



Foro Negocios de Seguridad

La comunidad virtual más grande y activa del sector

A través de su participación, los integrantes 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. A continuación, ofrecemos algunos de los temas tratados, con las consultas que motivaron los debates y las respuestas dadas por los participantes, en muchos casos, ofreciendo una solución puntual y efectiva para el problema planteado.

OBSERVACIÓN DE CÁMARAS POR CANAL DE CABLE

Luis E. Haponiuk

Buenos días, quisiera saber si alguno trabajó con un modulador de edificios de canal 98 para Cablevisión y si, además, se encontraron con tres amplificadores distribuidos. Si existe alguna posibilidad de no tener que instalar tres moduladores en lugar de uno, por razones de seguridad del cablecanal, que normalmente deberían instalarse a la salida de ambos. Si alguno de ustedes tiene alguna solución, sería grato recibir sus comentarios.

RE: Víctor Hansen

Luis, una solución es insertar un splitter (divisor de tres vías) a la salida del modulador RF ch 98, y alimentar cada ramal de los tres amplificadores por separado. Si el nivel (dBmV) no es el adecuado, podés compensar con un amplificador (+14 dB) las pérdidas del splitter y las del RG6 que utilices. Usá moduladores que tengan + 55 dB de salida.

Otra alternativa es encontrar el sitio donde el operador de CATV divide para tener los tres ramales e insertar en ese punto. Recordá que para que se vea correctamente, a cada TV debés llegar con niveles entre -2 a + 5 dBmV (medidos sobre una Z de 75 Ohms).

RE: Luis E. Haponiuk

Víctor, te comento que hicimos funcionar las cámaras para canal 98 a la salida de los amplificadores, pero lo vemos en algunos casos de pisos superiores con un poco de lluvia. Pensamos que deberíamos instalar un amplificador, para que se vea del todo normal, a la salida del modulador. ¿Es correcto?

RE: Jorge Berrueta

Hola Luis, tenés que medir la señal donde la estás insertando (debe andar alrededor de 45 a 48 dB) y luego amplificar al mismo nivel como máximo, o unos 5 dB menos para no tener problemas con el cable. El problema de esto es conseguir el medidor. De lo contrario, de forma no profesional, pero para salir del paso, cuando pongas el amplificador, ponelo al mínimo y andá subiendo hasta que logres ver aceptablemente y controlá el resto de los canales para no causarle problemas.

RE: Emiliano Vázquez

Consulta muy simple: ¿cuánto tenés que cobrar este trabajo? Supongamos que no tenemos el medidor y son 40 departamentos. Tendrías que ir por todos, o la mayoría, y esperar a que el problema no sea ya de antes.

RE: Jorge Berrueta

Emiliano, si tenés el medidor, calibrarlo te lleva 10 minutos y sin medidor y con sentido común, te lleva 20 minutos. No tenés que ir departamento por departamento, sino que controlás en un par de lugares y listo.

RE: Luis E. Haponiuk

En realidad se visitaron solo tres departamentos porque el edificio es de 16 pisos, o sea 32 departamentos. Fuimos al segundo al octavo piso y al 14. Además, para que el consorcio se ponga de acuerdo con las ubicaciones de las cámaras es todo una historia. Son varias visitas sin haber firmado el final de obra. Esto es lo importante una vez finalizada la instalación.

RE: Pablo

A falta de medidor de intensidad de campo, se puede usar un TV de 14" al cual se le agrega un atenuador de 12 dB en la entrada del sintonizador. De esta forma, el AGC del TV trabajará con el mínimo de señal útil, chequeás en un canal testigo por cada banda (3, 18, 36, 61, 78) que la señal no tenga lluvia, siempre en la boca más lejana del sistema. De tener lluvia en algún canal, debe aumentarse ganancia pero a la vez pendiente, para no saturar los canales de menor frecuencia, que son los que menos atenúa el sistema de distribución.

RE: Jorge Berrueta

Pablo, esta forma que señalás es más o menos la que proponía yo sin medidor, pero en este caso lo único que tenemos que cuidar es evitar que el canal que insertamos esté en un nivel superior al resto, de lo contrario comenzará a intermodular. Solo manejamos ganancia, amplificamos un solo canal para luego insertarlo y no necesitamos, ni podemos, equalizar desde nuestros equipos: la señal ya viene equalizada.

RE: Pablo

El modulador a usar debe tener, al menos, la manera de manejar la potencia de salida, si no es cuestión de comprar unos cuantos atenuadores de valores entre 3 y 12 dB y recurrir al método de prueba-error, hasta lograr obtener una señal que se vea clara en el TV de prueba, sin "pisar" o "salpicar" los adyacentes. Hay que hilar fino, ya que los moduladores para CCTV no traen ni filtros SAW ni de banda lateral vestigial. Parece simple adicionar un canal a una antena colectiva de edificio. En realidad el esquema es simple, pero de ahí a que funcione correctamente hay un largo trecho. Yo dispongo de un viejo medidor de campo Sadelco de 550 MHz, que a una empresa de cable hoy no le serviría de nada y menos a sus técnicos actuales, que solo saben





leer displays, pero me las rebusco bien con el instrumento a aguja. Eso sí: por más que se use un Wavetek digital no se puede prescindir de un TV a TRC para comprobar la buena calidad de señal.

RE: Jorge Berrueta

Muy de acuerdo Pablo, la calidad del modulador es muy importante. También se puede agregar un filtro que pase solo el canal deseado. En cuanto al Sadelco, tengo el mismo y tenés razón, es un tema manejarlo y leerlo, los instrumentos nuevos son mucho más simples, pero para el trabajo nuestro, si no hacemos CATV, alcanza.

RE: Osvaldo Marini

Si no se tiene un medidor de campo, a fin de chequear el test point, restá 20 dB en la entrada y/o salida que todo amplificador de calidad tiene, a fin de saber cuántos dB hay. Yo probaría colocar un splitter de 2 vías en cada rama a la entrada del amplificador, de esta manera me quedaría libre una salida por rama (la salida del splitter sería mi entrada de modulador funcionando como sumador). Ahí insertaría el modulador, que a la salida de este tendrá un splitter por 3 vías y bajaría el nivel de salida del modulador al mínimo. Si es necesario, agre-

garía un atenuador. El motivo es insertar el canal a mínima potencia, evitar intermodulaciones con canales adyacentes, si los hay, y el aumento de la relación señal/ruido a la entrada del amplificador (no olvidar que los moduladores empeoran a medida que requerimos mayor potencia). Probaría luego mi peor condición el departamento de mayor ca-

bleado viendo TV en los canales altos y de ser necesario aumentaría o no la salida del modulador. Como consideración, al insertar un splitter a la entrada del amplificador, atenuaría 4 dB, por lo general Cablevisión en su red a la salida del TAP se miden aproximadamente 10 a 12 dBmV parejos en todos sus canales. Espero que sea de utilidad. Saludos. ■

SENSORES DE PASAJEROS

David Sejas

¿Alguien conoce sensores para control de pasajeros? ¿Cómo funcionan? Se que va en el asiento del vehículo y supongo que cuando detecta movimiento lo puede reportar o bien combinarlo con algún GPS/AVL, para que reporte el estado de si hay pasajero o no en el vehículo.

Re: Juan Carlos Carballido

Hace tiempo estos sensores eran sensores de presión, que terminan en un contacto seco, luego se asociará a un GPS/AVL, alarma o lo que sea. No sé si actualmente son de otra tecnología, pero esto es lo que conozco. Es algo parecido a las balanzas electrónicas, pero mucho más burdo, porque solo se necesita saber si hay una persona sentada o no. El principio de funcionamiento se basa en un piezoeléctrico que genera una señal (de tensión), proporcional al peso o presión que se ejerce sobre el. Esa señal va a un comparador y si está por encima de un límite predeterminado, acciona o libera un contacto indicando que hay un pasajero sentado en el asiento. Si está por debajo de ese nivel (teniendo en cuenta una histéresis, por supuesto), cambia de estado el contacto, indicando que el asiento se encuentra vacío.

CONSULTA POR DSC555

Pablo Labrune

Estimados foristas, tengo esta alarma con cuatro PIRs sin monitorear, que no toma el código de activación. Hice un reset al sistema (puente en PGM1 y Z1) y comencé de cero, programé todos los parámetros y cuando quise activarla, me encontré con que no se arma. El panel emite 4 beep cortos. Con *2 me indica led 1 encendido y si entro al submenú, me indica led 3 encendido: impresora conectada a PC5400 que ha fallado o fuera de línea.

Volví a resetear y cargué nuevamente todos los parámetros y sigue sin armar. Me queda fijo el led de sistema ¿A alguien le ocurrió o tiene alguna idea?

RE: Juan Carlos Carballido

Supongo que se refiera a un panel PC-585. No tengo idea de lo que está sucediendo, pero le puedo dar algunas recomendaciones para ver si se soluciona el problema:

- Verifique que el "cierre del instalador" esté deshabilitado, pues de lo contrario el reset por hard no funciona.
- Luego de hacer el reset por hard, haga un nuevo reset por soft y enrole todos los dispositivos conectados al bus de datos.

RE: Pablo Labrune

Juan Carlos, efectivamente es una PC585. ¿El reset por software es sección 999? Si es así, también lo hice. Lo que no me queda claro es el cierre del instalador: entro al modo programación, selecciono 991 y ¿entro código de instalador * *? Esto último no lo probé porque su-

puse que si me deja entrar a la programación y modificar los parámetros, ¿estaría bloqueada? o ¿es un error de mi parte?

RE: Juan Carlos Carballido

Pablo, efectivamente para realizar un reset por software hay seguir los siguientes pasos:

1. Entre al modo de Programación del Instalador.
2. Entre a la sección de programación [999].
3. Entre el Código del Instalador.
4. Vuelva a entrar la sección de programación [999].

El control tomará unos pocos segundos para realizar la programación de fabricación. Cuando el teclado está operacional de nuevo, la programación de fabricación está completa.

Para inhabilitar el cierre del instalador,

seguir los siguientes pasos:

1. Entre al modo de Programación del Instalador.
2. Entre la sección de programación [991].
3. Entre el Código del Instalador.
4. Vuelva a entrar la sección de programación [991].

Transcribo una parte del manual donde se refiere a que, teniendo el cierre de instalador habilitado, el reset por hard no es factible: "5.31. Cierre del Instalador: Si Cierre del Instalador está seleccionado, un reajuste del hardware a la programación de fabricación no puede ser realizado".

Si el sistema posee una impresora que no funciona o está en error, desconectarla y luego entrar la sección de programación [902] para remover la supervisión de este periférico. Si no tiene la impresora, también entre la sección de programación [902] para que sea removida la su-



pervisión de la misma y en principio, la falla del Módulo Impresora PC5400, debería desaparecer. Si no desaparece, es factible que el panel tenga algún inconveniente o falla.

RE: Fernando López

Pablo, las veces que me surgió algo parecido, tuve que reprogramar la memoria. No lo vas a poder solucionar con ninguna forma de reset.

Probá entrar a programación y fijarte en la sección 007 qué es lo que hay o sobrescribí el código 1234. Por ahí así podés usarla, pero la falla de la impresora no creo que la saques fácilmente. Es como que el programa cargado en la memoria tuvo una falla y hay que recargarlo.

RE: Iván Micheli

Pablo, para inhabilitar el cierre del instalador es *8 (código de instalador) 991 (código de instalador) 991 #. Para resetear a los valores de fábrica es *8 (código de instalador) 999 (código de instalador) 999 #.

Lo que te debe estar faltando es reajustar la supervisión de módulos: *8 (código de instalador) 902 #. ■

MOUSE INALÁMBRICO EN DVR

Walter Reddel

Les consulto pues nunca instalé y lo necesito en este momento: tener control de un DVR que estaría a unos siete metros lineales, interiores, sin paredes por medio, ubicado dentro de un mueble de madera, ¿puedo colocarle un mouse inalámbrico?. He visto algunos que dicen tener 10 metros de alcance, pero me quedan dudas. Desde ya, muchas gracias.

RE: Nicolás

Walter, yo los uso en los DVR de Hikvision sin ningún tipo de problemas, tanto de la marca Genius como los de Microsoft.

RE: Facundo

Nicolás, a mí no me funcionaron nunca en los Dlux ni en los Hikvision. Quizá los nuevos vienen con un firmware más recargado.

RE: Nicolás

En los firmware nuevos que hay ahora en los modelos 7208 y 7216, hace que se reinicien, pero la fábrica ya está trabajando en una actualización de mejora.

PROBLEMAS CON GEOVISION GV800

Fernando Bascolo

Estimados foristas, tengo un problema con una DVR Geovision modelo GV800: en todas las cámaras indica pérdida de video, hice un chequeo de las mismas hasta la entrada de la DVR y llega señal de cada una de ellas. Primero perdieron la comunicación vía Internet y después se perdió la visualización de cámaras. ¿Alguien me podría indicar cuál podría ser el problema, si es de software o de hardware?. Por otra parte, si busco imágenes grabadas, las reproduce perfectamente, pero dejó de verse y grabar en vivo.

RE: Matías Alicata

Fernando, el 85% de los problemas con equipos tipo PC tienen origen en la calidad y cantidad de energía de alimentación. Sin ser exhaustivos, muchas veces no tenemos en cuenta si está todo a tierra e igualar las masas con las cámaras. Algunas soluciones que se me ocurren:

• Instalación

¿UPS doble conversión? ¿Interactiva? Limpiar todo el server con aire comprimido.

Chequear todos los FANS en su funcionamiento y que éstos sean 120-200 mm metálicos (recomendado).

Chequear que la fuente de alimentación esté sobredimensionada y con mucha holgura.

Probar cambiando y poniendo una de 750 W (reales).

¿Cómo anda de grasa disipadora el micro?. Limpiarlo todo y volver a retocar con grasa.

• Hardware

Chequear mangueras por origen de faults en la placa madre.

Chequear los conectores USB (suelen tener problemas también de energía). Utilizar memorias RAM de DDR2 4 GB en adelante. En operativos XP, con todas las actualizaciones, usá más de 1.7 GB funcionando normalmente.

Utilizar discos SATA o SATA 2 (recomendado). Los discos funcionando 24 horas, si no son serie black, se dañan fácilmente tras 2 años de uso.

• Windows

Formatear, actualizar y hacer un buen espejo para futuras reinstalaciones.

• Placa digitalizadora:

Limpiar con alcohol isotrópico.

Limpiar bahía de conexión.

Probar placa en otra PC.

Si funciona, probar funcionamiento de 1 cámara, luego de 2 y así hasta completar el número existente. Hasta que no las tome, no conectar más fuentes de video.

Si todo esto no funciona, o creés que es demasiado laburo, es porque realmente es así.

También es porque la mayoría instala hoy DVRs con Linux embebido y discos solo para grabaciones, fuentes externas y otros chiches que hacen que se considere como un "sistema" de seguridad y como orientación a sistemas se busca que "el conjunto" tenga la más alta fiabilidad.

Si un componente no funciona, puede ser detectado y reemplazado con mucha rapidez por uno igual o estandarizado de modo que pueda cumplir con las mismas características técnicas con poca o nula configuración. ■

CÁMARA EN DISCOTECA

Gonzalo

Estimados foristas, estamos haciendo una instalación CCTV en una discoteca. ¿Qué tipo de cámaras me recomiendan para tratar de tener, cómo mínimo una visión aceptable de la zona de la pista? Está claro que el lugar, por las luces, genera algún tipo de limitación?.guardo sus comentarios. Gracias

RE: Marcelo G. Hirschhorn

Gonzalo, tenemos un boliche/discoteca con más de 30 cámaras instaladas y no encontramos ninguna que de una satisfacción completa a las expectativas (es probable que Bosch o Pelco tengan algo).

Para la instalación, utilizamos cámaras Hikvision Box 1192 y, más recientemente, unas CNB BBB-21 con WRD y 0.0001 lux de sensibilidad, todas con lentes fijas. Además, tenemos domos con infrarrojos,

también de Hikvision, a los que le dejamos los IR encendidos permanentes con gran resultado. Hay mucho de ensayo y error en este tipo de instalaciones, dado que las condiciones lumínicas varían en cada sector y momento del boliche. Espero que te sirva y quedo a tu disposición.

RE: Félix Guevara

Gonzalo, todo depende de cuánto quiera gastar tu cliente. Lo ideal es utilizar



cámaras IP, pero son costosas. Quizá utilizando cámaras analógicas con lentes varifocales, o las infrarrojas (más económicas), con un DVR o placa Geovision puedas obtener buenos resultados.

RE: Gabriel Decouflet

Para lugares de gran variación de luz, siempre es aconsejable el uso de cámaras con IR y, si es necesario, tapar las fotocélulas para que estén siempre en modo noche. Yo usaría las bullet o domo DIS600 con lente varifocal de Hikvision con ICR real. Las instalé y quedaron muy bien, mientras que después no te pidan reconocer a una persona en particular, porque ese es otro tema. Pero para un control durante la noche, estas cámara dieron muy resultado.

RE: Marcelo G. Hirschhorn

Gabriel, es buena idea pero sería aconsejable que no tengan tecnología DIS, ya que necesitan más luz que otras, por más que utilicen IR.

RE: Gabriel Decouflet

Marcelo, mis pruebas dieron bien. Es cierto que en algunas condiciones se ponen al máximo con la ganancia y meten un poco más de ruido que un CCD, pero con el varifocal lo que hice fue cerrar la visión con una distancia focal cercana a los 8 mm y están funcionando muy bien. Realmente, no hice en estas

condiciones pruebas con bullet o domos con ICR y CCD para comparar, pero me parece un buen planteo y una opción a tener en cuenta.

RE: Marcelo G. Hirschhorn

¿La lente autoiris te respondió bien? ¿Los cambios lumínicos tan bruscos no hicieron inviable su uso?

RE: Gabriel Decouflet

Marcelo, creo que estas cámaras no tienen autoiris, o bien el comportamiento no es tal cual una lente con autoiris, solo control de ganancia y BLC, con un muy buen manejo.

El tema es que éstas y todas las cámaras Hikvision con ICR real y cutter mecánicos para cambio día/noche, no generan cambios bruscos porque para pasarse necesita sentir la luz por un tiempo. Imaginate que tenés una cámara que le pueden dar directamente o por reflejo luces de un auto por un instante, se pasaría generando cambios bruscos, cosa que no pasa con estos equipos. De hecho, las varifocales DIS600 son más duras para el ICR.

Esta data tiene mucho contenido teórico y algo de prueba en muchas cámaras instaladas, desde que llegaron las DIS500, pero te soy sincero: no realicé ninguna prueba para determinar dichos comportamientos, ya que en una disco se dan condiciones de iluminación muy

especiales y únicas. Pero dentro de esa gama de cámaras Hikvision, encontré una solución para muchas prestaciones, incluso en grandes galpones, ya que cuentan con IRs excelentes, de hasta 30 metros efectivos y reales.

RE: Marcelo G. Hirschhorn

La versatilidad de estas cámaras no se puede discutir. De hecho son la base mayoritaria de cámaras que instalamos. El post viene a cuenta de las condiciones lumínicas de las disco, y en este caso no tuvieron buen rendimiento (al menos en nuestras pruebas) dando como resultado imágenes muy oscuras. Desconozco el requerimiento que le han pedido a otros, pero al menos a nosotros nos solicitaron color aún en bajas condiciones de iluminación, cosa que obviamente no lo pudimos satisfacer completamente.

RE: Máximo Alberto Vilte

Instalé 4 cámaras IP de 1.3 megapíxeles con un NVR en un boliche y el resultado fue fantástico. La cámara cumple la función, no es tan sensible ante los cambios de las luces del lugar y la visión infrarroja en blanco y negro es fabulosa, no tiene inconvenientes a la hora de identificar a las personas en la entrada. La del fondo, donde le pega más la luz, trabaja en color y no noté que sufriera la sensibilidad de las luces. Espero que sirva mi comentario. ■

CÁMARA DE CCTV EN ASCENSOR

Hernán Frider

Estimados foristas, quería saber si aquellos que hayan instalado cámaras en ascensores me pueden aconsejar. Actualmente, hay una cámara común instalada y el cable ya se cortó varias veces. ¿Hay alguna opción viable, tanto cableada como inalámbrica? Gracias.

RE: Nico Aimetta

Nuestra empresa instaló una cámara IP en una jaula de elevación para personal de mina, que realiza un trayecto de 480 metros entre la superficie y su base más baja. La misma la hicimos con una cámara IP con antenas Ubiquiti.

RE: Horacio Domínguez

¿De cuántos pisos se trata tu aplicación? Si no tenés DVR, le podés poner Tx y Rx inalámbricos de video.

RE: William

La desventaja que veo en aplicar un transceiver, es que el Rx debe estar dentro de la sala de máquinas del elevador para poder garantizar, de algún modo, un enlace permanente. Ubicado fuera de dicha sala sería bastante crítico, ya que cuando el elevador (Tx) se aleje su punto máximo (PB) y primeros niveles) respecto del Rx (más aún si las pa-

redes laterales del cubo del ascensor son cortafuego como deberían ser), sería poco probable poder mantener un enlace continuo y estable. Por norma, se supone que no podemos estar con nuestros equipos dentro de la sala de máquinas de elevadores, por lo que si debemos hacer algún mantenimiento o reparación al transceiver, tendremos que contar con el permiso o autorización de los ascensoristas, o estar dependiendo de un lugar físico que nos compromete.

Mi sugerencia respecto a este punto, será siempre la misma: cableado y que nuestra caja de conexiones, se encuentre fuera de la sala de máquinas. Dependiendo del tipo de ascensor, chequear que el cable viajero del mismo tenga un cable disponible para tu cámara.

De ser así, solicítale a la empresa que atiende los ascensores el correspondiente permiso para el uso del mismo.

RE: Iván

Hola Hernán, he tenido experiencias con cable e inalámbricas. Si vas a trabajar con cable, lo mejor es usar un par del mismo cable de control del ascensor, para lo que vas a necesitar ayuda de la empresa que le da mantenimiento. Porque puedes usar un cable flexible (existen unos especiales para ese tipo de aplicaciones) pero dependiendo de la cantidad de pisos la instalación se complica.

Un cliente nuestro, en un edificio de 32 pisos, lo hizo con una cámara IP y dos antenas Ubiquiti, una arriba del ducto y otra abajo. Luego, con un decodificador de IP a analógico sale al DVR. ■





CÁMARA PARA PATENTE DE CAMIONES EN UNA PLANTA DE CEREAL

Ezequiel

Gente del foro, se me plantea un inconveniente: en un presupuesto que debo realizar para una planta de cereales, exigen que cuente con un sistema de cámaras que pueda ver la patente del camión cuando se pesa en la balanza y otra cuando sale el camión. ¿Qué tipo de cámara se puede utilizar para este fin? ¿Hay alguna normativa en cuanto a las características del sistema y la cámara? Aparte de estas cámaras, debo colocar varias cámaras más para cubrir el predio de oficinas, por lo que no sé si optar por una NVR o DVR con cámaras analógicas.

RE: Sebastián Díaz

Lo que está solicitando es para cumplir con la normativa vigente, para que la empresa pueda enmarcarse dentro de lo que se denomina "exportador confiable", para determinar todo el equipamiento a utilizar y la ubicación de las cámaras. También la oficina debe ajustarse a la normativa, pues el proyecto luego debe ser aprobado por Aduana.

RE: Edgardo Maffia

Hola Ezequiel, en 2010, CASEL hizo un concurso técnico, cuyo segundo premio lo obtuvo un ingeniero joven que había diseñado un software que captaba la imagen de cualquier cámara y la convertía en data numérica. Con ese procedimiento, se pueden almacenar millones de patentes en unos pocos Kb de memoria. Si mirás las revistas de esa época, está publicado el nombre. Un abrazo.

(NdR: El proyecto fue presentado por Andrés Hurtis y puede leerse en la edición Nº 56 de Revista Negocios de Seguridad, tanto en su edición papel como online).

RE: Raúl Johnson

Hola Ezequiel, por mi experiencia, en este tipo de requerimientos he usado sistemas analógicos, los cuales se adaptan satisfactoriamente. Con respecto a las

cámaras para las patentes en balanza y salida del camión, podés usar un lente varifocal de buen rango que te lea bien la patente, ya que siempre el camión quedará detenido a la hora del pesaje.

RE: Diego

Ezequiel, yo instalé cámaras de 650 TVL de Hikvision, a la altura de las patentes en una balanza, y se leían perfectamente, tanto en vivo como en las grabaciones. Asimismo, no tuvimos ningún tipo de reparos por parte de la AFIP para instalar este sistema.

RE: Ezequiel

Diego, ¿qué DVR usaste?

RE: Diego

Usé una 9016 de Hikvision, de 16 canales y 400FPS. Las cámaras instaladas fueron las 1582, también de Hikvision.

RE: Ezequiel

Gracias, Diego y a todos por sus respuestas. Armé el presupuesto con las DS-2CE1582PVF-IR3 y una DS-2CC1192P-A para la patente, con DVR DS-7316HFI-ST a 25 cuadros por canal, y otra opción más económica con DS-7216HVI-SHSE, aclarando que lo reglamentario es usar la primera. ■

RESOLUCIÓN DE DVR / RESOLUCIÓN DE CÁMARAS

Walter Reddel

Como siempre tratando de aprender un poco más, recurro a ustedes. Agradezco de antemano la participación desinteresada de todos aquellos que colaboran. De verdad ha sido muy importante para mi descubrir este foro, donde siempre han tratado tan bien y ha sido herramienta y sostén importante, para incursionar de a poco en el mundo del CCTV.

Mi duda es la siguiente, con respecto a las TVL de las cámaras: ¿si instalo una cámara de 600 TVL y en el DVR está configurada para trabajar en formato CIF, estoy teniendo una resolución menor a 300 TVL? ¿Quiere decir que para aprovechar al máximo la cámara, en cuanto a resolución, debo configurar D1, que creo tampoco llega a las 600 TVL? ¿Esto es así?

RE: Marcelo G. Hirschhorn

Walter, es correcta tu interpretación. Cualquiera sea la marca que utilices, debés fijar una línea de coherencia. Lo deseable es llevar toda la línea al máximo de resolución que permita el elemento que menor resolución tenga. Generalmente, este valor lo fijan las cámaras, ya que son analógicas y tienen un techo en la resolución. El disco seleccionado debe contemplar esto también, ya que grabando en 4CIF o D1 necesitarás más espacio. Si utilizás switch VGA o conversores RCA a VGA, por ejemplo, también les cabe esta regla.

RE: Walter Reddel

Lo del disco y el VGA yo estaba bien examinado, pero me quedaba esa duda con respecto a la resolución de las cámaras analógicas. Te agradezco el aporte.

RE: Esteban

Seguramente estos videos del FBI orientados a mejorar la calidad de los videos de seguridad, te ayudarán a comprender aún más lo que comentás. Paso el link: <http://www.youtube.com/watch?v=TieU4ZJorKQ>.

RE: Gabriel Decouflet

Esteban, excelente video, gracias por compartirlo. Es algo que la mayoría del foro necesita ver para saber, entrega lo justo y necesario para poder elegir nuestro sistema de CCTV. ■

DYNDNS CON MÓDEM/ROUTER ZTE H108N

Maximiliano

Colegas, estoy teniendo problemas con un módem/router marca ZTE modelo H108N (el que pone Arnet). Funcionó durante más de un año y medio con una cuenta gratuita de DynDNS pero de repente dejó de funcionar.

Opté por volver a configurar todo pero ahora con una cuenta paga de DynDNS y funcionó bien un día pero a la mañana siguiente, otra vez no se podía acceder a las cámaras en forma remota.

Donde dice DDNS en el módem/router, creo que tenía además del usuario y contraseña de registro en Dyn.com algo así como "Service Provider" o "Server name" y hay algo así como "Ns1.dyndns.org". ¿Qué es lo que debe ir en ese ítem?

RE: Rubén H. Reynoso

Hola Maximiliano, en server name yo le coloqué el nombre del DYNDNS, creado para esa grabadora, y abajo se vuelve a repetir donde te pide el dominio. Lo que me pasó ahora en el módem nuevo Arnet es que me pidió el tiempo para hacer un refresh de la dirección. Le dejé 5 minutos (que venía por defecto) y al otro día no andaba. Lo cambié a 20 minutos y funciona perfectamente.



LA IMAGEN DEL DVR SALTA

Walter Reddel

Recurro nuevamente a ustedes, ante el siguiente inconveniente: visualizando en un monitor las cámaras conectadas a un DVR Safesky, una o más de una cámara se salta la imagen y vuelve o muestra rápidamente todas las cámaras en un solo canal. Me pasó en una instalación y me habían dicho que era el cable coaxial. Pero la siguiente instalación la realicé con cable UTP y pasa lo mismo.

En ambos casos, instalé el mismo modelo de fuente, de gabinete metálico, que me da la sensación de ser mejores fuentes que las tipo "cajas negras", siempre sobradas de amperaje en el doble aproximado. Pero la primera fuente recalentó internamente y se puso en corto una bobina tipo "toroidal", por lo que prácticamente, explotó. Cambié la fuente por otra igual (pues compré más de una). La fuente está bien pero las imágenes de al menos una cámara salta. En ningún caso el voltaje baja a menos de 12 volts, medidos en las cámaras. Pero quizás, aunque el voltaje sea correcto, la calidad de dicha continua sea mala.

Cualquier idea o sugerencia, se las agradeceré.

DDNS EN NUEVAS HIKVISION SH

Maximiliano

No logramos que la Hikvision 7208 SH pueda ser vista remotamente, vía DynDNS o No-IP si colocamos estos datos en el router. Probamos con dos proveedores diferentes (Fibertel router Linksys y Arnet con módem/router Zte) y no fue posible. Solo se ven en la red propia. En el caso de Arnet, probamos con tres módem/routers diferentes y no hubo caso. Pero si colocamos otra marca de DVR sí funciona. Con esos routers, otros modelos de Hikvision no presentan problemas.

RE: Nicolás

¿Qué puertos estás abriendo en los routers? Recordá que en esta nueva línea tenés que abrir también el 554 (rtsp).

RE: Hugo A. Orellano

Hola Maximiliano, ¿sabías que en estas últimas tenés que abrir el puerto 554 y 200 más que el puerto del equipo? Por ejemplo, si programaste el 8000 como en los equipos viejos, debés abrir el 8200. Además, es muy probable que para verla bien, debas hacerlo con el IVMs 4200. Con el 4000 hay veces que se corta.

Espero que te sirva. Saludos.

RE: Félix Guevara

Nunca me pasó algo igual. Yo probaría con resetear el DVR, en la función configuración. También desconectaría todas las cámaras y las conectaría de a una, viendo cual hace el error.

RE: Rubén H. Reynoso

Fallas así las vi cuando en un mismo cable de red, confundís los blancos al conectar los balunes.

RE: Walter Reddl

Félix y Rubén, muchas gracias por sus aportes. Cambié las fuentes y santo remedio.

RE: Sebastián

Me pasó lo mismo: instalé un DVR nuevo con 4 cámaras nuevas en una instalación ya existente. Dos de las cámaras existentes en esa instalación tenían este problema.

Por momentos, y en fracciones de microsegundos, las dos cámaras viejas, se veían en los otros canales. Cambié las fuentes de 12 v de esas dos cámaras y el problema desapareció.

Luego llevé una de esas fuentes para sacarme la duda a una instalación de prueba, y el problema ahí estaba. Conclusión: fuentes viejas traen este tipo de problemas. ■

SENSOR PARA PILETA

Gustavo Oreja

Estimados foristas, tengo un hotel como cliente y quieren proteger la piletta, que está en la terraza, de alguna persona que pierda el conocimiento estando solo dentro del agua, ya que no van a tener más personal dedicado a ese sector. ¿Alguien conoce algún sistema que se pueda implementar?

RE: Ing. Carlos Gregorio Tchobanian

Estimado Fernando, te sugiero que veas un dispositivo de seguridad para piletta, como IntelligentPool o similar, que es un dispositivo de seguridad electrónica para piscinas y lugares recreativos relacionadas con el agua.

Para brindar seguridad en piscinas, cuenta con dos tipos de dispositivos:

El primero es el detector de caídas, que se instala de manera fija en el borde de la piscina. Éste detecta la caída de personas o mascotas, con un peso mayor a 6 kilos, genera la activación de una alarma sonora y visual, tanto en el detector que se encuentra en la piscina como en un receptor remoto, que se puede instalar dentro de la casa, quincho o área donde haya personas que puedan supervisar el evento.

También cuenta con un panel solar incorporado, el cual recarga una batería

interna y además posee espacio para agregar baterías adicionales, que le dan más tiempo de autonomía en caso de ser instalado en piscinas cubiertas o varios días de mal clima, que no permitan la recarga de la batería interna.

El diseño de este dispositivo está realizado bajo la norma AFNOR NF P90-307. AFNOR es un ente similar a IRAM en Francia y esa norma es la que regula los elementos de protección para piscinas enterradas privadas, para uso público o privado.

Un solo detector cubre una piscina de hasta 9,5 x 4,5 m. Este dispositivo brinda protección completa y cuenta con la posibilidad de activarse automáticamente dos minutos después de haber salido todas las personas y haber quedado el agua calma. No genera falsas alarmas por lluvia, viento o bombas de filtrado de agua encendidas.

El segundo dispositivo con el que podés

contar, está compuesto por un brazaletes que se le coloca a la persona o mascota a proteger y un receptor remoto, similar al utilizado en el otro modelo. Al entrar en contacto el brazaletes con el agua, inmediatamente se activa la alarma sonora y visual que tiene el receptor remoto. Este dispositivo puede ser utilizado tanto de manera fija como portátil, ya que incluye un bolsito de mano para transporte





(por ejemplo si uno va de visita a una casa donde hay una piscina). Es tan simple como colocarle el brazalete al niño y encender el receptor remoto.

Las aplicaciones de este elemento de seguridad no se limitan al uso en piscinas, sino cualquier actividad recreativa o laboral con riesgo de caer al agua, como muelles, embarcaciones, tanques cisternas, estanques, etc. También es recomendado en personas con Alzheimer, epilepsia o problemas de estabilidad, que podrían llegar a exponerlas a una caída accidental al agua.

El uso en mascotas es una excelente aplicación, ya que muchos perros mueren accidentalmente ahogados en piscinas todos los años.

RE: Juan Carlos Carballido

No estoy totalmente seguro, pero si el edificio tiene pileta y tienen la desgracia de que se produzca un accidente y no tenían personal controlando, el dueño del hotel tendría un problema bastante serio.

Dejando de lado lo anterior y ya en la cuestión técnica, creo que un sistema de hombre al agua como el que le han recomendado puede funcionar, pero sabiendo que la pileta está en una terraza y, al mismo tiempo, es descubierta, no me queda clara si no podrán existir falsos disparos. No termino de entender como quieren que el sistema funcione. ¿Cómo sabe el dispositivo que una persona fue a la terraza y se metió en la pileta porque quería o porque se cayó?

Si el sistema va a funcionar solo en ho-

rarios predefinidos es fácil: se activa y desactiva según los horarios programados. Pero si cualquiera puede ir a cualquier hora, va a comenzar a haber alarmas de caídas cuando en realidad los huéspedes solo querían disfrutar de la pileta. En consecuencia, el sistema entrará en desuso en poco tiempo.

Si la terraza es solo para ir a la pileta, con poner una cerradura alcanza. Es la solución más económica, pero el personal de limpieza o mantenimiento puede caerse al agua y no habría sistema de alerta. Por lo cual el sistema de hombre al agua y la cerradura funcionarían bien en conjunto.

Otra posibilidad es la de colocar barreras infrarrojas cubriendo el contorno de la pileta, con lo cual se obtiene un aviso antes de que la persona caiga al agua, pero esta solución va a depender del lugar. Obviamente, con esta solución también tenemos el problema de que el sistema no sabe si el ingreso al agua es por accidente o porque quiere la persona. Quizás el hotel debería implementar un procedimiento para que quien quiera utilizar la pileta deba anunciarse primero, de forma tal de mantener el sistema activo, salvo que alguien quiera ir a la pileta.

Por otro lado, el dueño del hotel debe saber que no existe sistema (al menos yo no sepa) que sin bañero o guardavidas, pueda hacer mucho si la pileta está habilitada, en pleno uso y queda una última persona, que de repente se desmaya y cae a la pileta. Creo que además de la solución técnica, es nuestro deber ad-

vertirle al cliente esto y hacérselo firmar para evitar que una fatalidad se nos vuelva en contra.

RE: Fernando

Gracias a todos por las respuestas, pero en realidad estábamos pensando en algún dispositivo que se pueda interconectar con la alarma de incendio existente, una Notifier AFP400, y no en sistemas autónomos, ya que debería indicar la situación en el Front Desk que está 15 pisos más abajo. Por otro lado, pensábamos si hay algún dispositivo que de una señal cuando deje de detectar movimiento y, de esa manera, los obligue a mirar las pantallas de CCTV y verifiquen que no quedó nadie en el agua o se desmayó estando dentro. Se que es algo loco lo que pretendo, pero seguro alguien lo pensó antes que yo. Juan Carlos, muy buenas tus acotaciones de la parte legal del problema, las voy a tener en cuenta.

RE: Diego

En este caso definiendo la postura de tener personal controlando. Imaginate que el tipo se desmaya: hasta que el sistema reporte la anomalía, el guardia mire el monitor y suba 15 pisos por el ascensor, poco te va quedar por hacer si alguien cayó al agua.

RE: Fernando

Gracias por todas las respuestas. Estudiarán el tema de tener personal en la pileta. De cualquier manera, les recomendaré poner el sensor de caída a la pileta. ■

FALLO DE "BATERIA BAJA" EN DSC-585

Ing. Jorge Gavenda

Amigos del foro, hace cinco años instalé una alarma DSC-585 a un cliente. Todo funcionaba bien, hasta que comenzó a dar señal de batería baja. Luego de cambiar la batería, a la semana volvió a dar señal de batería baja. Al mes volví a cambiar la batería, pensando que podría ser una falla de la nueva. El problema continuó, así que opté por cambiar la placa, hace dos semanas, y para descartar totalmente la falla también cambie la batería. ¡Volvió producir señal de batería baja! Placa nueva + batería nueva + programación nueva. Este problema me superó totalmente. ¿A alguien se le ocurre alguna solución?

RE: David Sejas

¿Chequeaste que no haya algún corto en el cableado, los sensores o la sirena que te esté consumiendo la batería?

RE: Néstor Gluj

Sería bueno idea el consumo de corriente de salida de sensores, teclados y sirenas. Fijate, además, si el trafo está bien y la batería queda a 13,6V. Quizás no alcance y al quedar con menos carga, da mal el test dinámico. Mientras, sería bueno deshabilitar la indicación en teclado de batería baja, para controlar la ansiedad del cliente.

RE: Fabián Micolini

Fijate en la tensión de red.

Re: Pablo

¿Cuánto tiempo esperó a ver si se apagaba el fallo de bata? Porque cuando uno cambia una batería o coloca una nueva, a veces tarda un par de horas en apagarse. Pero como dicen los colegas, es posible una falla en el trafo, por ahí se recalentó y no da el voltaje.

RE: Rubén Salas

¿Podría haber baja tensión de 220 V en el lugar?

RE: Facundo

Ya tuve ese problema: estaba haciendo falso contacto el cable de tensión que tenía conectado al toma. ¿De dónde

saca la corriente para la placa?

RE: Marcelo Pedro Kowalyszyn

Controlá la tensión que hay a la salida del transformador de alimentación, deberías tener 16,5 V. Puede que tengas baja tensión en la red de 220 y que no le alcance para que el regulador de voltaje del cargador de batería trabaje en su rango. Controlá en los terminales del cargador de la central: sin la batería conectada deberías tener entre 13,7V y 13,9V.

RE: Marcelo Pedro Kowalyszyn

Jorge, me ocurrió algunas veces. En mi zona tuvo que ver con muy baja tensión de red, ha llegado a 170 VCA.

**RE: Ricardo**

Jorge, ¿mediste la corriente que te entregaba el cargador? Si te pasó con las dos placas, fijate qué tensión te entrega el trafo, pues quizás no llega a ser suficiente para que la placa te entregue el voltaje necesario para cargar la batería.

RE: Juan Carlos Carballido

Jorge, ya te han orientado bastante sobre los posibles problemas. Solo quiero agregar la secuencia de pasos que yo haría.

- 1- En función de los elementos activos, (PIRs, teclados, barrera, etc.) que tenga el sistema, haría el cálculo de consumo y verificaría que se condiga con la capacidad de erogación de corriente del panel y si está bien dimensionada la batería. Vale aclarar que el que haya funcionado hasta el momento, no implica que no haya habido un error el cálculo de la instalación, aunque ésta creo que es la causa menos probable.
- 2- Medir la tensión de red y verificar que los 220Vac están dentro del +10%/-10%.
- 3- Medir la tensión a la salida del trafo del panel. Esta medición debe estar alrededor de los 16,5 Vac. Si está por debajo de los 14,8 V, puede ser que

hayas encontrado el problema. Si hay que reemplazarlo, hacerlo por uno de 16,5 V, 40 VA.

- 4- Si no es el trafo, medir la tensión en la batería, que debiera estar en el orden de los 14,45 Vcc. Por debajo de este valor, estaría indicando que la batería no está totalmente cargada o que el cargador no le suministra la corriente adecuada. En este punto habría que saber si las baterías que se fueron reemplazando fueron compradas al mismo proveedor, son de la misma marca y, en tal caso, verificar si corresponden al mismo lote de fabricación. Si alguna de estas condiciones se cumple, sería recomendable, luego de agotados todas las pruebas, el cambiar la batería por otra del lote, marca y proveedor diferentes, para minimizar la probabilidad de estar sufriendo fallas de fabricación o almacenamiento. No está de más verificar la corriente de carga de la batería y compararla con la recomendada para carga o flote por parte del fabricante.
- 5- Medir la tensión en los bornes de Aux+ y Aux-. La misma debería estar en 12 Vcc +6 a 7%.

6- Medir la corriente de salida hacia los dispositivos del sistema y verificar que la corriente no sea mayor a la que puede entregar el panel, que en el caso del PC-585 es de 550mA. Si el consumo es mayor, verificar si se trata de un problema en el cableado o si el consumo real de los elementos cargados en la salida auxiliar supera el máximo permitido por el panel. No confundir: la fuente puede erogar una corriente de 1,5 A, pero la salida auxiliar, tan solo 550 mA.

Si el problema es el cableado, separar los pares de alimentación y verificar cuál es el que posee algún defecto y repararlo.

RE: Ing. Jorge Gavenda

Realmente agradecido por todas las opciones que me sugirieron. En alguna de ellas está la solución seguro. Superaron mis expectativas.

El sistema tiene solamente 2 teclados y 4 sensores. Y tenía un receptor CEM que se quemó por un rayo y lo eliminé del sistema. Quizás ese rayo dejó tambaleando al trafo. Nunca lo medí porque no me imaginé que no se hubiera solucionado el tema. Muchísimas gracias. ■

CONSULTA POR CÁMARAS DIS**Walter Reddel**

Me solicita un cliente cámaras con tecnología DIS. Me dedico principalmente a autoalarmas y, eventualmente, otros servicios como instalar cámaras de vigilancia, pero no es ésta una tecnología que maneje habitualmente, por lo cual requiero su ayuda.

RE: Nicolás

Walter, la tecnología DIS fue adoptada por Hikvision y es el principal desarrollador de la misma.

Las diferencias con las tecnología CCD y CMOS es que es un sensor 100% digital, sin interconexión física con el procesador de imagen, lo cual la hace notablemente más resistente en climas adversos. Por otra parte, es más sensible a la baja luminosidad y es un producto de bajo costo.

Lo que te puedo decir es que presenta problemas a la luz cálida artificial, se torna amarilla la imagen, pero al ser más sensible, requiere menor cantidad de leds por lo que su consumo energético es bajo. En definitiva, es un producto óptimo en precio/calidad, ideal para clientes que no quieren gastar de más. Vienen en cámaras de 500 y 600 TVL.

RE: Jorge Leiderman

Son cámaras económicas y de alto rendimiento. Yo compro las Hikvision pero también Dahua las tiene. Su precio, al menos en las de 600 TVL, las hace bien competitivas.

RE: Gabriel Decouflet

Más allá de la info de Nicolás, que usa mucho estas marcas y cuenta con gran experiencia, te cuento que yo las estoy usando casi desde que ingresaron como nuevo producto. El captor DIS me ha demostrado que tiene muy buenas prestaciones para sus costos. Además, en el caso de las cámaras Hikvision, sus led IR se comportan tipo smart. Los nuevos modelos de 720 TVL ya son SMART, lo que significa que intentan acomodarse según el ingreso de luz. No dejes de probarlas, me han sorprendido muy bien; inclusive como se comporta para compensar los contraluz, parecen operar con un WDR aunque no lo posea. Además, poseen ICR real para pasar de día a noche. ■

**HABILITACIÓN DE CONTROL DE LÍNEA TELEFÓNICA EN CADDX NX4****Pablo Bertucelli**

¿ Es posible configurar un Caddx NX4 para que si el voltaje de la línea telefónica (terminales T y R) es bajo, no haga el discado y dé un error de comunicaciones? Si es posible, ¿alguien sabe el valor de umbral para la detección? Tengo el manual de la central pero no encuentro esta función.

RE: Christian Kuhk

Si mal no recuerdo, esta central solo tiene habilitación de corte línea telefónica. Lo que se puede hacer es que ante la falla de comunicación, pegar un PGM, de ahí un relay inversor y con eso se comunique con el backup.



DVR GEOVISION (BASE PC)

Daniel

En una cadena de locales, en el central coloqué una DVR con 32 cámaras, en otro una DVR con 16 y en el tercero, un servidor IP de 2 cámaras, los 3 enlazados vía red LAN. Por requerimiento del cliente, necesito incorporar más cámaras en los 3 locales, por lo que me pareció oportuno reubicar las dos DVR y en la central instalar una DVR de 48 cámaras.

A su vez, me interesa mejorar la calidad de visualización y grabación, con la incorporación de cámaras megapíxel en esta nueva DVR, ya que necesito ver rostros y vehículos con mayor nitidez. ¿Qué equipos de Geovision hay en el mercado?

CÁMARA COLOR VS. ByN EN LA OSCURIDAD

Walter Reddel

Tengo que agregar una cámara a un sistema en un sitio interior, con poca luz, con cableado coaxial de 70 metros. Mi duda es si no será mejor una cámara blanco y negro en lugar de una color. Lo que me plantea el cliente es que quiere algo no muy costoso y que en el lugar no desea agregar más iluminación.

RE: Gastón López

Walter, usá una blanco y negro con un iluminador adicional, si hay opción de colocarlo.

RE: Esteban

Walter, con una blanco y negro ahorrarás en precio y además requerís menos iluminación, por lo que menos equipos, menos gasto mensual en consumo. Procurá que la cámara sea tipo box...

RE: Walter Reddel

Les comento que ya lo instalé e hice las pruebas. Quedó la blanco y negro como mejor opción.

RE: Matías Alicata

A mi entender, una PC debería actuar de NVR standalone, ya sea como NAS o con software propietario de Geovision, para el almacenamiento de datos. Requerimiento: discos buenos, mother Intel en lo posible, con placas de red Gigabit como mínimo.

La digitación hacela en las sucursales, ya que es más barato el transporte vía IP que analógico. Tené cuidado con los jumbo-frames de las cámaras megapíxel, el cableado (cat6) y los switch lo deberían soportar.

Armaría un videowall en la central con todas las cámaras, usando como máximo 8 cámaras en cada monitor LED de 32". Así justificás 3 megapíxel de cámara, ya que la usás todo el día en no mucho

más que VGA. Es más, pondría un LED de 20" para cada cámara de 3 MP para justificar la inversión. Este videowall, probablemente, te consume más de un CPU, por lo que lo pondría en rack o bajo llave.

Usaría una PC de control del videowall con monitor dual para instalar en el monitor 1 maps+alarmas y monitor 2 la gestión de cámaras videowall y demás.

Haría todas las gestiones vía network securizando toda la red.

Tendrías que asegurarte, antes de instalar más cámaras, más megapíxeles y el resto del sistema, un funcionamiento 24x7 del CCTV actual, con grupos electrógenos y UPS en todos los puntos de la red.

Espero haber sido de utilidad, contribuyendo a resolver tu duda. ■

RESETEO AUTÓNOMO DE DETECTOR DE HUMO

Facundo Escudero

Consulta si alguien sabe cómo hacer para que los detectores de humo, en este System Sensor conectados a una Power 1832, se reseteen solos en el caso de dispararse y no ir al lugar y tener que resetearlos de forma manual. Gracias.

RE: Gastón López

Podés hacerlo por PGM. Usá el comando para presionar *71 desde el teclado y listo. La PGM que maneja un relé.

RE: Gustavo Oreja

Y el relé maneja la alimentación de los sensores de humo. De esta manera, haciendo *71 pone un negativo en PGM1.

RE: Federico Hittaller

Facundo, más allá de lo técnico, no me queda claro si tu pregunta apunta a que remotamente se puedan resetear los sensores sin que nadie acuda al lugar a verificar, situación a la que apunto con mi aporte. El que los sensores de humo requieran del reseteo en el lugar, es para verificar y observar el motivo del evento. Una vez en el lugar, se pueden resetear con un código a través del teclado.

RE: Juan Carlos Carballido

Facundo, como poder se puede hacer por medio de una PGM comandada automáticamente ante un evento o me-

dante alguna llamada telefónica. Mi pregunta en concreto va orientada en la misma dirección a la duda de Federico.

¿Qué quiere hacer? ¿Resetear el sensor sin verificar? ¿Resetear remotamente luego de que alguien verifique en el lugar? ¿Resetear luego de una videoverificación del lugar? En fin, ¿cuál es el objetivo del autoreset?

No creo que sea sensato resetear un sensor, o grupo de sensores de humo/incendio, sin realizar una verificación en el lugar o, cuanto menos, videoverificación, aunque considero que lo mejor es la verificación presencial para estar seguro.

Hay que tener presente que dependiendo del tipo de sensor que se utilice, éste puede detectar principios de incendio, incluso invisibles para el ojo humano, por lo que una verificación presencial es mejor.

RE: Iván

Usualmente, los paneles normados para incendio tienen ya incorporada la opción de reset automático del sensor

(es decir, al presionar el botón de reset en el panel, la alimentación se suspende por unos segundos para que estos vuelvan a su estado normal). En este caso, al estar usando una central de alarma, el procedimiento sería usando un PGM con un relé o un relé programable. Sin embargo, siempre debería existir el componente "manual", es decir que alguien se acerque al teclado de la central a presionar algún comando. Y como procedimiento, que esto se haga, luego de verificar visualmente el sitio para saber si es una falsa alarma o una alarma real. Los sistemas de detección de incendios son una herramienta que debe ir acompañada, siempre, de procedimientos internos por escrito para las brigadas contra incendios, el personal de seguridad industrial o las personas encargadas del sitio.

RE: Facundo Escudero

Gracias por sus respuestas. A lo que me refería es que una vez activado el detector, éste sea acusado, ya sea por



teclado o desde la estación de monitoreo, y que se pueda resetear desde el lugar, por ejemplo desactivando la alarma una vez disparada y no tener que acudir al lugar para resetearlo. En este caso, ¿cómo sería la programación en la sección 70?

RE: Sebastian D'Adario

Buenas tardes, viendo que para resetearlo tenés que cortar la alimentación de los detectores, si están en el mismo ambiente que el panel de alarma, podés ponerle en la tapa de la misma un pulsador normal cerrado, haciendo pasar uno de los cables de alimentación de los detectores y que al pulsarlo por unos segundos, le abris el circuito de alimen-

tación. De esa forma lo reseteás. Obviamente, algo prolijo y bien identificado, para que se sepa que ese pulsador es para reseteo de los detectores de humo. Ahora, si los detectores están en otra área diferente de la central, haría lo mismo pero el pulsador lo pondría en el lugar donde están los detectores. De esa forma, te aseguras que el que vaya a resetearlos esté obligado a ir al lugar y verificar la causa del disparo. No es nada recomendable resetearlos remotamente, ya que de esa forma no tenés una verificación de la causa del disparo, pero de ser necesario y/o imperativo, se puede hacer como recomiendo el resto de los colegas: por la PGM. ■



RED WIFI PARA 300 USUARIOS

Víctor Schnidrig

Un cliente me pide armar una red WiFi en un colegio, para un total de 300 máquinas. ¿Alguien tiene idea de cómo calcularla? Muchas gracias.

RE: Matías Alicata

Fui dueño de un WISP y dábamos servicio a unos 600 clientes, con una penetración de 40 km². No es muy complejo y además, hoy es todo más fácil que en aquellos días.

Lo que estás por hacer, de poner todo wireless, no es tan así, ya que si son muchos los AP y no están calibrados, puede haber muchas colisiones en aire o sobresaturación de espectro. Instalar algo mixto entre cableado y wireless siempre es lo mejor.

De todas maneras, sin un relevamiento previo es muy difícil proporcionar la solución más adecuada, tanto en precio como en prestaciones.

RE: Patricio Bandurek

Le cuento que trabajamos ese vertical con colegios de primera línea y hasta 600 laptops, tablets e igual número de teléfonos en la red WiFi, lo que suma más de 1.200 dispositivos en un mismo edificio. Matías, por más que suene parecido a un WISP no lo es, porque en este caso el aire es extremadamente escaso, ya que con suerte tendrás un kilómetro cuadrado y no cuarenta, probablemente distribuido en varios pisos.

En general, cuando tenés 300 máquinas, no podés pensar en un montón de APs independientes, sino que debés unificarlos en un sistema gestionado, porque lo primero que te van a pedir es bloquear los 600 smartphones y brindar una red de invitados para los padres, pero que no entre a la red cableada del colegio y la otra sí, por ejemplo.

Hay sistemas de gestión centralizada que operan sin concentrador, hay siste-

mas con appliance de concentrador o wireless switch y hay sistemas con wireless switch, gestión centralizada pero de esquema de tráfico distribuido.

Es imprescindible realizar una medición de campo y ensayos.

Hay limitaciones que el cliente debe saber.

Por ejemplo, si tenemos un aula con 30 laptops pero nuestro AP escucha el aula de al lado más los APs vecinos de otros edificios, tenemos entonces un entorno sumamente utilizado. Recordemos que solo hay 3 canales no solapables, que el aire es el mismo para todo el área de alcance de todos los AP que compartan ese espacio, que el máximo ancho de banda para dispositivos corrientes será de 54 Mb aire en G o, a lo sumo, 65 Mb aire en norma N. Tomo esta medida porque podría decir 300 Mb, pero casi no hay dispositivos baratos de esa performance y se usan 2 de los 3 canales para llegar a 300 Mb.

Recordemos 30 PCs que si transmitieran ordenadas, excluimos los broadcast, multicast y protocolos indeseados, y suponemos que todos están callados en la vecindad (aula de al lado, APs vecinos, etc.), tenemos entonces 65 Mb / 30 = 2x Mbps por estación, pero no olvidemos que el overhead del Wifi es muy alto y que el rendimiento real promedio nunca supera los 25 Mbps en condiciones reales (no es un enlace PTP optimizado). Eso nos deja menos de 1 Mb por estación.

El AP deja de transmitir 10 veces por segundo para anunciar su SSID, que tiene que transmitir ese broadcast a la velocidad más lenta permitida. Si hay dispositivos asociados pero que se mo-

vieron y no romearon, aún tiene que contestarle a velocidad baja para alcanzarlo. Además, hay otros 30 teléfonos que aunque no tengan la clave podrían estar asociados al AP o intentando. Agreguemos que desde ese aula se ven por lo menos 4 o 5 AP de otras aulas, más algunos de los vecinos, sumando algún teléfono 2.4 y alguna interferencia por reflejo u otra casualidad de la radiofrecuencia. Tenemos un potencial fracaso si no tomamos todo esto en cuenta.

En algunos casos dirán que lo armaron en un colegio y anduvo, pero probablemente ese colegio tiene un cablemódem de enlace de 5 Mb, por lo que suponiendo que solo naveguen Internet, no tendrán mayor cuello de botella en los posibles 20 Mb de Wifi. Pero en casos donde se explota el potencial y tienen estructuras de sistemas acordes, enseguida se darán la cabeza contra la pared empezando por la gestión, la performance, los cortes, etc.

Suele decirse que las redes Wifi andan porque, en general, no se usan de verdad y que siempre fracasan cuando se las intenta usar en serio. Como siempre, haciendo las cosas bien, vendiendo lo que se puede hacer y anunciando correctamente las limitaciones, se puede lograr una buena experiencia.

RE: Matías Alicata

Todo está más que claro, Patricio. Tres canales más todos los solapables. Si querés algo de calidad para este tipo de proyectos, sí o sí terminás en algo centralizado. Igual siempre el cliente termina siendo cliente del AP y no 100% transparente con el nodo centralizado.

Si no hay ancho de banda disponible,



por más equipo que pongas no va andar, tal cual como decís, se van a matar por un ancho de banda que no va haber. Yo veo posible estos esquemas en Argentina con contenidos locales o con un buen caché.

Sí o sí, como decís, hay que tener algún tipo de autenticación, segmentación por vLans. Digo que todo es más fácil porque los equipos de hoy permiten que sean más fáciles las instalaciones. Conociendo las limitaciones del Wifi y del servicio de "Internet contratado" podés armar un buen esquema.

RE: Emiliano Vázquez

Víctor, los colegas le han pasado algo de información. Lamentablemente no se le puede decir mucho más, ya que el desarrollo de una instalación WiFi no es algo tan matemático cuando se habla de generar un "ambiente WiFi". Por eso las respuestas siempre terminan siendo muy genéricas y siempre apuntan a que deben ser planeadas con alguna persona que ya haya pasado por una situación similar.

Más allá de esto, si le gusta el tema, hay

un excelente material de libre distribución que le va a venir como anillo al dedo. Se llama "Redes inalámbricas en los países en desarrollo", está traducido a varios idiomas y es una lectura recomendada para poder entender muchos temas que han sido nombrados. Tiene capítulos técnicas que, siendo ingeniero, va a sobrellevar mejor que cualquier mortal.

RE: Patricio Bandurek

Matías, está claro que conocés los conceptos. UniFi es lindo para casos de una cobertura homogénea pero para alta densidad, conviene tener un appliance de controlador más allá de que fuerces el tráfico a pasar por él..

Hay otras problemáticas entre ellas la defensa de ataques de alumnos con teléfonos rooteados, herramientas de boicot Ddos de WiFi o hack de contraseñas.

El ejemplo de Internet es uno donde ayuda a que no se caiga el WiFi, pero tengo un caso que tiene un LAN to LAN de 1 Gb contra Telecom y uso irrestricto de Internet con servers proxys del lado

de Telecom, es decir potenciales 1 Gb de transfer hacia el cliente. Obviamente hay vLans segmentando la primaria de la secundaria, de la administración y de la red de invitados.

Los appliance, además, hacen firewall en el aire no ya en el segmento cableado, IDS (detección de ataques - proactivo), roaming en capa 3, sobrevivencia a fallos de APs vecinos, alta disponibilidad entre concentradores, etc.

Hay que tener autenticación pero requiere mucho trabajo del lado de la red del colegio y gestión (alta de equipos, teléfonos, usuarios, todo con 300 laptops más teléfonos del personal), con la rotación por reparación, movimiento de personas, etc. Es un trabajo que casi nadie quiere, entonces te piden poner clave (o sea que encriptás), que no es lo mismo que autenticar

Como decís, hay que partir de estudio de campo y pruebas, porque a veces te llevás sorpresas con los materiales, formas, etc. Igualmente, luego de implementar, hay que contramedir y corregir. ■

CONSULTA POR EVENTO DE ALARMA

Ramiro Damiano

Estimados foristas, quisiera saber cómo actúa un operador ante el evento "FALTA TESTEO TELEFÓNICO" a altas horas de la madrugada.

RE: Pablo Bertucelli

¿Tiene sentido modificar el protocolo de actuación según la hora del día?. Entiendo que quienes todavía monitorean por línea telefónica hacen el testing a la madrugada, para no saturar a los operadores y la receptora propia, asegurar que la línea telefónica del cliente esté libre y algún otro motivo más.

Siguiendo esa lógica, las faltas de testeo se van a dar un rato después de la hora del control. ¿O me estoy olvidando de algo?

RE: Juan Carlos Carballido

Estimados Ramiro y Pablo, el protocolo a seguir debe ser consensuado con el usuario, pues un tema es un negocio a la calle, otro un negocio en un centro comercial, una fábrica o una casa de familia.

Por ejemplo, en caso de tratarse de una casa de familia, donde las líneas tienen tendencia a sufrir cortes esporádicos, pero que no están dispuestos a instalar otra vía de comunicación, ¿tiene sentido llamarlo a las 3 de la mañana? ¿O quizás sea conveniente llamar al técnico en vez de al abonado? ¿O simplemente poner en espera para llamar a primera hora de la mañana?

Por otro lado, si el test se envía cada 24 horas, ¿tiene sentido llamar al cliente apenas se recibe la señal, a sabiendas

de que el corte puede haberse producido un minuto o 24 horas atrás?. Como bien dice Pablo, los test suelen programarse para que sean enviados en horarios donde la posibilidad de que se corte una llamada del cliente sea la mínima. Es por eso que en caso de comercios y fábricas, suelen programarse fuera del horario administrativo y en las casas de familia, por la madrugada.

Concentrándome en la pregunta en concreto, las directivas, en mi caso, varían de acuerdo al tipo de cliente. Si es un cliente domiciliario, o un negocio donde no quiere ser molestado durante la noche-madrugada con este tipo de señales, los dejo en espera hasta la mañana siguiente pero le envío un mail en el momento al/los técnicos que deben mantener ese cliente en particular.

Si se trata de un lugar sensible, donde el aviso no puede demorarse, primero se le instala al menos otra vía de comunicación, además de la telefónica, y en caso de que el cliente no quiera asumir ese costo, le dejo claro en el contrato y presupuesto sobre los riesgos de esa decisión. Luego se lo llama y en caso de ser necesario, al técnico. En todos los casos, el técnico que atiende el sistema, recibe un mail con todos los eventos de sus clientes a cargo.

RE: Gustavo Oreja

Si es testeo diario, se llama a partir de las 9 de la mañana. Si es por GPRS o backup celular, se llama en el momento de la falla de testeo.

RE: Ismael Ángel García

Este evento se trata como corte de línea. Es decir que hay que verificar con un móvil de la empresa, de ser posible, y dar aviso al dueño de que, por alguna razón, su alarma no cumplió con el test (diario, semanal o mensual). En mi caso, cuando hay "FALTA DE TESTEO TELEFÓNICO" tomo como que un intruso cortó la línea para poder entrar a la propiedad y que el panel no se comunice con la central de monitoreo. Este evento puede ser por varios motivos:

- Sin tono por falta de pago del servicio de parte del abonado.
- Falta de crédito en la línea en caso de ser prepaga.
- Que el panel haya agotado todos los llamados a la central de monitoreo y ésta, por algún motivo, no atendió ni procesó el evento.

RE: Gabinav

El problema sería que el backup inalámbrico dejara de funcionar. Por eso se realiza un testeo del equipo inalám-



brico también. El otro tema sería que el panel de alarma dejara de comunicarse con el backup celular o con el equipo de radio.

Para eso se realiza un testeo de la comunicación del panel de alarma en forma periódica (12 o 24 horas).

Lamentablemente, en el caso del monitoreo telefónico, lo único que podés hacer es explicarle al cliente la situación de los testeos periódicos y que no sirven para detectar cuando un intruso corta la línea ya que, en general, te enterarías horas después de ocurrido el hecho. Deberías comunicarte con el cliente indicando la situación (en algún caso, enviar un

SMS) y ofrecerle algún medio inalámbrico de comunicación (celular o radio).

RE: Pablo Bertucelli

¡Exacto! El testeo del comunicador IP o GPRS no debe reemplazar por completo el test del panel. Ambos son independientes y un buen sistema de monitoreo los tiene que manejar y controlar por separado. Cada algunos minutos, el testeo del comunicador, cada tantas horas el testeo del panel.

Convengamos que tener un sistema que solamente realiza un testeo diario da un promedio de 12 horas (y un peor caso de 24) entre que alguien corta la

línea telefónica y la falta de test es detectada en la estación de monitoreo. Tiempo suficiente para llevarse hasta las alfombras.

Por eso, respondiendo la pregunta original de Ramiro, una opción puede ser que tu testeo de comunicador IP o GPRS sea cada pocos minutos, con una respuesta quizás más técnica ante una falta de test. Y aprovechar que el testeo de panel de alarma lo mandás y recibís por IP/GPRS y lo hagas 3 o 4 veces por día, con respuesta operativa inmediata ante falta de test.

Si el cliente solo tiene línea telefónica, que la suerte los acompañe. ■

AVISADOR DE PUERTA

Conrado Szulzyk

Tengo un cliente que me pidió una solución a medida: es una distribuidora de alimentos, que tiene unas 10 cámaras de frío, entre fríos y congelados. Una de las puertas quedó arrimada y no cerrada herméticamente durante casi 36 horas (desde las 21 de un sábado hasta las 8.30 de un lunes).

Por lo que me dicen los dueños, estas cámaras están habilitadas para tener la puerta abierta aproximadamente 4 horas sin deterioro de mercadería y estimaron una pérdida de \$ 30.000.

Me solicitaron que les arme algún sistema de alarma de puerta abierta por más de determinados minutos, porque cuando llegan los camiones y los descargan en las cámaras, pueden estar hasta media hora abiertas.

Imagino que existe algún sistema estandarizado, pero al no conocerlo, se me ocurren varias opciones aunque no se como armarlas correctamente: se podría realizar con sensores magnéticos o con algún sensor tipo bastón, como los de las puertas de los autos, un temporizador y de ahí a un sistema sonoro (chicharra, campana, sirena, etc.).

También se le podría agregar un comunicador GPRS que envíe un mensaje de texto a algunos celulares.

Cuento con una DVR Hikvision de 16 canales, que tiene entradas I/O, pero no sé si se podrían utilizar.

Quedo a la espera de sus comentarios.

RE: Juan E. Guerrero

Estimado Conrado, a ver si te sirve: yo pondría una central Tausend GSM, con o sin monitoreo, y lo interrogás con mensaje de texto para saber el estado de las puertas. Es decir que a cada una de ella le ponés un magnético y listo. Con una baja inversión se soluciona un problema.

RE: Juan Carlos Carballido

Conrado, con un magnético, un temporizador y una sirena en cada puerta se puede armar una solución con aviso local sin inconvenientes. El temporizador se puede comprar o armar un circuito sencillo utilizando el integrado NE555.

Utilizando un panel PC-1832, programando las zonas como tamper y utilizando la opción [171] "Tamper PGM Output Timer", el cual puede programarse un tiempo desde 0 a 255 minutos, se puede encontrar una solución de aviso local.

El tema es que estas soluciones sirven para aviso local, pero si la puerta queda abierta, justo a última hora, es posible que el aviso local no sea escuchado por nadie.

Una solución sencilla, utilizando monitoreo, es colocar un magnético en las puertas y por programación en el software de monitoreo, que se genere una

evento que salte en pantalla luego de una cantidad de minutos que la zona no sea restaurada. Así obtiene un aviso remoto, incluso cuando no quede nadie en el lugar. Esto sin perjuicio de en paralelo utilizar una solución local.

Utilizando la opción con monitoreo, también se puede agregar un respaldo con un sensor de temperatura, que envíe una señal en caso de que la temperatura esté por debajo de un valor determinado.

Saludos.

RE: Alfredo

Conrado, no es necesario alarmas: hay GPRS y/o Ethernet que tienen entradas donde podés colocar el código Contact ID que quieras para que reporte cada estado. Tengo clientes a los que les monitoreo

cercos eléctricos, si están activos o no, abro y cierro portones, etc.

RE: Diego

En cada portón tenés un micromagnético. Ese micro va a la entrada trigger del temporizador marca Secco. Al temporizador lo podés setear desde 1 segundo hasta 60 minutos. Cuando pasa el tiempo establecido sin cerrar la puerta, se activa la salida haciendo sonar una sirena y abriendo una zona 24 horas silenciosa en una DSC 1832, pero puede ser cualquier modelo, según la cantidad de zonas. La zona está silenciosa para que el usuario no tenga que poner la clave para parar la sirena, solo cerrar la puerta. Además, tenemos en el sistema unos sensores de temperatura Honeywell que abren una zona al pasar el parámetro de temperatura máxima establecido. Todo reporta a una central de monitoreo.

RE: Gabriel Decouflet

La propuesta de Juan, con un panel GSM Tausend, creo que es muy buena. De hecho lo tengo implementado con dos cámaras de frío, que controlan temperatura a través del dispositivo que comanda el motor y resistencias. Además, controlo las aperturas de sus 4 puertas,





dos principales y dos troneras de carga. En mi caso también conecté 220 del panel a la salida de la tetralogía que alimenta los motores, más otro dispositivo que controla tensión y otros problemas. Creo que algo así es muy pero muy barato comparado con las pérdidas económicas que pudieran ocasionarse.

RE: Javier Sobrero

Conrado, ¿y si le ponés un controlador de temperatura con un comunicador GPRS? Solo tendrías que programar el umbral de disparo a la temperatura que asciende la cámara después de determinado tiempo con la puerta abierta. Además, serviría para el caso que se rompa algún equipo de frío.

RE: Matías Alicata

La mayoría de las industrias que tienen más de una cámara, ya están poniendo controles centralizados de frío, humedad, presión de líquido y retorno del mismo. Hay sistemas específicos que controlan el todo "el sistema de frío", porque ahí puede ser cualquiera de las anteriores una causa lo suficientemente importante como para ocasionarte un problema similar.

Estos controles eran tipo BUS aunque ahora la mayoría son del tipo Ethernet. Seguramente le podés sumar un par de sensores de puerta y control de acceso, cosa de que sepas quien fue el que abrió la cámara o autorizó el proceso.

Los mensajes SMS deberían ser enviados por cualquiera de las alarmas que te describí y varias más, como falta de fase o falta de energía.

Todo esto es un mini-scada, pero al momento que te viene SENASA o bromatología a indagar por qué llegó un producto tuyo a la góndola y qué hiciste para evitarlo, hay que demostrar la trazabilidad del producto y qué medidas tomaste para evitar posibles pérdidas en la cadena de frío.

Yo instalé cámaras para controlar (psicológicamente) la convivencia de los empleados del frigorífico con los camioneros. Todo carísimo, porque si se ponen duros del SENASA te piden todo inoxidable (carísimo). Tené en cuenta que trabajás en un ambiente muy corrosivo, por lo que hay que tener en cuenta qué y cómo se utiliza.

RE: Gustavo Oreja

Podés agregar un termómetro en cada cámara.

RE: Conrado Szulzyk

Diego, gracias por la contestación. Consulta: el cliente va a hacer monitoreo, ya que son varios hermanos y viven a pocas cuadras de la distribuidora. En vez de monitoreo, ¿le puedo agregar un Comunicador 3055 y hacer envío de SMS a sus celulares?

Javier, me parece una muy buena opción, muy simple y efectiva para lo que se quiere.

Nunca trabajé en este tipo de control, ¿qué equipos me recomendás?

RE: Diego

Sí, eso lo decidís vos. Yo recomiendo el monitoreo porque me parece más serio, pero esa es una decisión del cliente. Fijate bien el modelo de comunicador, no recuerdo si el 3055 puede enviar SMS predefinidos o solo manda Contact ID.

RE: Fernando

Conrado, todas las opciones que te pasaron son válidas: termómetros, magnéticos, temporizadores, etc. Yo usaría una X28 con un comunicador COM20m, que te manda mensajes de texto cada vez que hay una alarma.

RE: Conrado Szulzyk

Gracias Fernando, lo estoy analizando, viendo qué sensores consigo y qué vamos a ofrecerle al cliente. Además de la apertura de la puerta, tengo la idea de ponerle sensores de temperatura y hacer dos controles en vez de uno.

RE: Ricardo Scheyer

Hay un controlador por gs nacional (http://www.shuer.com.ar/index.php?p=3_1), que envía distintos mensajes por alarmas. Además, incluye una entrada para insertar sensor de temperatura como el tc1047A, posee teclado para cargar destinos, parámetros y podés ingresar un set de temperatura para que te envíe la alarma cuando sobrepasa la marca.

RE: Denis Morgan

Antes que algún sensor en la puerta o algo similar, sugeriría que instales un sensor de ambiente (humedad/tempe-

ratura), ya que el problema radica en la pérdida de frío. Por más que la puerta siga cerrada, si fallan los equipos de frío, ¿quién avisa?

RE: Mauro Raimondi

Aprovecho el tema planteado por Conrado y las sugerencias de los colegas para plantear el siguiente interrogante: Matías, ¿qué marca y modelo de cámara y housing instalaste dentro de la cámara de frío?, ¿a qué temperatura opera el frigorífico y hace cuánto está instalada?

Te pregunto esto porque necesito instalar en una industria una cámara dentro de una cámara de frío, donde hay temperaturas de -20 y -30° C y ninguno de los proveedores me aseguró que una cámara tolere esa temperatura o que tenga una vida útil aceptable.

RE: Matías Alicata

Mauro, son cámaras Samsung. No hay "cámaras dentro de las cámaras frigoríficas", sólo en las puertas. Las cámaras del frigorífico son containers de ultra frío tipo marítimos y las puertas dan a un pasillo refrigerado, pero no de ultra-congelados. Es un pasillo logístico por donde se traslada la mercadería en pallets para ingresarla a los camiones.

Las siglas de Samsung, si no me equivoco, son las SNP-300 y las SN-1000.

Más importante que las cámaras son los housing. Este caso era de un frigorífico matadero, donde querían controlar los procedimientos dada la alta tasa de accidentes, sobre todo con la sierra circular que se usa para desposte. Dentro de la zona del desposte, había que instalarlas en housing de acero inoxidable por resoluciones del SENASA. Siempre hay que armar el housing fuera del frigorífico, ya que la sangre es muy corrosiva y el ambiente daña la electrónica. Además, en esos lugares generalmente se lava con hidrolavadoras de vapor, así que todos los housings deben ser IP 66-67.

Estas zonas de desposte tampoco son tan frías pero si refrigeradas. Eran peores las condiciones de la hidrolavadora de vapor, pegándoles de lleno, aunque las cámaras CCTV estaban a 4.5 metros de altura, no muy vulnerables.

Dentro de las cámaras frigoríficas no puse CCTV, porque siempre estaban llenas de carne y sin nada de luz. Además



no había ángulo para ver algo relevante, por lo que las puertas y pasillos me parecieron lo más lógico. Este frigorífico usa, además, un sistema de RFID que sigue la trazabilidad de la vaca, con los mismos tags que el ganado vivo.

Si tenés problemas de temperatura, hay resistencias para los housing, los gabinetes tipo Pelco largos son ejemplo de esto. Podés ayudarte aislándolos con fibra de vidrio o con espuma de poliuretano.

Problemas con cámaras congeladas sólo tuve con dos domos Bosch IP de 36x, que se les clavaba el shutter. Fueron dos días que hizo menos 25° C, en el suelo, los domos estaban instalados en postes de 15 metros en una zona muy

abierta y en días con mucho viento se veía pero no focalizaban al girar.

Los housing utilizados en el frigorífico fueron los de TSH-170, de Tecnoportes.

Frente a esta problemática, yo me asesoraría con alguien que conozca de frío alimentario para el tema de contraflujo de líquido refrigerante, presión del mismo, chillers y demás. Hay controles específicos de Honeywell y otras marcas que monitorean problemas tan importantes como una puerta abierta. Un buen sistema SCADA le hace la vida más tranquila a cualquier persona de mantenimiento de planta, a eso apuntaría con la solución total. En etapas, obviamente, pero con un objetivo claro. ■

LOCALIZACIÓN AUTOMÁTICA DE VEHÍCULOS (AVL)

Maximilano

Tengo como cliente a una empresa de colectivos a la cual quiero ofrecerle los rastreadores satelitales. Ya le pusimos un sistema de CCTV en las terminales, pero ahora quiero ofrecerles estos equipitos para que puedan saber dónde están los colectivos desde la oficina de administración, algo que sin dudas les resultará muy beneficioso y que fue comentado en una charla informal.

La consulta es porque nunca instalé éstos equipos y acabo de comprar uno para probarlo. Tengo un MVT380 de MEITRACK. Las dudas son muchas:

- 1) ¿Cuál es el abono de datos de Movistar más económico para poder usar este equipo sólo para obtener posición del vehículo durante las 24 horas?. No me interesan por el momento otras funciones?
- 2) ¿Alguien instaló estos sistemas en colectivos?
- 3) ¿Qué hay que tener en cuenta a la hora de la instalación?
- 4) El software de gestión supera los US\$ 2.000. ¿Se traslada esto al cliente o se cobra un proporcional? El software permite administrar 500 equipos rastreadores, pero obviamente mi cliente no va a usar tantos equipos, ya que seguramente empezará con pocos para probar el sistema.

RE: Osvaldo Trimarchi

Maximiliano, ¿no averiguaste en alguna empresa que brinde el servicio para no tener que pagar el software?

RE: Marcelo Hirschhorn

Maximiliano, Global Solution fabrica ese tipo de equipos, no tenés que comprar el software, ya que te "subís" a su plataforma.

RE: Gabinav

DX Control también fabrica éstos equipos, con una plataforma a la accedés por Internet, sin necesidad de comprar software. Incluso te los dan con el SIM, creo que de Movistar, ya listos para usar.

RE: Maximiliano

Mi idea es venderle el software al cliente final. Ocurre que ahora los que venden Meitrack sólo comercializan el software para licencias de 500 equipos. No sé por qué razón ya no venden el software para 50 conexiones, que tenía un precio más razonable y era mucho más fácil de vender y trasladar al cliente, para que

sea dueño de la licencia y él mismo monitorea cada vehículo.

RE: Damián Menke

Respondo las preguntas que enviaste al foro.

- 1) El abono más económico de Movistar, es uno que permite transmitir 10 Mb de información por mes y tiene un valor de \$16 o \$18 con impuestos incluidos.
- 2) Cybermapa no se dedica a instalar GPS, solamente brindamos software para el seguimiento satelital, pero sí tenemos soluciones funcionando en líneas de colectivos, donde un instalador contratado por las empresas efectuó las instalaciones.
- 3) Tenés que tener en cuenta lo de siempre: la necesidad del cliente. No creo que la línea de colectivos se conforme con solamente saber donde está cada vehículo, sino que te van a pedir lo natural: conocer en tiempo real, quien está atrasado y quien está adelantado en función a su grilla de horarios, por ejemplo.

ARMADO PARCIAL DE DSC

Luciano Bedogni

Necesito tener dos claves en el teclado de una DSC 585, una parcial que solo active puertas y ventanas y otra total. El usuario quiere usar la alarma cuando se encuentra dentro de la casa y no sé como resolverle el problema.

RE: Marcelo Pedro Kowalyszyn

Luciano, podés hacerlo programando las zonas que querés excluir en modo Interior Presente/Ausente y cuando actives el modo "en casa", estas zonas se van a excluir automáticamente. El parámetro de programación es el 001 tipo de zona 05. Podés consultar más detalles en el manual de instalador.

RE: Juan Carlos Carballido

Tener dos o más particiones es equivalente, valga la simplificación, a tener 2 o más paneles de alarma pero solo utilizando uno.

Tanto las DSC, como la mayoría de los paneles del mercado, vienen preparados para lo que usted necesita. El armado total o parcial se realiza de las siguientes maneras.

- Armado en casa o parcial: ingresando la clave y sin abrir o violar zonas de entrada/salida, mediante tecla específica para este fin o mediante una combinación de teclas determinadas.
- Armado total: ingresando la clave y abriendo o violando una zona de entrada/salida, mediante tecla específica para este fin o mediante una combinación de teclas determinadas.
- Armado con exclusión de zonas puntuales: utilizando la función exclusión de zona.

- 4) Hay soluciones que se ajustan mejor a tu necesidad que la solución de software de Meitrack. Cybermapa es una, pero no somos los únicos.
- 5) Hay varios datos más sobre la comercialización, pero me parece lo más correcto consultarlo por privado. ■



**"ANTI" INHIBIDOR DE CELULARES**

David

Estimados colegas, ¿existe un "anti" inhibidor de celulares? Algún dispositivo que detecte la intención del bloqueo de la señal celular.

RE: Juan Carlos Carballido

No existe un "anti" inhibidor de señal de celular. Lo que existe, tal cual el equipo al que hace referencia, es un detector de interferencia y que, eventualmente, puede activar una señal de alarma, en este caso con contactos normal abierto o de colector abierto.

Estos equipos pueden detectar la interferencia que evitará la comunicación por la vía celular, pero no existe forma de contrarrestar la interferencia.

Lo que sí es factible de hacer es, una vez detectada la interferencia, enviar una señal por otro canal, ya sea línea telefónica, IP, radial o incluso un celular que esté distante geográficamente y, por lo tanto, no se encuentre interferido.

RE: David

Gracias Juan Carlos. Los teléfonos satelitales, ¿también son alcanzados por esta problemática?

RE: Juan Carlos Carballido

No te lo podría asegurar, ya que mis conocimientos en comunicación satelital no son de lo mejor. Creo que es un poco más difícil de interferir pero no imposible. Lo que si puedo adelantar es que la forma más fácil de cortar la comunicación satelital es interfiriendo la "línea vista" entre la antena satelital y el satélite.

RE: Ricardo

David, hay varias cosas que se pueden hacer ante la acción de un Jammer, una de ellas es la descripta. Pero yo no lo llamaría antiJammer, son nombres comerciales. Yo lo llamaría "aviso de la actuación de un Jammer", porque eso es lo que es.

Ahora, con un aviso se pueden hacer muchas cosas. Por ejemplo: como son utilizados por los piratas del asfalto, un aviso puede alertar sobre la inminencia de un asalto. Entonces, se pueden tomar algunas precauciones. Si es un camión, no debe detenerse por ningún motivo, debe cerrar sus vidrios, entrar en una estación de servicio y/o aplicar algún método que inmovilice el camión, que no pueda ser rehabilitado sin intervención externa.

Otra alternativa: la emisión de un Jammer puede ser detectada por un satélite, simultáneamente, y desde el mismo lugar, con el corte del reporte del AVL del móvil.

La CNC, en un momento, tuvo equipa-

miento para hacer estas detecciones pero lo dedicaba a perseguir pobres radioaficionados. Nadie los instruyó que podían perseguir al crimen organizado.

RE: David

Juan Carlos, la mayoría de estos aparatos no bloquean el WiFi. ¿Si pudiera tener WiFi en el vehículo y enviar a través de ese canal de comunicar un SOS?

RE: Patricio Bandurek

David, el WiFi no llegara a más de 400 metros, ya que deberías usar una antena omni. Más factible es usar alguna radio tradicional transmitiendo un SOS a otros camiones de la misma flota o compañía con el mismo sistema, esperando que otro móvil esté cerca.

Otra opción para minimizar el impacto de los jammers es qué pasa si en lugar de un celular con antena omni usamos un segundo sistema celular con una antena enfocada hacia adelante del móvil con un ángulo de no más de 30°. Es decir, estimo algo de 20 dBi o más. Normalmente, en la ruta tendremos antenas delante y detrás, por lo que es probable que enlacemos una celda más lejana, y con un ángulo tan chico la interferencia tendría que provenir de la misma dirección, ya que tendríamos garantizada una buena relación señal-ruido, con más de 10 Db de diferencia, por lo que probablemente logremos transmitir el alerta.

Obviamente, bajo esta situación y en un móvil, pocas son las posibilidades de transmitir la alerta, ya que siempre serán vía radio, por lo que si el equipo genera ruido en todo el espectro de uso civil posible, estamos al horno. Salvo que podamos evitar recibir el ruido y ese es el concepto de antena apuntada: no recibirá casi nada a espaldas y con 20° o 30° al frente, es probable que encuentre en los próximos 40 kilómetros una celda a la que conectarse.

RE: Juan Carlos Carballido

David, en teoría podría ser que se pueda comunicar con WiFi. En un domicilio lo veo factible, pero en un vehículo, asegurar que el mismo tenga acceso a Internet por WiFi en todo el recorrido me parece mucho más difícil. Ni hablar de salir a una ruta.

RE: Daniel Banda

David, creo que el módem celular

que se adquiere para la fabricación de los comunicadores GPRS, normalmente Motorola, Siemens, Enfora o los chinos Simcom, por ejemplo, supongo que deben tener la capacidad de señalar de alguna forma diferencial el bloqueo de frecuencias en el canal de control de lo que sería, simplemente, estar en área sin cobertura.

Si así fuera, lo interesante es saber si los equipos que se fabrican como comunicadores de alarma podrían indicar en una salida, por ejemplo relay o contacto seco, tal hecho.

Si se contara con un mecanismo alternativo de reporte, como el telefónico, alimentaría una entrada del panel de alarma de 24 horas con esa salida de evento "Jamming celular", como una alternativa de reporte temprana, previa a la intrusión, que podría darnos tiempos para una acción preventiva.

RE: David

Sí, esa es la idea: poder detectar el bloqueo de la señal temprana. Estoy en contra de un aviso local, como una sirena, por miedo a una represalia a los choferes.

RE: Daniel Banda

David, eso solo sería viable si el comunicador GPRS pudiera detectar con un alto grado de éxito la presencia de un bloqueo absoluto de señales en la banda celular en que está operando.

RE: Pablo

Estimado David, sí existen equipos jammer para telefonía satelital y son muy utilizados por piratas en aguas del océano Índico, para atacar navíos de carga. Y en Brasil, país que se mueve en base a camiones, abundan los piratas del asfalto, y para la problemática del jammer han "desarrollado" una "solución" no muy santa, ya que utilizan como medio de





emitir la alerta la banda de 250 MHz de VHF y el servicio de satélites geoestacionarios propiedad del gobierno Norteamericano, obviamente sin permiso. También usan este servicio satelital (que fue inaugurado durante la Guerra del Golfo) para sus comunicaciones domésticas. O sea, piratean para protegerse de los piratas.

RE: David

Les envío la respuesta de un colega, no participante de este foro, que quizá termine de aclarar la cuestión: "Los equipos satelitales no pueden ser bloqueados en su operatividad por ningún dispositivo terrestre. Existen equipos de AVL DUAL que actúan en las dos redes y, automáticamente, cuando una no responde se activa el satelital (si lo que necesitás es seguimiento). Si necesitás solo voz, con un equipo con antena exterior es suficiente". ■

CÁMARAS DE VIGILANCIA EN ASCENSORES

Mario Perman

Estimados, ¿cómo se puede resolver de manera eficiente y económica la conexión de señal de video analógico desde la sala de máquinas hasta el ascensor?. ¿Alguno conoce un transmisor RF adecuado en calidad y precio?. Gracias.

RE: Tomás Rodríguez

Instalé en tres ocasiones cámaras en ascensores, cableadas con UTP, y no presentaron problemas, están funcionando hace más de 4 años y nunca se cortó el cable ni nada por el estilo. Tenés que tratar de precintar el cable UTP a todos los cables de conexión del ascensor y no vas a tener problema.

RE: Pablo

Estimado Mario, ¿no podés considerar la colocación de un cable? He realizado instalaciones en ascensores y coloqué cable RG-59 con portante de cuerda (no alambre) y funciona perfectamente, ya que con los equipos de Tx y Rx la interferencia es muy grande, a causa de la propagación de ondas de muy alta frecuencia a través de losas y estructuras metálicas.

RE: Juan I. Fanjul

Mario, el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires no permite que se utilicen cables en el hueco del ascensor que no sean para el uso del mismo.

En una oportunidad, para salvar el inconveniente (obviamente la empresa de ascensores del edificio no nos permitió cablear) utilizamos con muy buen resul-

CALEFACTOR PARA TABLEROS

Diego

Estimados foristas, tengo un problema con un tablero de metal que supuestamente, es IP66 para exterior, el cual aloja un estabilizador de tensión de 20 kVA trifásico. El tema es que me condensa mucha humedad dentro del mismo y tengo temor a que todo reviente, por eso aún no lo conecté. ¿Se les ocurre alguna especie de calefactor o algo que pueda combatir la humedad que se genera dentro del mismo? Gracias.

RE: Gastón López

Tenemos puestas resistencias en tableros de comando de bombas de agua en el campo. Con termocupla y termostato, así funcionan solas.

RE: Esteban

Diego, en casos así siempre consulto al fabricante del equipo en cuestión. Si no tiene solución, las opciones que me recomienden, las consultaría nuevamente con el fabricante para ver si son las adecuadas. No va a ser la primera vez que el remedio sea más caro que la enfermedad.

RE: William

Lo que indica Gastón es algo práctico y útil. Funciona. Otra alternativa es que si das mantenimiento al lugar y, eventualmente, estás presente allí, pongas un tarrito de Ricolsec dentro del gabinete. Si el mismo no entra, sacá el gel de sílice que contiene y ponelo dentro de una bolsita de nylon, para que no se desparrame el agua concentrada en él y te corroa la chapa del gabinete.

RE: Basilio Holowczak

Estimado Diego, es normal que se condense humedad en el interior, ya que la protección IP66 es de hermeticidad, por lo cual no permite el efecto respiratorio interno y, con ello, la evaporación rápida al exterior (esto es válido para cualquier equipo de seguridad electrónica exterior). Como la temperatura exterior es más baja que la interna, se producen esas condensaciones. La protección ideal para equipos exteriores es IP55, que permite efecto respiratorio e ingreso o depósitos de polvo y agua no perjudiciales, debido a la ínfima dimensión de tales partículas. La solución es, como te indicaron, termostato y calefactores o, una más práctica y sencilla y que funciona perfectamente, es que le hagas pequeños agujeros de respiración en los laterales superiores de la caja, casi al borde de su techo y le sueldes viseras inclinadas, que le hagan sombra a esas perforaciones, evitando que entre lluvia o agua en dirección paralela a suelo. También perforá el piso de la caja. Tené la precaución de cubrir el interior del gabinete con una malla fina, para evitar el ingreso de hormigas al interior de la caja.

tado unos transmisores inalámbricos que no usan antenas (infero que el vínculo no es por RF así que no tiene interferencias). El enlace es óptico y los equipos van montados uno en la base del ascensor y otro en el suelo.

RE: Pablo

En Mar del Plata rige la misma exigencia, pero el cable forma parte del sistema de control y seguridad del ascensor. Si sos un profesional matriculado en lo tuyo (en COPIPE o COPITEC) se lo discutís y seguramente te dejarán hacerlo.

RE: Rubén H. Reynoso

Hola gente, este tema lo hablamos un par de veces: yo lo he resuelto usando un par de cables libres de uno de los cableados de ascensor (siempre hay pares

libres): uno lleva energía y el otro señales (este es el que hay que usar), con balún. Hay que hablar con el que hace el mantenimiento del ascensor, o incluirlo en el trabajo pagándole la conexión.

RE: Esteban

Viendo los últimos posts y sin haber instalado nunca una cámara en ascensores, veo la amplia diversidad de opiniones cruzadas y contrapuestas, que se elevan para consideración de quienes consultan.

- ¿Se publicó que en el ducto del ascensor no está permitido colocar otros cables que no sean los del ascensor mismo?
- ¿Se publicó que el enlace es "óptico" y, sinceramente, jamás escuché que las imágenes se transmitían ópticamente?
- ¿Cuál es la tecnología empleada?



- ¿Se publicó que muchos tiran cable UPS y funciona por cuatro años sin problemas?
- ¿Se publicó que no se puede mandar señal por los pares libres existentes, pero algunos lo hacen?
- Por último, con la cantidad de ascensores que se cayeron en los últimos años, el mantenimiento de éstos queda reservado para talleres certificados por el gobierno. ¿Será que uno de estos profesionales arriesgará su habilitación para instalar el cableado existente de nuestras cámaras?

RE: Ricardo

Creo que la restricción se debe a que

no se debe interferir con el uso y/o el mantenimiento del ascensor mismo. Pero creo que no habría problemas si se hiciera la canalización por el interior del pozo, o ducto del ascensor, si se colocan cajas de acceso al cableado desde el exterior del mismo. Ahora, cuando se colocan los caños en el interior, deberá ser coordinado con la empresa de mantenimiento, porque se necesita trabajar sobre el coche a distintas alturas.

RE: Rubén H. Reynoso

Mi forma de ver es que por el cable de señales se pueden enviar señales J, los

ascensores nuevos y los que el comprador toma el costo ya tienen cámaras, no veo dónde está lo inseguro. Por otro lado, hay que pedirle al técnico de mantenimiento del ascensor que haga la conexión.

RE: Mario Perman

Gracias por la información. Lo resolví con la empresa de mantenimiento de ascensores: ellos me cablean esa parte por un costo realmente bajo y están aprobados para este tipo de obras por las normativas vigentes. No vale la pena volverse loco y, además, no está permitido que cualquiera meta mano ahí. ■

PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Patricio Bandurek

Les consulto cómo resuelven la problemática de descargas atmosféricas y qué materiales recomiendan usar, siempre hablando de sistemas de video seguridad en intemperie y con tendidos de cable de 100 a 400 metros UTP.

En un caso que tengo que resolver, no tengo caños protectores que pudiera poner a tierra y los cables están directamente a la intemperie, por ser una instalación aún provisoria, ubicada en un predio en inicio de construcción, que presenta bastante vegetación y casi nulas edificaciones, salvo un par de casillas, en más de diez hectáreas.

RE: Matías Alicata

Yo recomendaría, si no hay construcciones y si la altura es baja, no hacer afinidad en los equipamientos que instalás: un pararrayos va hacer que caigan rayos.

Si no va a ser algo definitivo, usaría postes de madera con el UTP directamente sobre el poste, DVR en el campo y enlazados por fibra, monitoreados por NVR o por alguna PC. Los de DVR de no más de 8 canales, para evitar tantas tiradas de UTP.

Una anécdota: instalamos hace cuatro años domos Bosch a 18 metros, en postes de hormigón. El cable era externo, en un conducto conduseal, del tipo engrampado, todo a tierra con jabalina de 2 metros con mejorador de suelos. Domo, caja estanca de chapa con mediaconverter, fuentes y los postes de hormigón (en este caso era uno de media tensión) tienen en su base para conectarse a una tierra propia, así que estaban separadas.

Nunca tuvimos problemas, salvo ratas en la fibra y cambiar la burbuja del domo.

RE: Pablo

Patricio, yo uso en cables que van al exterior. Los módulos de protección de líneas telefónicas enchufables protegen de a un par y se consiguen en casas de telefonía. Viene un listón donde se enchufan los mismos y tiene capacidad para 10 módulos. Es una alternativa económica y que funciona, lo he comprobado ya que en casos de tormentas sólo se dañó el protector, se lo reemplazó y volvió al servicio. El detalle a tener en cuenta es que requiere una

buena toma a tierra, independiente de la instalación eléctrica.

RE: Esteban

Patricio, podés colocar protectores contra descargas con una buena puesta a tierra. Considerá aisladores de masa en cada cámara, e incluso en el gabinete. Ahora, si querés ofrecer una instalación llave en mano, el estudio del suelo, el diseño y el costo de los materiales te va a insumir varias veces el presupuesto de las cámaras.

También podrías evaluar hacer el tendido con fibra óptica y el daño solo afectará a un poste, si sucede.

RE: Marcelo Hirschhorn

Patricio, además de las sugerencias que te hicieron los colegas, te cuento que hemos resuelto un problema recurrente que teníamos aterrando el alambre tensor en el punto medio del recorrido de 400 metros de un UTP posteadado.

RE: Miguel Novoa

Hola Patricio, como fabricante de cable te recomiendo utilizar cable FTP Exterior, que en definitiva es lo mismo que un UTP Blindado. Eso sí, debés disponer de una buena puesta a tierra para que no se te convierta el blindaje en una antena. Luego, para los equipos no conozco bien qué protectores hay, pero supongo que debe haber de distintos tipos.

RE: Juan Carlos Carballido

Si lo que quiere es proteger los equipos de perturbaciones debidas a caída de rayos

cercanas, creo que lo mejor sería instalar protectores contra descargas, tanto para los cables de señal como para los cables de alimentación, sin olvidar de instalar una jabalina de puesta a tierra.

Si lo que quiere es protegerse de la potencial caída de un rayo en el lugar, lo mejor es colocar una jabalina conectada a un pararrayo. Aquí quería hacer una acotación: es un mito popular infundado de que si se coloca un pararrayos todos los rayos de la zona se verán atraídos por el mismo. No soy un experto, pero si mal no recuerdo el ángulo de protección del pararrayo es de unos 45°, o sea que los rayos que podrían caer en el círculo imaginario de radio igual a la altura del pararrayo, serán atraídos por el mismo, protegiendo de un impacto directo a cualquier equipo que se encuentre dentro de círculo mencionado.

La solución más económica es la primera y la más completa, es implementar ambas. Ojo, por más que los cables se instalen en postes de madera, los cables a la intemperie funcionan como un especie de pararrayos, por lo cual la madera no impide el impacto de un rayo sobre los mismos.

RE: Claudio Alfano

Hola Patricio, respecto de tu consulta sobre "protección contra descargas atmosféricas", te sugiero que leas un artículo que saliera publicado en *Revista Negocios de Seguridad*. Te dejo el link para que puedas descargarlo o leerlo online.

http://www.mds.com.ar/articulos/070/RNDS_112w.pdf

**RE: Christian Kuhk**

Toda instalación con distribución de cableado en intemperie puede sufrir destructivas inducciones de campos electromagnéticos, generadas por descargas atmosféricas. Este fenómeno provoca violentos flujos de circulación de corriente, que quema el equipamiento electrónico.

Particularmente, en cableados a la intemperie, debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Los cables de cobre o partes metálicas son portadoras de los picos transitorios.
- Una buena Puesta a Tierra (P.A.T.) no garantiza que no se dañe el equipamiento instalado.
- Deben colocarse protectores en los extremos de cada canal de comunicación, a fin de asegurar que los disturbios no

se canalicen a ninguna de las partes conectadas.

- Se necesita desacoplar los eventos destructivos en la red eléctrica para que no afecten el equipo ni el servicio, por lo que recomendamos proteger dichas conexiones con protectores primarios.
- Se producen infinidad de ataques de menores proporciones que provocan fallas aleatorias (colgadas, pérdida de datos, errores aleatorios, etc.) que perjudican el servicio continuo.

Dependiendo de la configuración de la instalación, topología y entorno, se puede dar solución a la problemática en forma eficiente, permitiendo brindar servicios en forma estable y de gran confiabilidad.

Ya existen sistemas que se aplican en telecomunicaciones en todo el mundo, con soluciones económicamente viables. ■

NORMA IRAM 4174**Ramiro Damiano**

¿Alguien sabe de dónde puedo bajar o si alguien tiene para pasarme la Norma IRAM 4174? Gracias.

RE: Esteban

Ramiro, está prohibido que alguien "te pase" la norma, se compran en IRAM.

<http://www.iram.org.ar>

RE: Pablo

Parece mentira que haya que pagar para poder acceder a una norma. Antaño, el boletín oficial había que comprarlo porque había gastos de papel, impresión, personal, etc. Pero hoy está disponible on line y gratis. Es una incoherencia que haya que pagar para conocer una ley, reglamento, decreto o norma, que sea de cumplimiento público o en ejercicio de profesión.

RE: Daniel Banda

Pablo, no soy un defensor del IRAM pero las normas de calidad y certificación se pagan en todos los países del mundo. IRAM 4174 no es una norma pública ni mandatoria, certifica quien lo desea. El IRAM postfinancia sus comités de debate y se sustenta con la venta de normas

RE: Juan Carlos Carballido

Coincido con vos Pablo, pero la norma podés comprar on line, en PDF y ronda los \$200. Tampoco es una fortuna. Además, si vas a las oficinas de IRAM, podés consultarlas gratis, con lo cual, ante una duda puntual, podrías resolverlo sin cargo, si tuvieras una oficina de IRAM cerca tuyo.

PROBLEMA EN CADDX NX4**Ramiro Damiano**

Estimados foristas, tengo un cliente con una Caddx NX4, la cual venía funcionando bien hasta que la luz roja de "fuente AC" comenzó a titilar, cuando siempre está fija. El cliente activa lo más bien pero cuando desactiva, el teclado empieza hacer un ruido intermitente que para pararlo, tiene que volver a digitar el código de desactivación.

No marca ningún fallo ni se dispara ninguna zona. Pensando que podía llegar a ser la batería, la cambié pero sigue igual. Probé la central tanto con 220 como con batería y de ambas maneras sigue haciendo lo mismo. ¿Alguien tiene idea de lo qué está pasando?

RE: Néstor Gluj

Ramiro, consultá con tu proveedor, ellos conocen a fondo el producto.

Mientras esperás la respuesta, te adelanto que los beeps de teclado son normales luego de armar o desarmar, pues el equipo avisa que tiene una anomalía.

Probá también quitar las indicación de fallo de fuente y batería baja del teclado por programación. Lo podés hacer remotamente vía teléfono por Downloading con el software DL900 de Interlogix o también por GPRS desde el Nanomir si el NX4 tiene un Comunicador Nano-comm 5500, 5600 o 5700.

RE: Fernando Muros

Ramiro, probá ingresando * 7. Eso debería restablecer algún problema solucionable. ¿Seguro que no queda ningún número encendido?

RE: Alfredo Rodríguez

Ramiro, si funciona bien todo el resto y solo tenés intermitente la luz de 220, es problema de batería y si la cambiaste, tenés que hacer sonar la sirena para que la testee. Yo programo el testeo de batería para que cada vez que active la ponga en corto durante un minuto.

Otra falla común, pero no te respondería el teclado, es una partida de hace años que vino con una falla que si se queda con poca tensión, el teclado se cambia a partición 8 y como la NX4 tiene una sola partición, no la podés normalizar desde ahí. Tenés que conectar el teclado a una NX8 y lo volvéis a numerar a partición 1.

RE: Martín D'Angelo

Ramiro, probá con apretar *5 y fijarte que código de falla está tirando.

RE: Ramiro Damiano

Muchas gracias por todas las respuestas dadas. Como no podía solucionar el problema, llamé al proveedor, como me indicó Néstor, y me dijeron a la perfección lo que debía hacer. El problema estaba en el fusible del cargador de batería, que estaba quemado. Le soldé un hilo de cobre y santo remedio. ■

**CONSULTA TV LCD CON BOTONERA AUXILIAR****Diego**

¿Alguno trabajó o instaló algún sistema de control remoto, ya sea cableado o inalámbrico, para manejar un TV LCD o LED sin usar su remoto original? Esto es para un hotel donde quieren tener una especie de botonera en la pared solo para encender/apagar, y controlar volumen y sonido sin usar el remoto por el vandalismo o robo. ¿Alguna idea?

RE: Fernando

Hice un trabajo en un hotel alojamiento, hace mucho tiempo, donde embutí el control remoto en una cajita metálica



en la mesita lateral de la cama. ¡Quedó diez puntos!

RE: William

Trabajé con domótica mucho tiempo, pero eran soluciones bastante costosas. Estoy seguro que cuestan más caro que el propio control remoto, por más económica que sea la solución. Se instalaban por confort y no para prevenir que se roben ningún control remoto.

Son teclados con puerto de salida IR, a los que se les copiaban los strings del IR del control remoto en cuestión (función "LEARN") de CH+, CH-, VOL+, VOL-, ON, OFF, etc., y con un cable "emitter" se prolonga el mismo hasta el ojo IR del TV, y se le pega al mismo lo que en México llamábamos "mosquita", que no es más que un dispositivo

pequeño con autoadhesivo (que nos hacía renegar muchas veces porque se despegaban y, obviamente, dejaba de transmitir el string, ya que quedaba colgado en el aire) que prolonga la emisión IR.

En TV más sofisticados, con puerto RS-232, es mucho más confiable y segura la transmisión del string, pero el costo es aún más elevado.

RE: Juan Carlos Carballido

Estimado Diego, La mejor opción, sin encarecer demasiado el trabajo, me parece que es la del colocar el control remoto en un lugar fijo y protegido y si se rompe, se cambia por otro y listo, después de todo tampoco son tan caros.

Otra opción, un poco menos ortodoxa, es la de cablear pulsadores del tipo que

se desee hasta el televisor e ingresar al mismo, colocando en paralelo estos pulsadores con los mismos pulsadores que están en todos los televisores (subir y bajar volumen y subir o bajar de canal).

Una variación de lo anterior, y para evitar el cableado por toda la habitación, es utilizar como pulsadores algún Tx de 4 canales, fijo en algún lugar, y un Rx de 4 canales en el TV. Claro que hay que tener en cuenta que hay que utilizar distintas direcciones para cada conjunto Tx-Rx, para evitar que un pasajero cambie los canales de todo el piso.

Aunque el cliente tiene que entender que el trabajo se tiene que pagar y que cualquier solución que se implemente, le va a salir bastante más cara que un par de controles remotos perdidos. ■

CCTV: EXPERIENCIA CON CABLEMÓDEM WIFI DE FIBERTEL

Carla Tanner

Consulto si alguno tiene alguna instalación de DVRs o cámaras IP funcionando con el proveedor de Internet con un cablemódem WiFi, pasado a modo bridge a través de la página de Fibertel (apagando el WiFi y el NAT según indica Fibertel). Mi consulta es porque instalé por primera vez un servicio con estas características y veo que constantemente se cae Internet, lo cual lleva a que el cliente se disguste porque anteriormente usaba Internet con la opción de WiFi de Fibertel y no tenía estas caídas. Ya hablé con el proveedor del servicio, que reconoce tener inconvenientes en ese sitio particular y dicen que las arreglan, mandan empleados y supuestamente verifican la línea y el router. Pero a pesar de estas verificaciones, veo que el servicio se sigue cayendo. Quisiera saber si hay alguien que tenga una instalación con estas características y que no tenga inconvenientes con la provisión de Internet. Gracias.

RE: Nicolás

Carla, tengo muchísimos clientes con Fibertel. Quizá es mera casualidad y estén teniendo fallas en la zona.

RE: Pablo

Estimada Carla, tuve problemas similares con el cablemódem WiFi de Fibertel, la única solución que se le pudo encontrar fue cambiarlo por un cablemódem común. No existe otra explicación lógica.

RE: Emiliano Vázquez

Carla, ¿qué router estás usando? Verificá que no tengas derivaciones en el cableado que hagan que baje la intensidad de la señal. Me ha pasado que tenía un splitter en el medio del cableado y la salida al módem estaba en los de 7 dB, cuando en realidad va en los de 3.5 dB.

Si seguís con problemas, devolvé el servicio al WiFi por unos días para ver que sucede. Es poco normal, pero puede pasar que estén con problemas en la zona. Lo mejor es empezar de cero.

RE: Carla Tanner

Gracias por sus respuestas. Me sirve mucho que hayan compartido sus experiencias.

El router es un Motorola SBG901 (reemplazó a un Cisco DPR2320r2) y teníamos el mismo problema hasta que un día dejó de funcionar en modo Bridge. Espero que sea como dice Emiliano y que las gestiones que están haciendo los técnicos de Fibertel sean para corregir los problemas de la línea. Lo que noté era que por momentos había Internet pero me bloqueaban los puertos.

Ya pedí que pongan un cablemódem

común, pero volvieron a traer otro con router WiFi y ni modo de entrar al administrador, ni telnet ni http a las direcciones que están publicadas en distintos sitios de Internet.

RE: Pablo

Carla, yo probaría cambiando de prestador. Al menos en mi ciudad, el servicio ADSL de Telefónica no será gran cosa pero sirve.

RE: Diego

Carla, acordate que para entrar en la configuración de ese módem tenés que desenchufar el coaxial y reiniciarlo. Además, configurá tu placa de red para que trabaje en DHCP. Por último, revisá qué Gateway te dio y esa es la dirección IP del módem. ■

TECNI TOTAL S.A.

Protección Automática Contra Incendio

• 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

CALIDAD Y SERVICIO DESDE 1992



DISTRIBUIDOR
AUTORIZADO



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



DIFERENCIAS ENTRE AVL Y GPS

David

Estimados foristas, ¿podrían explicarme la diferencia entre un sistema de rastreo por AVL y uno por GPS? El GPS entiendo, transmite a través de la red celular, por GPRS, y posiciona con 4 satélites. El AVL, ¿cómo funciona exactamente? ¿Se lo puede bloquear con un inhibidor?

RE: Mario

David, AVL es la sigla en inglés de seguimiento satelital, *Automatic Vehicle Location*, nada más.

RE: David

¿Es lo mismo, entonces, monitoreo de AVL y de GPS?

RE: Mario

David, en realidad el decir monitoreo es el AVL, el GPS es un método localización, como el de radiofrecuencia, donde se usa el sistema de radiogonometría.

Lo que tiene que quedar claro es lo siguiente: el AVL es el sistema de seguimiento de vehículos. Ahora, cómo lo localizo puede ser por GPS, por medios de las tres constelaciones de satélites.

RE: Juan Carlos Carballido

Estimado David, con respecto a si se puede inhibir una señal, la respuesta es sí y es afirmativa en cualquiera de las opciones de localización. Toda señal radioeléctrica es factible de inhibir, bloquear, etc. Pero esto último no es el único problema que hay que afrontar en AVL.

Si el sistema de localización es por GPS, si el equipo no tiene línea de vista con el satélite, pierde la comunicación y por lo tanto, referencia de localización. Y creeme que se puede interrumpir la comunicación con el satélite muy fácilmente.

Si el sistema de localización es por triangulación, no existe problema con el satélite pero sí puede inhibirse la señal con los equipos adecuados.

Ahora, tanto en un sistema como en el otro, el envío de algún evento desde el vehículo se hace por vía celular o, eventualmente, por vía satelital. Si la comunicación es por vía celular, se convive con las zonas de coberturas de las mismas. Por lo tanto, si el cliente sufre un atraco en un lugar sin señal celular nadie va a enterarse, aún cuando el GPS sepa donde está, porque no tiene forma de comunicarlo a nadie, aunque es cierto que apenas el equipo detecta señal celular, envía los eventos en cola.

Si la comunicación es por vía satelital,

las zonas de cobertura dejan de ser un problema pero nuevamente se tiene la limitación de que si se corta la línea de vista con el satélite, la comunicación no podrá efectuarse.

Por supuesto que la probabilidad de vulnerar uno u otro sistema no es la misma, pero es muy importante conocerlas para ofrecer un servicio sin mentirle al cliente.

RE: David

¿Sistemas de comunicación como ORB-COMM garantizan la comunicación?

RE: Esteban Avalos

Nadie puede garantizar la comunicación, ni siquiera Orbcomm, ya que usa la red celular. Además, no nos olvidemos que lidiamos con profesionales de la piratería, que actualmente utilizan inhibidores cuatribanda de 60 metros de alcance y, generalmente, cuentan con otro vehículo para traspasar la mercadería rápidamente.

RE: Esteban

Vale la pena recordar una información que no tuvo mucha trascendencia pública: el año pasado, y sabiendo que cabe la posibilidad de que los delincuentes anulen estos servicios, la policía recuperó casi la totalidad de, al menos, dos grandes robos de mercaderías en tránsito. Para ello, las empresas que ofrecieron el servicio de custodia electrónica, protegieron de manera adicional varios de los equipos y cajas transportadas de manera individual y al azar.

Así, si bien tardaron más tiempo, la policía pudo detectar la ubicación del botín cuando la mercadería era "bajada" de los camiones y cuando se distribuía al por menor, incautándose algunos equipos en casa de varios "consumidores finales".

Aprovecho para comentarles, que dichos equipos podrían llevar un posicionador satelital, o se les integra un transmisor "dormido" que se activa como "baliza" y comienza a transmitir en caso de ser activado, sería como un pager (un skytel en miniatura), el cual se encuentra por triangulación de antenas.

También podría ser un tag RFID que, aunque con una potencia extremadamente baja, podría ser detectado por antenas portátiles.

RE: Oscar Hernando Forero

En la industria de la localización y seguimiento remoto hay varias modalidades de servicio.

Existe el monitoreo donde se localizan y rastrean vehículos, que se conoce como AVL. Luego aparece el de personas, conocido como APL, el cual se presta VIP, militar, mayor edad, adolescentes y niños. Pero hay también los de equipos y mercancías (AGL) y el de animales como mascotas y ganado.

Todos actúan por posicionamiento global GPS, pues basan la ubicación y el seguimiento de las señales que obtienen de una red de satélites (entre 6 y 12, dependiendo de cual red se conecten).

El transporte de la señal tiene como modalidades las frecuencias de radio con un alcance limitado, pues una red de radio es de tipo local; la red de telefonía celular, con una cobertura un poco mayor pues es de carácter nacional; la transmisión directa vía satélite, usando una red privada de satélites de comunicaciones, la cual tiene un alcance mundial incluidos los polos, el océano, los desiertos y otros lugares remotos donde no hay redes de comunicaciones, y, por último, una combinación entre celular y satélite.

Recientemente se usa para fines civiles una tecnología inversa basada en RFID, donde el Tag es pasivo e incluso se inserta en el cuerpo de la persona. La localización se basa en lectura desde el satélite y este reporta directamente al CECOM. El servicio solo se activa para escolta virtual de equipos o mercancías especiales y para casos de secuestro.

Respecto a si pueden ser anulados, es obvio que no existe todavía un sistema o un servicio de seguridad invulnerable. La diferencia sustancial es que la frecuencia de transmisión vía satélite tiene una longitud de onda tal que permite enviar los datos por ráfagas, lo cual hace muy difícil su bloqueo y neutralización. ■



EMPALME UTP

Miguel

Amigos del foro, ¿qué experiencia tienen con empalmes de cable UTP para video con balúnes? ¿Funciona? ¿Qué es lo mejor si tenemos que empalmar?

RE: Walter

Si estás dentro de las distancias admisibles no tenés inconvenientes. No es aconsejable tener más de dos o tres.

RE: Osvaldo "Ozzy" Capiello

Por experiencia, en cables UTP no se hacen empalmes.

RE: Facundo

¿Y cómo hacés con una tirada de 1200 metros y tenés bobinas de 305 metros?

RE: Osvaldo "Ozzy" Capiello

Facu, en UTP más de 900 metros no podés ir. Siempre va a haber alguien que te dirá "lo hice en un millón de metros"; pero si mirás las especificaciones del fabricante, se aconseja no más de 900 o, como mucho, 1000 metros, hablando siempre de datos. Con respecto al tema de conversación, no es que no se pueda. Se puede pero no deben hacerse empalmes, porque vas a tener pérdida de señal y tu video no va a ser de muy buena calidad. En lugar de hacer un empalme, ¿es tan difícil poner dos fichas RJ-45 con un hembra/hembra o, como mucho, punchar en un conector y del otro lado ponerle la ficha?

Digo para que se empiecen a hacer las cosas como corresponden y no atadas con alambre como estamos acostumbrados.

Es el mismo esfuerzo hacerlo mal que hacerlo bien, hazlo bien desde un principio y no tendrás dolor de cabeza después.

RE: Facundo

Tengo empalmes que hice sin conocer los patchcord, en ese momento, y hace varios años que siguen funcionando sin problema, en tiradas de 1200 metros

con balunes activos.

Como explicás, queda más prolijo y es como debe conectarse.

RE: Marcelo Pedro Kowalyszyn

Quiero decir que de 900 a 1000 estamos hablando de video, no de datos. Porque para datos, la norma lo indica y en la práctica se da que no se pueden superar 90 metros, como en el caso de las cámaras IP.

RE: Osvaldo "Ozzy" Capiello

Si la norma indica 90 metros, la cámara IP, ¿qué te está dando, entonces? ¿No son datos? Yo he hecho tiradas de 900 con UTP, luego puse un switch y otros 900 metros. Ahora, si hablamos de un producto PoE, te creo pero una cámara IP común, con la alimentación a no más de 5 anda perfecto.

RE: Jorge Ariel

Hice instalaciones grandes, donde fue necesario empalmar UTP para video o alimentación y jamás tuve problemas, ni rayas ni interferencias en la imagen. Depende mucho de la calidad del cable. Los empalmes siempre van soldados y con termocontraíble.

RE: Sebastián

La Norma TIA/EIA 568 C de cableado estructurado indica que para la transmisión de datos no se deben exceder los 100 metros de cableado UTP Cat 5e. Más allá de eso, está fuera de norma. Puede funcionar, sí, pero no está asegurado.

La transmisión de video es otra cosa, la longitud puede ser mayor. Por ejemplo, tengo unos balunes pasivos que indican "max. 500 blanco/negro" y 300 metros imagen color.

Pero si vamos a la consulta original, sí es posible hacer empalmes mecánicos, y esto se logra con una ficha RJ-45 (macho) y un Jack RJ-45 (hembra), respetando el crimpado en ambas fichas. Si respetamos la norma y no destrenzamos más de 13 mm en cada lado de la conexión, la atenuación de la señal será casi nula.

RE: Marcelo Pedro Kowalyszyn

Ozzy, por supuesto que la cámara IP envía y recibe datos, pero para no tener problemas no se debe, según las normas y las buenas prácticas de instalación, superar los 90 metros sin un elemento activo de por medio. Las normas con respecto al PoE no tienen nada que ver con esto.

RE: Iván

Más que por "norma" (no estoy hablando de video IP sino analógico) sino por sanidad mental, es recomendable no hacer empalmes en tendidos de UTP con balúnes, porque el empalme, sea soldado o con conector, igual afecta a la calidad de la señal. Existen equipos amplificadores de señal que pueden colocarse en el camino para evitar hacer empalmes.

Personalmente, tuve una buena experiencia usando unos conectores marca 3M que están diseñados para tendidos telefónicos. Una vez colocado el cable y pochados, tienen una especie de sellado con resina que no deja entrar la humedad. Usamos un cable telefónico de 24 pares (que vienen en bobinas de 1000 metros) como "backbone" y para la "vertical" UTP normal con esos conectores (debíamos llevar video de 6 cámaras a 1600 metros aproximadamente). No era la opción más técnica, pero sí la más funcional de acuerdo a los costos. ■

MEDIDOR DE NIVELES EN DIQUES O PRESAS

Julio Tarcaya

Estimados foristas, ¿alguno tiene experiencia en la instalación de sensores para medir niveles de diques y que los datos se transmitan vía GPRS hacia una estación de monitoreo?

Agradezco cualquier información y consejo sobre como abordar este proyecto.

RE: Matías Alicata

Yo implementé un medidor de embalses en una laguna para cancha de golf (la laguna era el tanque de riego), se alimentaba desde una bomba sumergible. Tenía que mantener un pelo con un margen de 5 cm de altura.

Para medir el nivel real del embalse, hay que tener en cuenta los vientos que afectan el oleaje y el nivel del embalse, modificando la medición.

Es necesario montar el sistema de medición en un contenedor "anti-oleaje", para evitar las variaciones constantes.





Necesitás instalar un tubo de PVC de 100 o 160, en posición vertical con veteo desde atmosférico y abierto desde abajo (fondeado en el embalse), para evitar tomar las variaciones del oleaje y que solo tome el nivel absoluto con relación a la presión que ejerce el embalse sobre el tubo de control.

Control de niveles hay de todos los precios, yo no sería mequino y lo haría directamente proporcional al valor de la información que debe proveer.

La transmisión GPRS la podés hacer por cualquier módulo que te comunique COM RS232-GPRS y después, al revés, entrás en una PC y armás un buen sistema SCADA.

RE: Pablo Bertucelli

Hola Julio, si tenés el tema de los sensores decidido, y éstos tienen salida de

relay (contacto seco) para indicar que se alcanzó/superó el nivel deseado, te podemos dar una mano con la transmisión GPRS. Tenemos un equipo que cuenta con 2 entradas nativas y se puede expandir a 4 más con un módulo adicional. Cada entrada se programa con un evento Contact-ID a transmitir y el equipo tiene su propio número de cuenta de cliente. De esta forma, los cambios de estado de las entradas te llegan a la estación de monitoreo como eventos de panel de alarma. Además, por supuesto, se envían señales de vida periódicas ("KeepAlive") para asegurar el buen estado de la comunicación dique/estación.

También se pueden enviar SMS "legibles" en paralelo con los eventos GPRS, para avisar a alguien además de notificar a la estación de monitoreo. ■

COBERTURA IP INALÁMBRICA PARA PREDIO

Pablo Bertucelli

Tenemos un proyecto que requiere conectar unas alarmas con una garita central, en un barrio. Es una solución 100% autocontenida. Tenemos resuelto el tema de paneles, comunicadores IP y software de monitoreo. Necesito de su ayuda para resolver el tema de la conexión IP desde cada alarma a la garita.

Tiene que ser wireless, obviamente. El predio tiene unos 400 metros de diámetro y la garita no está precisamente en el centro. Pensé en WiFi con antenas de mayor ganancia, colocando un access point delante de cada comunicador y un router en la central. No hay conexión a Internet y no se la necesita.

Van las preguntas:

1. Distancia: ¿WiFi se banca 300/400 metros si hay línea visible, con las antenas adecuadas? ¿Se pueden poner repetidores si no es así?
2. Topología: ¿Hay algún límite a la cantidad de AP que soporta un router WiFi? Algo estándar como Linksys/Cisco, o un equipo un poco más poderoso.
3. ¿Ven alguna limitación para agregar, a futuro, algunas cámaras IP en los puntos remotos y un software de visualización en la garita?

RE: Diego

Pablo, la solución ideal es un Mikrotik Omnitik o Unifi de Ubiquiti para exterior, en 5ghz, con equipos clientes Nanoloco M5 de Ubiquiti o SXT5 de Mikrotik. Con el límite de usuarios no vas a tener problemas.

RE: Gabriel Biasizzo

En la garita colocaría un rocket M5 doble polaridad con una omni o panel de 120°, si te da la amplitud de abertura. Y en los clientes pueden ser Nanostation M5. Tengo armado una distribución de Internet para unos 65 clientes y se la banca.

RE: Matías Alicata

Para la seguridad de tus abonados, acordate de poner los Nano o los STX, según la marca que elijas, a una UPS, si no se te cayó todo el sistema, incluyendo el AP. Yo pondría también un grupito electrógeno para la "estación de monitoreo" y el AP central. Tanto Ubiquiti como Mikrotik tienen software para mo-

nitoreo del estado de la red y de los clientes. Agregar una mini PC abajo, haciendo log, no estaría mal por las dudas.

No sé cuantos clientes querés tirar, pero sí o sí banda 5 GHz. Y equalizá al mínimo los paneles, porque está todo muy cerca. También podés distribuir Internet, voz y algunas camaritas IP y, por qué no, un enlace con IP fija para "inmótica" de las casas a brindar servicio.

RE: Pablo Bertucelli

Como está bueno que se sepa que las consultas y las ayudas que nos damos son realmente útiles, les cuento que completé la propuesta técnica y cotización comercial del sistema de IP Wireless para el predio, integrando un proyecto que suma monitoreo de alarmas, CCTV y acceso a Internet. Les doy la gracias a Matías y Diego, y especialmente a Gabriel Biasizzo de Casilda (Santa Fe) que por skype se tomó el tiempo de compartir su experiencia. ■

VISUALIZAR IMÁGENES DE CÁMARAS EN VARIOS TV CON DIRECTV

Ezequiel

Amigos del foro, apelo a sus conocimientos para que me digan si es posible visualizar las imágenes de las cámaras de una DVR en varias TV con señal de DirecTV. ¿Cómo podría hacerse?, ¿qué cableado tendría que hacer en cada TV si no fuera posible hacerlo con DirecTV?

RE: Iván

¿Esta instalación de DirecTV es casera o para hoteles? En los decodificadores de los hoteles, a veces, dejan una entrada en el deco principal para un canal informativo del hotel. No es seguro que exista, pero es una opción. La otra es conectar la señal del DVR a los televisores, a una de las entradas RCA, y cuando quieran ver las imágenes solamente cambian de fuente de video en el TV.

RE: Esteban Avalos

Ezequiel, hay unos Splitter especiales, donde mezcla la señal de la antena con una conexión de antena estándar. Ponés uno en la entrada y uno en cada decodificador, de esta manera podés poner un modulador, que si no tiene cable puede ser de cualquier canal (4, 5, 96, 97, 98).

La otra es cablear los TV y entrar por video, pero depende de la señal.

RE: Alfredo Rodríguez

Tenés que colocar un modulador de canal en VHF. En el splitter donde comienza la pirámide de la antena de DirecTV tiene una entrada de RF y/o antena; en ésta colocás la señal (ya con esto la tenés en todo el cableado, si sacás el cable del deco y lo enchufás directo al tele podés ver la cámara) y en cada tele tenés que colocar un diplexer. Es de forma similar a los derivadores de videocable, pero tiene una entrada y salidas de satélite y RF, te separa la señal en el mismo cable que va al deco y la directa al tele. Si es un deco plus o HD que utiliza dos cables, se hace en uno solo.

RE: Pablo

Estimado Sebastián, si la instalación del edificio es una colectiva satelital de DirecTV, te va a convenir que el cliente (consorcio) solicite al prestador (DTV) la inyección de la señal analógica, ya que es un poco diferente a un esquema de distribución de CATV tradicional.