

QONTINUUM

BOLETÍN TÉCNICO DE PRODUCTO

Código: BTP040
Producto: CONACC : implementando un Panel
Revisión: E
Fecha: 11-6-2016

Índice:

| <u>CAPÍTULO</u> | <u>PÁGINA</u> |
|---|---------------|
| 1 INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2 ANTECEDENTES | 7 |
| 3 FUNCIONAMIENTO | 11 |
| 3.1 Características (Entradas, Salidas y Particiones) | 12 |
| 3.2 Descripción de la prestación "SxT" | 13 |
| 3.3 Operativa de "desarmado" | 14 |
| 3.4 Operativa de "armado" | 15 |
| 3.5 Operativa de "predesarmado" ... | 17 |
| 3.5.1 ... la necesidad | 17 |
| 3.5.2 ... la solución | 17 |
| 3.5.3 ... el instrumento | 18 |
| 3.6 Resumen | 19 |
| 4 EJEMPLOS DE APLICACIÓN ... | 21 |
| 4.1 ... con "Panel tipo mixto" | 21 |
| 4.2 ... con "Panel tipo interno" ... | 25 |
| 4.2.1 ... al completo de prestaciones (ejemplo 1) | 25 |
| 4.2.2 ... al completo de prestaciones (ejemplo 2) | 31 |
| 4.2.3 ... de prestaciones reducidas | 35 |
| 4.3 ... con "Panel de Alarmas externo" | 39 |
| 5 GLOSARIO DE TÉRMINOS | 43 |

OBSERVACIONES:

Como norma general de interpretación de este documento, toda palabra, acrónimo o frase realizada en **negrilla** que no esté subrayada tiene su explicación en el capítulo GLOSARIO DE TÉRMINOS de este documento y/o de otro cuando así se indique, mientras que las palabras, acrónimos o frases que se inicien o se escriban totalmente con mayúsculas o entre apóstrofes hacen referencia a cosas o conceptos que se presume que son del conocimiento de los lectores a los que se dirige este documento (tanto por ser de uso común como por estar explicadas en el propio documento), quedando los entrecorillados como indicación de sentido virtual o de sentido circunstancial.

QONTINUUM PLUS, s.l. se reserva el derecho de modificar todas o cualquiera de las especificaciones que se indican en este documento sin previo aviso.

Tanto el contenido íntegro de este documento como los productos reales existentes y/o resultantes a los que se aluda constituyen una obra colectiva formada por las aportaciones de los técnicos asignados, directa o indirectamente, por QONTINUUM PLUS, s.l. a cada proyecto, siendo propiedad de QONTINUUM PLUS, s.l. los derechos de propiedad intelectual sobre los programas y los productos electrónicos realizados bajo la iniciativa y coordinación de ésta, de acuerdo con el artículo 8 de la Ley de Propiedad Intelectual.

| REV. | FECHA | PÁGINA/S | OBSERVACIONES |
|------|-----------|----------|--|
| | 22-3-2014 | (total) | - 1ª edición (producto CONACC) publicación actualizable en www.gontinuum-plus.es |
| A | 16-6-2014 | (total) | - 2ª edición - desaparece el concepto "Zona" en favor de "Entrada" |
| B | 5-9-2014 | (total) | - 3ª edición - incorporado el Panel de Intrusión modelo DEF-3003 - mención del Terminal <i>Especial</i> (Serie 000) modelo QScope - mención del teclado no integrado modelo TC00212/M |
| C | 7-1-2015 | (total) | - 4ª edición - incorporado el Panel de Intrusión modelo DEF-3003/L (con prestaciones reducidas) - segundo ejemplo de uso del Panel tipo interno |
| D | 5-5-2015 | (total) | - 5ª edición - el subcapítulo 3.5 pasa a ser 3.6 - nuevo subcapítulo 3.5 sobre el "predesarmado" |
| D1 | 1-12-2015 | 18,44 | - correcciones y aclaraciones |
| E | 11-6-2016 | (total) | - 6ª edición - incorporado el Terminal <i>Modular</i> modelo DEF-3001/A |

ESTA PÁGINA HA SIDO DEJADA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento está enfocado hacia los usuarios, de manera que toda alusión a parámetros concretos o genéricos hay que entenderla referida al uso que los programas **OEM** hagan de ellos, por lo que en aquellos casos o situaciones en las que el presente documento pueda no resultar suficientemente esclarecedor habrá que recurrir a la documentación del programa **OEM** utilizado y/o a la documentación técnica de Qontinuum específica para los **OEM**.

En este documento, y de forma genérica, se llama *Panel* a todos y cada uno de los equipos fabricados por Qontinuum y cuya funcionalidad (*primaria* o *secundaria*) es la de evaluar el estado de las Entradas de señal para, siguiendo una parametrización específica, actuar sobre las Salidas así como informar de la manera más precisa posible a un programa que actúe como *receptora privada* de tales situaciones de alarma.

Los **Paneles de Intrusión** fabricados por Qontinuum (los modelos DEF-3003 y DEF-3003/L) disponen de la capacidad *primaria* para el *Control de Intrusión* (en base a controlar sensores y otros elementos y casuísticas que resultan susceptibles de ser consideradas como generadoras de situaciones de alarma) así como de la capacidad secundaria de poder actuar también en el *Control de Accesos* físicos en tanto que exista relación con el *Control de Intrusión*.

Algunos Terminales *Modulares* de los fabricados por Qontinuum (concretamente los modelos MIF-709, DEF-3001 y DEF-3001/A) disponen, además de su capacidad intrínseca para el *Control de Accesos* físicos, de la capacidad *secundaria* necesaria para el *Control de Intrusión* (en base a controlar sensores y otros elementos y casuísticas que resultan susceptibles de ser consideradas como generadoras de situaciones de alarma), siendo en tal caso considerados como *Panel*.

Aunque el potencial de tales *Paneles* es muy notable, es condición imperiosa para su uso el que no se requiera de conectividad a una *receptora pública* dado que no se utilizan protocolos estándar de mercado (como "CONTACT ID" o "SIA 2000") sino un protocolo propio incluido en el **sistema CONACC** y, por tanto, fácilmente incorporable en aquellos programas **OEM** que integren los productos de Qontinuum.

Cumpliendo tales premisas, hemos integrado en nuestros *Paneles*, y de manera tanto física y como lógica, la posibilidad de controlar varias Entradas y varias Salidas repartidas en varias Particiones. Para ello es necesario configurar tales *Paneles* mediante el parámetro "Control PANEL" en las opciones {Funciones : Instalar Terminal} o {Funciones : Instalar_fS=4} del programa de utilidad Q2_UTIL (Versión 07.01.00 y posteriores), declarando la operativa como **Panel tipo interno** o como **Panel tipo mixto** (no hay que confundir las anteriores maneras de operar con la opción **Panel de Alarmas externo**, la cual simplemente permite al Terminal actuar como 'Zona llave' y no como *Panel* por si mismo, siendo tal tipo de opción tratada en el documento BTP043).

Por la misma razón, la Versión 4.5 (y posteriores) del programa de aplicación QAcces (nombres comerciales WinAcces y WinAcces+) incorpora una opción para actuar como *receptora privada*, pudiendo igualmente los programas **OEM** integrar el tratamiento de tales *Paneles* e implementar también una *receptora privada*.

Para el funcionamiento tanto de los **Paneles de Intrusión** como de los Terminales *Modulares* (tanto si operan como **Panel tipo mixto** como si operan como **Panel tipo interno**) es necesaria la presencia del 'Kit' para el control y la seguridad modelo G-SECUR.

Los modelos de **Panel de Intrusión**⁽¹⁾ así como las prestaciones que aportan cada uno de ellos aparece en los cuadros referidos a los modelos DEF-3003 y DEF-3003/L :

- DEF-3003 :

| módulo | Particiones | Entradas físicas Supervisadas | Entradas físicas de uso específico | Entradas virtuales | Salidas |
|---|-------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|
| DEF-3003 | 12 | 8 | 2 | 1 | 8 |
| GEN-044Q/3 (#1) | - | 4 | - | 1 | 4 |
| GEN-044Q/3 (#2) | - | 4 | - | - | 4 |
| <i>Observaciones</i> | | | | | |
| Sólo puede operar como Panel tipo interno . | | | | | |
| Las primeras ocho Particiones (de las doce posibles) pueden ser de 'operativa local' si está activada la prestación "SxT"; si no lo está sólo puede serlo la Partición #1. | | | | | |
| Admite la operativa de "predesarmado" (si dispone de base de toque). | | | | | |
| Los usuarios se identifican por medio de sus Acreditaciones , y pueden autenticarse por medio de PIN o de biometría "de dedo" (dependiendo del tipo de Cabezal utilizado). | | | | | |
| Las Entradas físicas Supervisadas E1, E2, E5, E6 y E9 a E12 (así como las posibles E13 a E16 y E17 a E20 cuando se conecta, respectivamente, uno o dos módulos de E/S modelo GEN-044Q/3) cumplen la normativa UNE-EN 50131-1 en Grado 3. | | | | | |
| Las Entradas físicas de uso específico son: - E3 : para señalar la posible situación de " tamper " en el contenedor del Panel de Intrusión (cumple la normativa UNE-EN 50131-1 en Grado 3); - E7 : para señalar las diversas posibles situaciones problemáticas detectadas por la fuente de alimentación integrada (cumple la normativa UNE-EN 50131-6 en Grado 3). | | | | | |
| Las Entradas virtuales son: - E4 : para señalar la posible situación de " tamper " en el Cabezal o en la consola ; - E8 : para señalar la posible situación de 'error de Bus interno' (comunicaciones) cuando se conecta(n) un/dos módulo(s) de E/S modelo GEN-044Q/3. | | | | | |
| Admite la interconexión de un Terminal <i>Especial</i> modelo QScope (grabador de imágenes) | | | | | |

- DEF-3003/L :

| módulo | Particiones | Entradas físicas Supervisadas | Entradas físicas de uso específico | Entradas virtuales | Salidas |
|---|-------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------|
| DEF-3003/L | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| <i>Observaciones</i> | | | | | |
| Sólo puede operar como Panel tipo interno . | | | | | |
| Sólo la Partición #1 puede ser de 'operativa local'. | | | | | |
| Admite la operativa de "predesarmado" (si dispone de base de toque). | | | | | |
| Los usuarios se identifican por medio de sus Acreditaciones . | | | | | |
| Las Entradas físicas Supervisadas E1, E2, E5 y E6 cumplen la normativa UNE-EN 50131-1 en Grado 3. | | | | | |
| Las Entradas físicas de uso específico son: - E3 : para señalar la posible situación de " tamper " en el contenedor del Panel de Intrusión (cumple la normativa UNE-EN 50131-1 en Grado 3); - E7 : para señalar las diversas posibles situaciones problemáticas detectadas por la fuente de alimentación integrada (cumple la normativa UNE-EN 50131-6 en Grado 3). | | | | | |
| La Entrada virtual es: - E4 : para señalar la posible situación de " tamper " en el Cabezal). | | | | | |
| Admite la interconexión de un Terminal <i>Especial</i> modelo QScope (grabador de imágenes). | | | | | |

NOTAS:

(1)

A nivel comercial, cualquiera de los modelos de **Panel de Intrusión** pueden ser ofertados como paquete (junto con otros elementos complementarios) bajo otros nombres.

Los modelos de Terminales *Modulares* aptos para actuar como *Paneles*⁽¹⁾ así como las prestaciones que aportan cada uno de ellos aparece en los cuadros referidos a los modelos MIF-709, DEF-3001 y DEF-3001/A :

- MIF-709 (modelo discontinuado de producción) :

| módulo | Particiones | Entradas físicas | Entradas virtuales | Salidas |
|--|-------------|------------------|--------------------|---------|
| MIF-709 | 8 | 4 | 1 | 4 |
| GEN-044Q (#1) | - | 4 | 1 | 4 |
| GEN-044Q (#2) | - | 4 | - | 4 |
| <i>Observaciones</i> | | | | |
| Sólo puede operar como Panel tipo mixto . | | | | |
| Los usuarios se identifican por medio de sus Acreditaciones . | | | | |
| Sólo la Partición #1 puede ser de 'operativa local'. | | | | |
| Las Entradas físicas son las E1, E2, E5 y E6 (así como las posibles E9 a E12 y E13 a E16 cuando se conecta, respectivamente, uno o dos módulos de E/S modelo GEN-044Q). | | | | |
| Las Entradas virtuales son: - E4 : para señalar la posible situación de " tamper " en el Cabezal; - E8 : para señalar la posible situación de 'error de Bus interno' (comunicaciones) cuando se conecta(n) un/dos módulo(s) de E/S modelo GEN-044Q. | | | | |
| No admite la interconexión de un Terminal <i>Especial</i> modelo QScope (grabador de imágenes). | | | | |

- DEF-3001 y DEF-3001/A (modelos discontinuados para operar como Panel) :

| módulo | Particiones | Entradas físicas | Entradas virtuales | Salidas |
|--|-------------|------------------|--------------------|---------|
| DEF-3001 DEF-3001/A | 8 | 8 | 1 | 8 |
| GEN-044Q (#1) | - | 4 | 1 | 4 |
| GEN-044Q (#2) | - | 4 | - | 4 |
| <i>Observaciones</i> | | | | |
| Puede operar como Panel tipo mixto o como Panel tipo interno . | | | | |
| Al operar como Panel tipo mixto sólo la Partición #1 puede ser de 'operativa local'. | | | | |
| Al operar como Panel tipo interno todas las Particiones pueden ser de 'operativa local' si está activada la prestación "SxT"; si no lo está sólo puede serlo la Partición #1. | | | | |
| Los usuarios se identifican por medio de sus Acreditaciones , y pueden autenticarse por medio de PIN o de biometría "de dedo" (dependiendo del tipo de Cabezal utilizado). | | | | |
| Las Entradas físicas son las E1, E2, E5, E6 y E9 a E12 (así como las posibles E13 a E16 y E17 a E20 cuando se conecta, respectivamente, uno o dos módulos de E/S modelo GEN-044Q). | | | | |
| Las Entradas virtuales son: - E4 : para señalar la posible situación de " tamper " en el Cabezal o en la consola ; - E8 : para señalar la posible situación de 'error de Bus interno' (comunicaciones) cuando se conecta(n) un/dos módulo(s) de E/S modelo GEN-044Q. | | | | |
| Operando como Panel tipo interno admite la interconexión de un Terminal <i>Especial</i> modelo QScope (grabador de imágenes). | | | | |

ESTA PÁGINA HA SIDO DEJADA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

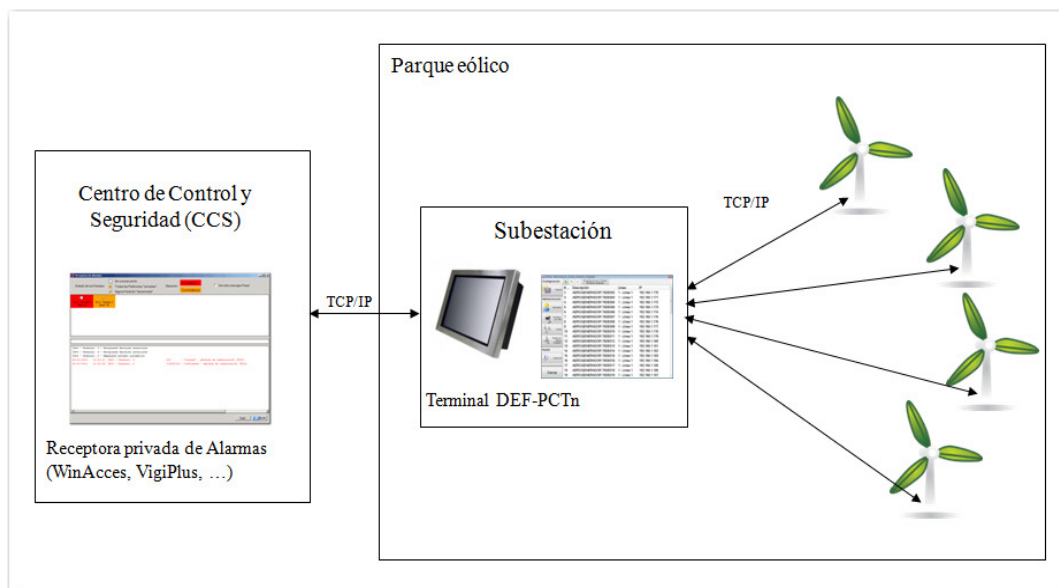
2 ANTECEDENTES

En circunstancias habituales, los *Paneles* de Qontinuum ejercen un control “local” de las señales y, bajo estrictas condiciones, permiten actuaciones de ‘operativa local’ de los usuarios (como es el “desarmado” y/o el “armado”) mediante las pertinentes **Acreditaciones**.

En circunstancias habituales, la receptora privada, normalmente situada en el Centro de Control y Seguridad (CCS) de la Instalación, recibe (o recoge) sistemáticamente y en tiempo real las señales producidas en los *Paneles*, y permite a los Operadores de tal programa realizar actuaciones (telecontrol) de todo tipo, lo cual les otorga total capacidad de gestión sobre tales *Paneles*.

Sin embargo, puede ocurrir que algunas Instalaciones, en razón de sus circunstancias, requieran de una cierta flexibilidad tanto en la recepción de las señales como, y muy especialmente, en la ejecución de las actuaciones, apareciendo entonces una situación “intermedia” que debe ser satisfecha.

Un caso paradigmático de tal necesidad lo encontramos en los Parques eólicos, en los cuales el concepto “local” se aplica al equipamiento (*Panel*) situado en cada aerogenerador mientras que el concepto “remoto” se aplica a la receptora privada situada en el CCS. En cada Parque eólico existe un edificio (normalmente llamado subestación) en la que se pretende que el personal pueda monitorizar, en tiempo real, la situación de todos y cada uno de los *Paneles*, y hacerlo con total independencia del CCS, de manera que si hay que “desarmar” o hay que “armar” una Partición o varias de uno o de todos los *Paneles* pueda hacerse de inmediato y desde la subestación, tal y como muestra el siguiente esquema⁽¹⁾:



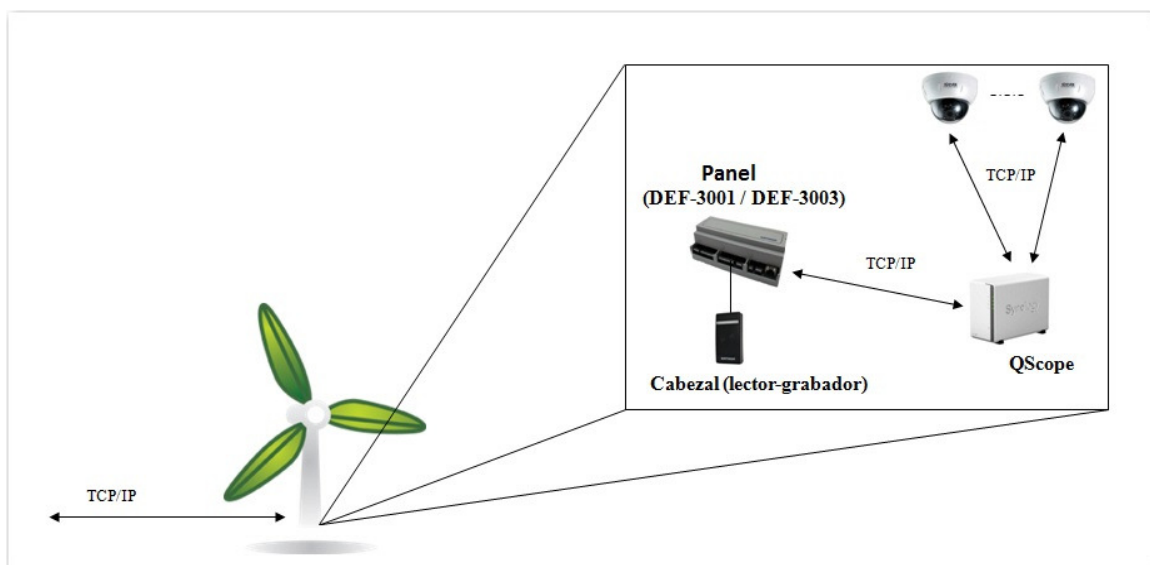
Los Terminales *Especiales* modelo DEF-PCT1 y modelo DEF-PCT2n son los que aportan la solución al problema planteado por la existencia de la situación “intermedia”, y lo hacen en base a proporcionar la capacidad de monitorización del estado de los *Paneles* y la capacidad de actuación sobre ellos, pero sin que tal control “intermedio” resulte en detrimento de las funcionalidades de la receptora privada dado que sigue siendo desde el programa **OEM** desde donde se configuran y activan (y también desactivan) los Terminales *Especiales* modelo DEF-PCT1 y modelo DEF-PCT2.

En una misma Instalación los *Paneles* pueden ser monitorizados desde un Terminal *Especial* modelo DEF-PCT1 o modelo DEF-PCT2, de manera que se logra escalar tanto la información como ciertas actuaciones (las características operativas de los Terminales *Especiales* modelo DEF-PCT1 y modelo DEF-PCT2 se explican en el Manual de Instalación de Productos MIP-PCTn).

En circunstancias habituales, y tomando como paradigmático el mismo caso de un Parque eólico, se parte de la base de que es necesaria la existencia de imágenes retrospectivas, por lo que todas las imágenes generadas por todas las cámaras situadas en todos los aerogeneradores deben llegar al grabador (o batería de grabadores) situados en la subestación del Parque, lo cual implica que necesariamente haya un uso muy importante del ancho de banda disponible en la red del Parque. Tal cosa no representa ninguna limitación si la instalación dispone de suficiente ancho de banda, pero puede llegar a ser un problema si no fuera el caso dado que las imágenes tendrían que perder resolución y espaciarse en el tiempo su generación y recogida, con la consiguiente pérdida de eficacia en los casos en los que fuera necesario un análisis de las imágenes (situaciones de alarma, auditorías, etc.).

En circunstancias habituales, y ante la necesidad de efectuar desde el programa **OEM** un análisis (cuya necesidad siempre será posterior a las imágenes grabadas), y dado que la grabación se realiza de todas las imágenes que llegan desde todas las cámaras, no existe otra manera de seleccionar imágenes que ir haciendo aproximaciones basadas en el momento de la grabación al compararlo con el momento de, por ejemplo, una alarma que se haya producido, resultando todo ello en un proceso laborioso y, por tanto, lento.

Los Terminales *Especiales* modelo QScope tienen asignada la responsabilidad de actuar como grabadores de imágenes, siendo el resultado de aplicar el “principio de localidad” a los aerogeneradores dado que es en ellos donde realmente se generan las imágenes, por lo que éstas son directamente grabadas (sin tener que circular por la red local del Parque) y quedan almacenadas “localmente” (aunque nada priva que también pudieran ser tomadas, incluso en tiempo real y mediante la API-QSCOPE, por el programa **OEM** desde el CCS si se quisiera consolidarlas allí):



Además, y a diferencia de cuando se usan grabadores habituales, al usar grabadores de imágenes modelo QScope se dispone de la intercomunicación de éstos con los *Paneles*⁽²⁾, cual posibilita que ante cualquier **situación crítica** los grabadores de imágenes modelo QScope agrupen todas las imágenes vinculadas a tal situación y las dejen directamente disponibles al programa **OEM**, evitando así tediosas búsquedas posteriores.

NOTAS:

(1)

Dentro del recuadro del esquema, la subestación contiene un *Switch* al que se conecta tanto la red local del Parque (y por tanto todos los *Paneles* y grabadores de imágenes) como un PC para el programa de comunicaciones con los *Paneles* (como, por ejemplo, sería el caso del módulo 'comunicador' del programa VigiPlus de Desico).

(2)

La intercomunicación con los grabadores de imágenes modelo QScope sólo es factible cuando los *Paneles* operan como **Panel tipo interno**, por lo que resulta posible para los Terminales *Modulares* modelo DEF-3001 y modelo DEF-3001/A así como para los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003 y modelo DEF-3003/L, pero no es posible para los Terminales *Modulares* modelo MIF-709 dado que éstos sólo puede operar como **Panel tipo mixto**.

ESTA PÁGINA HA SIDO DEJADA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

3 FUNCIONAMIENTO

Los *Paneles* de Qontinuuum permiten que una o varias Entradas (cada Entrada corresponde, normalmente, a un sensor) conjuntamente con una o varias Salidas (cada Salida corresponde a un relé) sean vinculados en agrupaciones llamadas Particiones.

Estas Particiones pueden ser de dos tipos:

- de '24H' : son las que controlan sus Entradas de manera continua; pueden generar alarma, por actividad en sus Entradas, a cualquier hora del día (por ejemplo, las Particiones con Entradas detectoras de incendio, pulsadores de emergencia, etc.);
- de 'operativa local' : son las que puede interrumpir temporalmente el control de sus Entradas para permitir el acceso de personal autorizado, dentro del área controlada, sin generar alarma aún cuando haya actividad en ellas; para ello deben permitir ser "desarmadas", y posteriormente "armadas", mediante una 'operativa local', siendo posible definir una serie de tiempos para que el usuario pueda realizar tales operativas sin causar alarmas (un ejemplo de Partición de 'operativa local' sería la que controla Entradas tales como el contacto magnético de la puerta de acceso, un volumétrico en el área de paso, etc.). Con la prestación "SxT" activada (descrita más adelante y sólo presente cuando los *Paneles* operan como **Panel tipo interno**) es posible tener varias Particiones de 'operativa local' (con un máximo de ocho y sólo en los modelos DEF-3001, DEF-3001/A y DEF-3003). Para ello es necesario disponer de una **consola**. En caso contrario es suficiente disponer de un Cabezal lector-grabador, pero entonces sólo la Partición #1 puede ser de 'operativa local', por lo que cuando en este documento se haga referencia al "armado" o "desarmado" del *Panel* (en tales circunstancias) se trata de una referencia implícita a la Partición #1 (la única que en tal caso admite 'operativa local').

Todas las Particiones pueden, vía comunicaciones, ser "armadas" (generan alarma cuando detectan una Entrada activa) o ser "desarmadas" (no generan alarma), pero sólo en las Particiones de 'operativa local' puede realizarse el "armado" / "desarmado" por otros medios (como el uso de **Acreditaciones** en un Cabezal de lectura-escritura).

La 'operativa local' puede realizarse por dos vías: interactuando con el Cabezal o con la **consola** ('Zona llave virtual' en ambos casos) o a través de una Entrada declarada como 'Zona llave'; el propio *Panel* también podrá, de manera automática, "re-armar" (pasado un tiempo determinado de inactividad en sus Entradas) una Partición que haya sido "desarmada".

Si se utiliza como 'Zona llave virtual', es necesario presentar en el Cabezal lector-grabador (tanto si forma parte de la **consola**, en cuyo caso hay que utilizar la prestación "SxT", como si no forma parte) una **Acreditación** que supere todas las validaciones del sistema: formato correcto, lista blanca/negra, horario, etc.

Si se utiliza una Entrada declarada como 'Zona llave', ésta puede configurarse para ser activada por pulso (sólo permite "armar") o por nivel (permite "armar" y "desarmar") desde un pulsador, un contacto de llave, un sistema externo, etc.

3.1 Características (Entradas, Salidas y Particiones)

Todas las Entradas físicas pueden programarse para que sean de efecto inmediato o de efecto **temporizado** con tiempos individualizados. A las que sean **temporizadas** también se les pueden indicar el tipo de activación para que la Entrada correspondiente, para ser efectiva, tenga que estar activa (por nivel) o no estarlo (por pulso) durante todo el tiempo indicado; este caso es especialmente útil, en una Partición de 'operativa local', para Entradas con una posible activación de corta duración, como, por ejemplo, una barrera de rayos infrarrojos (aunque ello implica tener que definir un tiempo suficientemente grande como para que un usuario pueda "estar" físicamente sin que se genere una alarma al "armar" la Partición en modo local). Además, cada Entrada **temporizada** puede asociarse a un grupo Horario distinto para alterar, mediante un factor multiplicador, el tiempo de temporización según un horario de una o dos franjas para cada día de la semana (alterable temporalmente mediante el recurso de Agenda); tal factor también puede ser 0, en cuyo caso la Entrada queda anulada durante esos períodos. Las Entradas **temporizadas** también permiten dar tiempo al usuario para que éste realice un "desarmado" local cuando el Cabezal lector-grabador esté dentro del área física controlada por la Entrada (por ejemplo, mediante un sensor volumétrico).

Una o varias Entradas más una o varias Salidas se asocian en una Partición. La relación puede ser directa (Salida activada hasta que se restablece el estado de la Entrada causante), o de enclavamiento (Salida activada, aún cuando el estado de la Entrada causante se restablezca, hasta que se desactive presentando una **Acreditación** válida o vía comunicaciones). Con independencia de si la relación es directa o es de enclavamiento, es posible definir un tiempo mínimo de activación por alarma para cada Salida de manera individual (excepto para la Salida S1). Es recomendable definir como enclavables las Particiones con Entradas **temporizadas** activadas por pulso.

Cada Partición de 'operativa local' puede ser parametrizada para actuar en combinación con las prestaciones normales del *Control de Accesos*, en cuyo caso la Salida N quedará vinculada a la Partición N, quedando reservada para la activación de la cerradura dispuesta para controlar el Acceso, pudiendo tal control ser complementado asociando a la Partición N una Entrada que actúe como sensor de situación de puerta y/u otra como pulsador de salida para abrir la puerta desde el interior. Cabe recordar que con los *Paneles* que estén operando como **Panel tipo mixto**, o cuando no se haga uso de la prestación "SxT", sólo la Partición #1 puede ser de 'operativa local'; además, sólo la Entrada 1 y la Entrada 2 pueden actuar como sensor de situación de puerta y como pulsador de salida, respectivamente.

Para cada Partición de 'operativa local' se puede definir una Salida para indicar "armado" (desactivada) o "desarmado" (activada) que puede ser utilizada para la señalización de dicha Partición.

Para los *Paneles* que operen como **Panel tipo mixto**, tal Salida puede ser de la R2/S2 a la S4, y los LED propios del Cabezal lector-grabador pueden usarse para dicha señalización (el LED rojo para indicar "armado" y el LED verde para indicar "desarmado").

Para los *Paneles* que operen como **Panel tipo interno**, tal Salida puede ser de la R2/S2 a la S15, y los LED propios del Cabezal lector-grabador pueden usarse para dicha señalización, pero en este caso el LED rojo indica que hay una o más Particiones de 'operativa local' en estado "armado" mientras que el LED verde indica que hay una o más Particiones de 'operativa local' en estado "desarmado"⁽¹⁾. Aún operando como **Panel tipo interno** es posible forzar que una o más Particiones de 'operativa local' interaccionen con un **Panel de Alarmas externo**, para lo cual la Salida implicada así como una posible Entrada asociada a tal Partición como 'Zona llave', son usadas como señales de comunicación con el exterior tal y como se usan en el **Panel de Alarmas Externo**.

3.2 Descripción de la prestación “SxT”

En circunstancias normales de uso de un Terminal *Modular* para el *Control de Accesos*, el mecanismo de apertura de la puerta de acceso está conectado a la Salida R1/S1 del Terminal, pero en aquellas Instalaciones para el *Control de Intrusión* en las que exista un *Panel* pero varias puertas (como sería el caso de una pequeña instalación dotada de varios armarios técnicos con apertura controlada en, por ejemplo, las estaciones de una línea de tranvías, etc.), se hace necesario que el usuario, antes de ser autorizado, decida cual de tales puertas quiere poder abrir, para lo cual deberá usar el teclado asociado al *Panel* pulsando la(s) tecla(s) adecuada(s) para la puerta deseada. Lo mismo ocurre con otras acciones, aparte de la del acceso, tales como las propias de un *Panel* (como son “armar” y “desarmar” Particiones, etc.) cuando exista más de una Partición de ‘operativa local’. La necesidad de ofrecer a los usuarios tales selecciones es por lo que existe la prestación “SxT”.

La prestación “SxT” se activa al instalar (opción *Instalar_Terminalo Instalar_fS=4* del programa de utilidad Q2_UTIL) el *Panel* activando la operativa de **Panel tipo interno** en el código ‘Control PANEL’ y con la opción ‘Prestación “SxT”’ en el código “Control LOP”; sin embargo, la prestación “SxT” requiere el uso de teclado, por lo que sólo está implementada en los Terminales *Modulares* modelo DEF-3001 y modelo DEF-3001/A y en los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003 cuando utilizan un Cabezal “en Kit” (modelo DEF-KC097 o modelo DEF-KC097B) si al Cabezal se conecta un teclado no integrado del modelo TC00212/M.

La prestación “SxT” permite que, antes de que el *Panel* haya validado la **Acreditación** presentada por el usuario (y éste haya sido autenticado si el *Panel* está parametrizado para ello), sea el propio usuario el que defina por cual puerta debería serle permitido el acceso y/o a cual Partición “desarma” o “arma”. Por todo ello, el programa **OEM** debe facilitar al Operador los recursos para definir y activar tales prestaciones.

3.3 Operativa de “desarmado”

La operativa de “desarmado” siempre será de ejecución inmediata sea cual sea la Partición o el medio de actuación. La única excepción se produce cuando una Partición del *Panel* (que esté operando como **Panel tipo interno**) tiene activado el uso como **Panel de Alarmas externo** y el valor contenido en “Tiempo desarmado” (‘Td’) es mayor que 0.

Peculiaridades de la ‘operativa local’ usando sólo el Cabezal lector-grabador:

- La **Acreditación** válida debe presentarse para la lectura (y si se utiliza el formato **fS=4** también para su posible grabación); se oye un pitido y se apaga momentáneamente el LED rojo, debiendo el usuario retirar la **Acreditación** antes de superar el “Tiempo permanencia” (‘Tp’) definido en el programa **OEM**.
- Es posible indicar al *Panel* que, una vez “desarmada” la Partición, facilite el acceso activando la Salida R1/S1 si se ha definido un tiempo superior a 0 para esta Salida. Para ello, el Cabezal lector-grabador debería ser instalado físicamente en la parte exterior del área controlada por la Partición, y la Salida R1/S1 debería ser conectada a la cerradura eléctrica de la puerta de acceso. En este caso, y estando “desarmada” la Partición, a la presentación (durante un tiempo menor que el indicado en “Tiempo permanencia” (‘Tp’) de una **Acreditación** válida seguirá el tratamiento normal de acceso sin alterar el estado de la Partición.

Peculiaridades de la ‘operativa local’ usando la **consola** y la prestación “SxT” (sólo para *Paneles* operando como **Panel tipo interno**):

- El usuario debe seleccionar una Incidencia de entre las posibles, pulsar la tecla “Intro” (dependiendo del tipo de Teclado utilizado puede ser < ↵ > o < # > o < * >) y presentar su **Acreditación**, o anotar el **NIS** por teclado si así se indica (sólo cuando no se use **fS=4**), y cumplimentar el **IDEP (PIN** o biometría) si tal Incidencia “SxT” lo requiere. Cuando la Incidencia implique también acceso, la Partición afectada debe tener declarada la funcionalidad de *Control de Accesos*.
- Si la Incidencia anotada implica situación de **coacción**⁽²⁾ genera el correspondiente marcaje indicativo y sigue cumpliendo la funcionalidad implícita a la Incidencia.
- Si el **NIS** de la **Acreditación** presentada puede utilizar la prestación “SxT” se comprueba los permisos disponibles, mientras que si no puede o no dispone del permiso pertinente se aborta la operativa mostrando en pantalla el mensaje declarado para la situación de ACCESO : DENEGADO.
- Si se superan las validaciones el *Panel* lo indica con un pitido y con el mensaje declarado para la situación de OPERATIVA : CORRECTA o para la situación de ACCESO : PERMITIDO si se concede el acceso y se activa la Salida pertinente.
- Excepcionalmente, cuando una Partición de ‘operativa local’ tiene activada la interacción con un **Panel de Alarmas externo**, el “Tiempo desarmado” (‘Td’) es mayor que 0 y se superan las validaciones, el *Panel* lo indica con el **mensaje del Panel** ‘Intentando DESARMAR’ y un destello del LED verde cada 2 segundos hasta completar la operación, en cuyo caso se indica con un pitido y con el mensaje declarado para la situación de OPERATIVA : CORRECTA, mientras que si la operación no se completa porque se agota el tiempo definido en “Tiempo desarmado” (‘Td’) se indica con tres pitidos y con el **mensaje del Panel** ‘Operativa no posible’.
- Finalmente, y al quedar el *Panel* en estado de reposo y si está parametrizado para ello, en la 2ª línea de la pantalla aparece el mensaje pertinente a la situación.

3.4 Operativa de “armado”

La operativa de “armado” para las Particiones de ‘24H’ siempre será de ejecución inmediata.

Para las Particiones de ‘operativa local’ dependerá de la parametrización o del medio de actuación; por ejemplo, el “re-armado” siempre será inmediato, a excepción de que la Partición tenga activada la interacción con un **Panel de Alarmas externo** y de que el parámetro “Tiempo armado” (‘Ta’) sea mayor que 0. A excepción de los casos mencionados, cuya respuesta es inmediata, el *Panel*, para el resto de casos, sólo considerará la Partición “armada” si todas sus Entradas vinculadas están en reposo antes de transcurrir el tiempo definido en el parámetro “Tiempo armado” (‘Ta’).

De todas las Entradas asignadas a una Partición se puede indicar cuales deben estar en reposo para permitir al *Panel* “armar” la Partición, y, de entre tales Entradas, a cuales se les permite ignorar tal responsabilidad si pasado el “Tiempo armado” (‘Ta’) existen otras Entradas operativas de la Partición que están en situación de reposo, exceptuando las que no tengan la obligación de estarlo. Si es así, el *Panel* las inhibe temporalmente hasta que se restablezca su estado de reposo o hasta que se inicie otro intento de “armado” (excepto en el re-armado” automático).

Para las Particiones declaradas de ‘operativa local’ (declaración no aplicable vía comunicaciones ni a Particiones que tengan activada la interacción con un **Panel de Alarmas externo**) también es posible definir un “Tiempo demora” (‘Td’) fijo para que el *Panel*, una vez recibida la orden, espere a intentar “armar” la Partición y así, por ejemplo, dar tiempo al personal para salir de los recintos controlados.

Cuando “Tiempo armado” (‘Ta’) y “Tiempo demora” (‘Td’) se definan con valor 0 (si la Partición no tiene activada la interacción con un **Panel de Alarmas externo**), la respuesta también será inmediata; en caso contrario, ambas esperas serán indicadas por el *Panel* (si está operando como **Panel tipo mixto**) con un pitido y un destello del LED rojo cada 2 segundos.

Peculiaridades de la ‘operativa local’ usando sólo el Cabezal lector-grabador:

- La **Acreditación** válida debe presentarse el tiempo mínimo para la lectura (y si se utiliza el formato **fS=4** también para su posible grabación); se oye un pitido y se apaga durante un segundo el LED rojo; cuando ha transcurrido el tiempo definido en “Tiempo permanencia” (‘Tp’) de 3, 5 ó 7 segundos, el LED rojo vuelve a apagarse durante dicho tiempo antes de que la **Acreditación** deba ser retirada.

Peculiaridades de la ‘operativa local’ usando la **consola** y la prestación “SxT” (sólo si el *Panel* está operando como **Panel tipo interno**):

- El usuario debe seleccionar la Incidencia adecuada (puede ser bajo **coacción**⁽²⁾) y presentar su **Acreditación** y cumplimentar el **IDEP (PIN o biometría)** si tal Incidencia “SxT” lo requiere.
- Si el **NIS** de la **Acreditación** presentada existe en la Lista_Otras_Prestaciones se comprueba los permisos disponibles, mientras que si no existe o no dispone del permiso pertinente se aborta la operativa apareciendo en pantalla el mensaje declarado para la situación de ACCESO : DENEGADO.
- Si se superan las validaciones y el “Tiempo armado” (‘Ta’) = 0 el *Panel* lo indica con un pitido y con el mensaje declarado para la situación de OPERATIVA : CORRECTA.
- Si se superan las validaciones y el “Tiempo armado” (‘Ta’) > 0 el *Panel* lo indica con el **mensaje del Panel** ‘Intentando ARMAR’ y un pitido y un destello del LED rojo cada 2 segundos hasta completar la operación, en cuyo caso se indica con seis pitidos y con el mensaje declarado para la situación de OPERATIVA : CORRECTA, mientras que si la operación no se completa porque se agota el tiempo definido en “Tiempo armado” (‘Ta’) se indica con tres pitidos y con el **mensaje del Panel** ‘Operativa no posible’.
- Finalmente, y al quedar el Terminal en estado de reposo, si el bit b2 del parámetro ‘CONTROL MISCELÁNEA PANEL’ está activado en la 2ª línea de la pantalla aparece el mensaje pertinente a la situación.

NOTAS:

(1)

En los Cabezales con un único LED bicolor, cuando se activen ambos colores se verá de color naranja.

(2)

Además de la reacción normal ante una situación de **coacción**, opcionalmente (dependiendo del programa **OEM**) se activa una Salida y se prosigue con el proceso asociado a la Incidencia "SxT" anotada.

3.5 Operativa de “predesarmado” ...

3.5.1 ... la necesidad

Una Partición de ‘operativa local’ de un **Panel de Intrusión** que esté “armada” puede ser “desarmada”, por un usuario autorizado, desde un Cabezal lector-grabador de **Acreditaciones** o desde una **consola** que se encuentre o bien fuera del recinto que se controla (en cuyo caso el *Panel* también actúa sobre un cerradero eléctrico situado en la puerta del recinto) o bien dentro del recinto que se controla (en cuyo caso la puerta no es liberada por el *Panel* sino por otros medios), como sería el caso de, por ejemplo, los múltiples pequeños centros de transformación de energía situados en muchos edificios de las poblaciones.

Quando un usuario entra en un recinto donde el Cabezal lector-grabador de **Acreditaciones** está situado en el interior, el **Panel de Intrusión** detecta un cambio de estado en la Entrada en la que esté conectado un sensor simple (por ejemplo, situado en la puerta) o un volumétrico, por lo que empieza a descontar tiempo del valor indicado en la parametrización de la Entrada **temporizada**; el proceso de descuento se mantiene hasta que el usuario “desarma” la Partición de ‘operativa local’ presentando su **Acreditación** en el Cabezal, pero si no lo hace dentro del tiempo previsto el *Panel* dispara la alarma.

Quando el recinto es “relativamente grande” y, por tanto, el *Panel* puede situarse lejos de la puerta y del Cabezal, el tiempo que se haya parametrizado para la oportuna Entrada **temporizada** del *Panel* puede ser suficiente para que un intruso que haya entrado no tenga tiempo de orientarse, localizar el *Panel* y destruirlo antes de que éste dispare la alarma, pero si el recinto es muy pequeño el tiempo podría ser tan crítico que un intruso podría llegar a destruir el *Panel* antes de que éste disparase la alarma.

Llegados a este punto es conveniente recordar que al estar los **Paneles de Intrusión** directamente conectados a una red de datos de la Instalación (la cual puede ser tanto cableada como inalámbrica), el programa de receptora monitoriza a los *Paneles* de manera sistemática, razón por la que el hecho de que tal programa detecte (e informe) de que un *Panel* no comunica puede significar tanto un acto de vandalismo como una simple incidencia de comunicación, y, en consecuencia, parece razonable que no se debe tratar de manera igual el primer y el segundo caso; es decir, que si un *Panel* dejara de transmitir pero justo antes hubiera enviado una alarma sabríamos con certeza que se trata (o que se podría tratar) de la consecuencia de una intrusión con vandalismo, mientras que si no hubiera comunicación pero tampoco hubiera habido una alarma el problema debería ser considerado sólo como funcional.

3.5.2 ... la solución

Por un lado se quiere minimizar la posibilidad de que un intruso tenga tiempo de destruir el *Panel* antes de que éste active la alarma, y por otro no se quiere situar el Cabezal lector-grabador de las **Acreditaciones** fuera del recinto (por ejemplo, al lado de la puerta) puesto que podría ser vandalizado por cualquier transeúnte ocasional y también porque su función no es actuar sobre un hipotético cerradero eléctrico dado que se quiere seguir utilizando las llaves actuales (tanto sean para cerradura como para candado) por el muy considerable coste que tendría, tanto en material como en mano de obra, substituir los cerramientos mecánicos por otros electro mecánicos.

Dados los anteriores requerimientos se implementa el concepto de “predesarmado”, el cual consiste en una operativa de identificación, por parte de cada usuario, previa a la apertura de la puerta del recinto y, por tanto, previa a la presentación de la **Acreditación** en el Cabezal lector-grabador situado dentro del recinto.

Una vez realizada tal identificación previa, y cuando la puerta haya sido abierta, el oportuno sensor del *Panel* lo detecta y activa la demora parametrizada para esa **Entrada temporizada**, de manera que, finalmente, el *Panel* “desarma” la Partición de ‘operativa local’ (sólo puede ser la Partición #1), mientras que si no se produce tal identificación previa, y cuando la puerta haya sido abierta y el oportuno sensor del *Panel* lo detecte, se activa la alarma de inmediato.

3.5.3 ... el instrumento

Dado que los usuarios disponen de su **Acreditación** habitual, y dadas las características anteriormente expuestas, el instrumento propuesto es un elemento **TInKey** que, al contacto físico con la **base de toque** montada directamente en la puerta (o en el marco) de acceso al recinto, transmite una información encriptada al *Panel* que permitirá a éste generar un **marcaje normal** con CE=85⁽¹⁾, situar a la Partición de 'operativa local' en situación de "predesarmado" y empezar a descontar el tiempo parametrizado en la oportuna Entrada **temporizada**, por lo que el uso de las **Acreditaciones** sigue siendo válido tanto para "desarmar" como para "armar"; en consecuencia, si la puerta fuera abierta sin utilizar primero al elemento **TInKey**, la alarma sería inmediata. Dicho de otra manera, el inicio del descuento del tiempo parametrizado en la oportuna Entrada **temporizada** sólo se produce después del "predesarmado" de la Partición de 'operativa local' (para lo cual se utilizan los elementos **TInKey**) y después de que se haya abierto la puerta.

En aquellas Instalaciones en las que los elementos **TInKey** no deban contener otra información que la básica, éstos pueden ser inicializados directamente desde la opción *SAT : Elementos TInKey* existente en la Revisión 7.15 y posteriores del programa de utilidad Q2_UTIL, mientras que si se pretendiera tener en cuenta otras consideraciones (como Horarios, Agendas, etc.) los elementos **TInKey** pueden ser administrados desde los programas **OEM**.

NOTAS:

(1)

Excepcionalmente, si en el elemento **TInKey** el **NIS** presenta el valor 0, se graba como **marcaje especial**.

3.6 Resumen

En los siguientes dos cuadros se resumen las diferentes posibilidades existentes para “desarmar” y para “armar” los dos tipos de Particiones (más la variante de interacción con un **Panel de Alarmas externo**):

| “desarmado” ... | | | | | |
|--|------------------------------|----------------|--|---------------|--|
| ... de la Partición ... | ... por medio de ... | 'Ta' = 0 | | 'Ta' > 0 | |
| | | 'Td' = 0 | 'Td' > 0 | 'Td' = 0 | 'Td' > 0 |
| | | ... efecto ... | | | |
| ... de '24H' | ... comunicación | ... inmediato | | | |
| ... de 'operativa local' | ... comunicación | ... inmediato | | | |
| | ... “predesarmado” + Cabezal | | | | |
| | ...Cabezal / consola | | | | |
| | ... 'Zona llave' | | | | |
| ... de 'operativa local' (interacción con un Panel de Alarmas externo) | ... comunicación | ... inmediato | ... esperar OK (máx. 'Td') del <i>Panel</i> en 'Ead' | ... inmediato | ... esperar OK (máx. 'Td') del <i>Panel</i> en 'Ead' |
| | ...Cabezal / consola | | | | |
| | ... 'Zona llave' | | | | |

| "armado" ... | | | | | |
|--|-----------------------------|----------------|------------------------|---|--|
| ... de la Partición ... | ... por medio de ... | 'Ta' = 0 | | 'Ta' > 0 | |
| | | 'Td' = 0 | 'Td' > 0 | 'Td' = 0 | 'Td' > 0 |
| | | ... efecto ... | | | |
| ... de '24H' | ... comunicación | ... inmediato | | | |
| ... de 'operativa local' | ... comunicación | ... inmediato | | ... espera (máx. 'Ta') Entradas en reposo | |
| | ...Cabezal / consola | ... inmediato | ... espera fija ('Td') | ... espera (máx. 'Ta') Entradas en reposo | ... espera fija ('Td') + Espera (máx. 'Ta') Entradas en reposo |
| | ... 'Zona llave' | | | | |
| | ... "re-armado" | ... inmediato | | | |
| ... de 'operativa local' (interacción con un Panel de Alarmas externo) | ... comunicación | ... inmediato | | ... espera OK (máx. 'Ta') del <i>Panel</i> en 'Ead' | |
| | ...Cabezal / consola | | | | |
| | ... 'Zona llave' | | | | |
| | ... "re-armado" | | | | |

ATENCIÓN: tanto la Partición de 'operativa 'local' con interacción con un **Panel de Alarmas externo**, como el uso de **consola** sólo son aplicables a algunos de los *Paneles* que operen como **Panel tipo interno** (Terminal *Modular* modelo DEF-3001 y modelo DEF-3001/A y **Panel de Intrusión** modelo DEF-3003).

4 EJEMPLOS DE APLICACIÓN ...

En los siguientes puntos se muestran casos reales de aplicación, explicando para cada uno de ellos cual es la intención, indicando cuales son los elementos utilizados y proponiendo para cada caso una parametrización que, sin ser la única posible, satisfaga las necesidades expuestas.

4.1 ... con "Panel tipo mixto"

Se trata de una instalación compuesta por un pequeño recinto de dos plantas ubicado dentro de un aerogenerador al cual se accede por una puerta mediante una llave mecánica (aunque también se podría utilizar un Cabezal lector-grabador de **Acreditaciones**, el cual, en este ejemplo, está situado en el interior del recinto). Para efectuar el control de tal recinto se dispone de los siguientes elementos:

- un sensor volumétrico en el exterior del recinto;
- luces sorpresivas en el exterior del recinto;
- un indicador luminoso para indicar el estado ("armado / "desarmado") de la Partición;
- un contacto magnético en la puerta de acceso;
- un sensor volumétrico en la planta inferior del interior del recinto;
- un Cabezal lector-grabador en la planta inferior del interior del recinto (uso como 'Zona llave virtual');
- un pulsador de emergencia en la planta inferior y otro en la planta superior del interior del recinto;
- un detector de incendios en la planta inferior y otro en la planta superior del interior del recinto.

Parametrización propuesta de un *Panel* configurado para operar como **Panel tipo mixto** (puede ser un Terminal *Modular* modelo MIF-709, modelo DEF-3001 o modelo DEF-3001/A):

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS FÍSICAS | | | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|--|----------------|-------------|
| Entrada | Función | Tipo vinculación "armado" | Temporización [factor horario] (tipo activación) | Grupo horario | Partición # |
| E1 | Contacto magnético (situado en la puerta) | 3 ⁽¹⁾ | T1=15" [x4] ⁽³⁾ | 1 (de 7 a 19h) | 1 |
| E2 | Sensor volumétrico IR 2 (situado en el exterior) | 1 ⁽²⁾ | T2=30" [x4] ⁽⁴⁾ | 1 (de 7 a 19h) | 1 |
| E4 | Vandalismo/Avería Cabezal | - | inmediata | - | 4 |
| E5 | Fallo alimentación ⁽⁵⁾ | - | inmediata | - | 4 |
| E6 | Sensor volumétrico IR 1 (situado en el interior) | 3 ⁽¹⁾ | T6=10" [x4] ⁽⁴⁾ | 1 (de 7 a 19h) | 1 |
| E9 | Detector incendio 1 (planta inferior) | - | inmediata | - | 3 |
| E10 | Pulsador emergencia 1 (planta inferior) | - | T10=2" ⁽⁴⁾ | - | 2 |
| E11 | Detector incendio 2 (planta superior) | - | inmediata | - | 3 |
| E12 | Pulsador emergencia 2 (planta superior) | - | T12=2" ⁽⁴⁾ | - | 2 |

| DEFINICIÓN DE SALIDAS | |
|-----------------------|--|
| Salida | Descripción |
| S3 | Señalización externa para indicar el estado (“armado” / “desarmado”) de la Partición |
| S5 | Sirena |
| S6 | Luces sorpresivas |
| S7 | Opcional |

| DEFINICIÓN DE PARTICIONES | | | | |
|---------------------------|--------------------|-------------------|------------|---------|
| Partición # | Función | Tipo | Enclavable | Salidas |
| 1 | Intrusión | ‘operativa local’ | Si | S5 y S6 |
| 2 | Emergencias | ‘24H’ | No | S6 |
| 3 | Incendios | ‘24H’ | No | S5 y S6 |
| 4 | Vandalismo/Averías | ‘24H’ | No | S7 |

| OTRAS DEFINICIONES | | |
|--------------------|------------------------------------|---------------|
| subparámetro | | indica |
| acrónimo | funcionalidad | |
| ‘Sad’ | Salida para “armado” / “desarmado” | Salida S3 |
| ‘Tp’ | Tiempo permanencia | 5 (segundos) |
| ‘Td’ | Tiempo demora | 30 (segundos) |
| ‘Ta’ | Tiempo armado | 1 (minuto) |

NOTAS:

(1)

Indica que se tiene en cuenta en la operativa de “armar” localmente, pero puede ser inhibida por el *Panel*.

(2)

Indica que no se contempla en la operativa de “armar” localmente.

(3)

Activación por pulso (sólo requiere un cambio de ‘estado reposo’ a ‘estado activo’).

(4)

Activación por nivel (la Entrada debe mantenerse activa el tiempo definido para resultar efectiva).

(5)

Se podría hacer uso de la Entrada E5 si el SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) utilizado dispusiera de una salida para indicar fallo de red eléctrica.

Con el sistema “armado”, si el volumétrico exterior (Entrada E2) detecta presencia por más tiempo de 30 segundos (tiempo T2) o de 2 minutos (tiempo T2x4) en horario de trabajo sin que se haya efectuado una operativa de “desarmado”, se dispara la Alarma de la Partición #1 activando la sirena y las luces sorpresivas (Salidas S5 y S6) hasta que se “desarme” la Partición #1 (mediante **Acreditación** o vía comunicaciones). A cada activación de la Entrada E2 se genera el marcaje correspondiente, y se genera otro marcaje al desactivarse tal Entrada incluso si la Alarma de la Partición #1 ya estuviese disparada. El posible control de luces de cortesía asociados a la activación de esta Entrada se realiza de manera directa sin pasar por el *Panel*.

Si, con la Partición #1 “armada”, el contacto magnético (Entrada E1) indica puerta abierta, aunque sea un instante, y antes de 15 segundos (tiempo T1) o de 1 minuto (tiempo T1x4 en horario de trabajo) no se “desarma” la Partición, se dispara la Alarma de la Partición #1 activando la sirena y las luces sorpresivas (Salidas S5 y S6) hasta que se desarme la Partición #1 (mediante una **Acreditación** o vía comunicaciones). En la primera activación de la Entrada E1 se genera un marcaje para indicar estado de “prealarma”, y se genera otro marcaje al finalizar dicho estado. Independientemente de estos marcajes, se generaran otros dos para indicar el estado real de la Entrada tantas veces como ésta cambie de estado.

Si, con la Partición #1 “armada”, el volumétrico interior (Entrada E6) indica presencia durante más de 10 segundos (tiempo T6) o de 40 segundos (tiempo T6x4 en horario de trabajo), se dispara la Alarma de la Partición #1 activando la sirena y las luces sorpresivas (Salidas S5 y S6) hasta que se desarme la Partición #1 (mediante una **Acreditación** o vía comunicaciones). A cada activación de la Entrada E6 se genera el marcaje correspondiente, y se genera otro marcaje al desactivarse incluso si la Alarma de la Partición #1 ya estuviese disparada.

La primera vez que una Entrada activa la alarma de la Partición #1 también se genera el marcaje correspondiente, y se genera otro marcaje cuando tal alarma es desactivada.

Para “desarmar” la Partición #1 es suficiente con presentar en el Cabezal lector-grabador una **Acreditación** válida. También es posible realizar el “desarmado” vía comunicaciones.

Para iniciar el proceso de “armado” de la Partición #1 es necesario presentar en el Cabezal lector-grabador una **Acreditación** válida y mantenerla durante un mínimo de 5 segundos (tiempo ‘Tp’). A partir de ahí el *Panel* espera un mínimo de 30 segundos (tiempo ‘Td’) ignorando las Entradas E1 y E6. Agotado dicho tiempo, el *Panel* espera a que las Entradas E1 y E6 estén en reposo para poder “armar”. Si transcurrido 1 minuto (tiempo ‘Ta’) ambas Entradas están en estado activo, se aborta el intento de “armar”. Si al menos una de ellas está en reposo, se inhibe la otra y se “arma” la Partición #1. También es posible iniciar el proceso de “armado” de la Partición #1 enviando el comando adecuado vía comunicaciones (en este caso el *Panel* actúa de la misma manera pero sin realizar la primera espera de 30 segundos).

4.1.1 Resumen

| | | |
|--|-----|---|
| - si $t < 'Td'$ | --> | Partición #1 “desarmada” a la espera de “armar” |
| - si $'Td' > t < 'Ta'$ y E1 = Reposo y E6 = Reposo | --> | Partición #1 “armada” |
| - si $t = 'Ta'$ y E1 = Activa y E6 = Activa | --> | Partición #1 “desarmada” (intento “armar” abortado) |
| - si $t = 'Ta'$ y E1 = Activa y E6 = Reposo | --> | Partición #1 “armada” (Entrada E1 Inhibida) |
| - si $t = 'Ta'$ y E1 = Reposo y E6 = Activada | --> | Partición #1 “armada” (Entrada E6 Inhibida) |

Las Entradas tipo ‘24H’ actúan independientemente de si el *Panel* está “armado” o “desarmado”. Si se activa una de dichas Entradas (de inmediato para las Entradas E9 y E10 o si se mantiene durante un mínimo de 2 segundos para las Entradas E11 y E12) se genera el **marcaje Panel** pertinente (con causa tipo 9, 10, 11 o 12 según la Entrada implicada) y se dispara la Alarma de la Partición 3, activando la Salida de sirena (S5) y la Salida de luces sorprendivas (S6), para los detectores de incendio (Entradas E9 y E11) o la Alarma de la Partición 2, activando sólo las luces sorprendivas, para los pulsadores de emergencia (Entradas E10 y E12). Al restablecerse la Entrada en cuestión a su estado de reposo se genera el **marcaje Panel** correspondiente y se desactiva/n la/s Salida/s mencionada/s. En estos casos, si la Alarma en cuestión no estaba previamente activada, se genera también un **marcaje Panel** indicándolo, al igual que se genera otro al desactivarse.

4.2 ... con “Panel tipo interno” ...

4.2.1 ... al completo de prestaciones (ejemplo 1)

Se trata de una instalación (tipo estación de tranvía, subestación eléctrica, etc.) compuesta por un recinto formado por el conjunto de tres armarios técnicos, a cada uno de los cuales se accede mediante una puerta independiente.

Para efectuar el control de tal recinto se dispone de los siguientes elementos:

- un sensor sísmico general (engloba a todo el recinto);
- un sensor sísmico en el armario #1;
- una cerradura eléctrica y un contacto magnético en la puerta #1;
- una cerradura eléctrica y un contacto magnético en la puerta #2;
- una cerradura eléctrica y un contacto magnético en la puerta #3;
- un contacto magnético en el interior de la puerta #1;
- un contacto para control de “**tamper**” en el contenedor de la **consola**.

Se pretende que los usuarios indiquen, mediante el teclado, una Incidencia, la cual puede ser tanto del tipo *Control de Presencia* (por lo que sólo afectará al control horario) como de tipo operativo (selección de la puerta, tipo de acción, etc.), debiendo el usuario, en ambos casos, identificarse mediante su **Acreditación** y, dependiendo de la operación seleccionada, autenticarse mediante la anotación de un **PIN**.

Para satisfacer tales necesidades deberá instalarse en el recinto un *Panel* que tenga conectado un Cabezal “en Kit” modelo DEF-KC097 o modelo DEF-KC097B (incluyen una pantalla OLED) al cual se debe conectar el teclado antivandálico no integrado modelo TC00212/M. Además, y dado que los usuarios son, mayoritariamente, personal de mantenimiento, también es necesario que puedan indicar hasta cinco Incidencias de tipo laboral (inicio de trabajo global, inicio de descanso, final de descanso, final de trabajo global y ronda de vigilancia) sin que la anotación de tales Incidencias deba facilitar acceso alguno.

Para, en la medida de lo posible, evitar errores, se facilita las acciones de los usuarios en base a que éstos indiquen (pulsando las teclas 1, 2 ó 3) sobre cual de las tres puertas quieren operar (con “desarmado” si se requiere) o sobre cual se pretende el “armado” (pulsando las teclas 1+1, 1+2 ó 1+3), al igual que indiquen (pulsando las teclas 4, 5, 6, 7 ó 9) la Incidencia que se corresponde con la situación laboral, quedando el uso de la tecla 8 para declarar una situación de **coacción**.

Una vez que el usuario haya anotado la Incidencia oportuna (para indicar la operativa que pretende iniciar o la Incidencia CP que pretende declarar) se identificará normalmente mediante su **Acreditación** y se autenticará anotando el **PIN** que le hayan asignado (en este ejemplo se trata a las **Acreditaciones** en formato **fS=3**, pero también podrían serlo en formato **fS=4**).

Una última consideración atañe a la necesidad de controlar la posible situación de **coacción**, en cuyo caso se vincula a la apertura de la puerta #1.

A continuación se resuelve el caso con dos planteamientos diferentes:

- 1.- Utilizando el *Panel* por sí mismo.
- 2.- Utilizando además un **Panel de Alarmas externo**, por ya disponer de él o por requerir de conectividad a una *receptora pública* (subcapítulo 4.3).

Parametrización propuesta del *Panel* configurado como **Panel tipo interno** (tanto puede ser un Terminal *Modular* modelo DEF-3001 o modelo DEF-3001/A como puede ser un **Panel de Intrusión** modelo DEF-3003):

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS FÍSICAS | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---------------------------|-----------------------------|-------------|
| Entrada | | Función | Tipo vinculación "armado" | Temporización de la Entrada | Partición # |
| nombre | clema : serigrafía : (bornas) ⁽¹⁾ | | | | |
| E1 | #1 : IN1 : (10+11) | contacto magnético puerta #1 | 2 ⁽²⁾ | inmediata | 1 |
| E2 | #1 : IN2 : (12+13) | contacto magnético puerta #2 | 2 ⁽²⁾ | inmediata | 2 |
| E5 | #1 : IN3 : (14+15) | contacto magnético puerta #3 | 2 ⁽²⁾ | inmediata | 3 |
| E6 | #1 : IN4 : (16+17) | sísmico general | 1 ⁽³⁾ | 5 segundos | 4 |
| E9 | #2 : IN1 : (30+31) | contacto magnético interior puerta #1 | 3 ⁽⁴⁾ | 5 segundos | 1 |
| E10 | #2 : IN2 : (32+33) | sísmico armario #1 | 3 ⁽⁴⁾ | 5 segundos | 1 |
| E11 ⁽⁵⁾ | #2 : IN3 : (34+35) | fallo alimentación (SAI) | - | 5 segundos | 6 |
| E12 | #2 : IN4 : (36+37) | 'Zona llave' (señalización interna) ⁽⁶⁾ | 0 ⁽⁷⁾ | 5 segundos | 4 |

(1) Entre paréntesis se indica la numeración de las bornas a las que se debe conectar la Entrada (ver el Manual de Instalación de Producto MIP-3001 o MIP-3003, según corresponda).

(2) Indica que se tiene en cuenta en la operativa de "armar" localmente.

(3) Indica que no se contempla en la operativa de "armar" localmente.

(4) Indica que se tiene en cuenta en la operativa de "armar" localmente, pero puede ser inhibida por el *Panel*.

(5) Sólo para los Terminales *Modulares* modelo DEF-3001 y modelo DEF-3001/A; para los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003 se utiliza la Entrada E7.

(6) Hay que interconectar físicamente la Entrada física E12 y la Salida S4.

(7) Indica 'Zona llave'.

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS DE USO ESPECÍFICO Y DE ENTRADAS VIRTUALES | | | | | |
|--|--------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|-------------|
| Entrada | | Función | Tipo vinculación "armado" | Temporización de la Entrada | Partición # |
| nombre | tipo | | | | |
| E3 | física de uso específico | señalización de "tamper" en el contenedor ⁽¹⁾ | - | inmediata | 5 |
| E4 | virtual ⁽²⁾ | señalización de "tamper" en el Cabezal / consola | - | inmediata | 5 |
| E7 | física de uso específico | señalización de situaciones problemáticas en la alimentación ⁽³⁾ | - | inmediata | 6 |
| E8 | virtual ⁽⁴⁾ | señalización de 'error de Bus interno' | - | - | - |

(1) Sólo disponible en los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003 (necesaria según normativa UNE-EN 50131-3).
(2) El control lo realiza el Firmware del *Panel*.
(3) Sólo disponible en los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003 (necesaria según normativa UNE-EN 50131-6).
(4) El control lo realiza el Firmware del *Panel*; sólo es posible si existe conectado algún módulo de E/S modelo GEN-044Q o modelo GEN-044Q/3 (para la ampliación de Entradas físicas y de Salidas); en este ejemplo no se usa.

| DEFINICIÓN DE SALIDAS | | |
|-----------------------|--|---|
| Salidas físicas | | Función |
| nombre | clema : serigrafía : (bornas) ⁽¹⁾ | |
| S1 | #1 : OUT1 : (18+19) | cerradero puerta #1 ⁽²⁾ |
| S2 | #1 : OUT2 : (20+21) | cerradero puerta #2 ⁽²⁾ |
| S3 | #1 : OUT3 : (22+23) | cerradero puerta #3 ⁽²⁾ |
| S4 | #1 : OUT4 : (24+25) | señalización interna 'Sad' #1, 'Sad' #2 y 'Sad' #3 ⁽³⁾ |
| S5 | #2 : OUT1 : (38+39) | Alarma (sirena, etc.) |
| S6 | #2 : OUT2 : (40+41) | (disponible) |
| S7 | #2 : OUT3 : (42+43) | (disponible) |
| S8 | #2 : OUT4 : (44+45) | activación cámara, etc. |

(1) Entre paréntesis se indica la numeración de las bornas a las que se debe conectar la Salida (ver el Manual de Instalación de Producto MIP-3001 o MIP-3003, según corresponda).
(2) Hay que indicar los tiempos de excitación de la Salida en el parámetro 'TIEMPOS SALIDA 1 Y SALIDA 2' y 'TIEMPOS SALIDA S3 Y SALIDA S4'.
(3) Hay que interconectar físicamente la Salida S4 y la Entrada física E12.

| DEFINICIÓN DE PARTICIONES | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|----------------------|------------|---------|-------|------|
| Partición # | Función | Tipo | Enclavable | Salidas | | C.A, |
| | | | | Alarma | 'Sad' | |
| 1 | intrusión armario técnico #1 | de 'operativa local' | si | S5 y S8 | S4 | si |
| 2 | intrusión armario técnico #2 | de 'operativa local' | si | S5 y S8 | S4 | si |
| 3 | intrusión armario técnico #3 | de 'operativa local' | si | S5 y S8 | S4 | si |
| 4 | Alarma sísmico general | de 'operativa local' | si | S5 y S8 | - | no |
| 5 | “tamper” en consola | de '24H' | si | S5 y S8 | - | no |
| 6 | fallo alimentación | de '24H' | no | S6 | - | no |

| DEFINICIÓN DE INCIDENCIAS ⁽¹⁾ | | | | | |
|--|-------|--------------------|----------|------------------|---------------------------------|
| 'NI' | tipo | 'AR' | 'PAR' | | Mensaje en pantalla |
| | | | 'SP' | 'RS' | |
| 1 | "SxT" | FBh | 1 | 3 | "DESAR.+Abrir 1" |
| 2 | "SxT" | FBh | 2 | 3 | "DESAR.+Abrir 2" |
| 3 | "SxT" | FBh | 3 | 3 | "DESAR.+Abrir 3" |
| 4 | CP | - | - | - | "ENTRADA JORNADA " |
| 5 | CP | - | - | - | " SALIDA JORNADA " |
| 6 | CP | - | - | - | " RONDAS " |
| 7 | CP | - | - | - | "INICIO DESCANSO " |
| 8 | "SxT" | FFh ⁽²⁾ | 'NI' = 1 | | "Abrir Puerta 1" ⁽³⁾ |
| 9 | CP | - | - | - | " FIN DESCANSO " |
| 11 | "SxT" | FEh | 1 | 1 ⁽⁴⁾ | "ARMAR PUERTA 1" |
| 12 | "SxT" | FEh | 2 | 1 ⁽⁴⁾ | "ARMAR PUERTA 2" |
| 13 | "SxT" | FEh | 3 | 1 ⁽⁴⁾ | "ARMAR PUERTA 3" |

(1) Los acrónimos inscritos entre apóstrofes pueden variar en las aplicaciones **OEM**.

(2) Para controlar la situación de **coacción** hay que activar los bits b7 y b8 en el parámetro 'ASIGNACIÓN SALIDAS', mientras que en los bits b13 a b16 del parámetro 'ASIGNACIÓN SALIDAS 2' hay que indicar que la Salida que se quiere utilizar es la S8 y, por consiguiente, hay que indicar el tiempo de excitación deseado en el parámetro 'TIEMPOS SALIDAS S7 Y S8'.

(3) Como sugerencia, el texto que aparezca en una anotación por **coacción** puede estar en minúsculas para diferenciarlo del texto de anotación normal (mismo texto pero en mayúsculas).

(4) Si se pretendiera que se pudiera "armar" sin necesidad de presentar una **Acreditación** y simplificar así la operativa, habría que poner el valor 2 en 'RS' para que el *Panel* pida el **PIN** que tenga asignado.

ESTA PÁGINA HA SIDO DEJADA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

4.2.2 ... al completo de prestaciones (ejemplo 2)

Se trata de una instalación compuesta por un pequeño recinto de dos plantas ubicado dentro de un aerogenerador al cual se accede por una puerta mediante una llave mecánica (aunque también se podría utilizar un Cabezal lector-grabador de **Acreditaciones**, el cual, en este ejemplo, está situado en el interior del recinto). Para efectuar el control de tal recinto se dispone de los siguientes elementos:

- un sensor volumétrico en el exterior del recinto;
- luces sorpresivas en el exterior del recinto;
- un indicador luminoso para indicar el estado (“armado / “desarmado”) de la Partición;
- un contacto magnético en la puerta de acceso;
- un sensor volumétrico en la planta inferior del interior del recinto;
- un Cabezal lector-grabador en la planta inferior del interior del recinto (uso como ‘Zona llave virtual’);
- un pulsador de emergencia en la planta inferior y otro en la planta superior del interior del recinto;
- un detector de incendios en la planta inferior y otro en la planta superior del interior del recinto.

Además, también se quiere disponer de un grabador de imágenes en cada aerogenerador, de manera que se utilizará un Terminal *Especial* modelo QScope que interactuará directamente con el correspondiente *Panel* para lograr la máxima eficacia en el tratamiento lógico de la visualización de las imágenes generadas en las **situaciones críticas**.

Parametrización propuesta del *Panel* configurado como **Panel tipo interno** (tanto puede ser un Terminal *Modular* modelo DEF-3001 o modelo DEF-3001/A como puede ser un **Panel de Intrusión** modelo DEF-3003):

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS FÍSICAS | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---------------------------|--|------------------|-------------|
| Entrada | | Función | Tipo vinculación "armado" | Temporización [factor horario] (tipo activación) | Grupo horario | Partición # |
| nombre | clema : serigrafía : (bornas) ⁽¹⁾ | | | | | |
| E1 | #1 : IN1 : (10+11) | Contacto magnético (situado en la puerta) | 3 ⁽²⁾ | T1=15" [x4] ⁽³⁾ | 1 ⁽⁴⁾ | 1 |
| E2 | #1 : IN2 : (12+13) | Sensor volumétrico IR 2 (situado en el exterior) | 1 ⁽⁵⁾ | T2=30" [x4] ⁽⁶⁾ | 1 ⁽⁴⁾ | 1 |
| E5 | #1 : IN3 : (14+15) | - | - | - | - | - |
| E6 | #1 : IN4 : (16+17) | Sensor volumétrico IR 1 (situado en el interior) | 3 ⁽²⁾ | T6=10" [x4] ⁽⁶⁾ | 1 ⁽⁴⁾ | 1 |
| E9 | #2 : IN1 : (30+31) | Detector incendio 1 (planta inferior) | - | inmediata | - | 3 |
| E10 | #2 : IN2 : (32+33) | Pulsador emergencia 1 (planta inferior) | - | T10=2" ⁽⁶⁾ | - | 2 |
| E11 ⁽⁶⁾ | #2 : IN3 : (34+35) | Detector incendio 2 (planta superior) | - | inmediata | - | 3 |
| E12 | #2 : IN4 : (36+37) | Pulsador emergencia 2 (planta superior) | - | T12=2" ⁽⁶⁾ | - | 2 |

(1) Entre paréntesis se indica la numeración de las bornas a las que se debe conectar la Entrada (ver el Manual de Instalación de Producto MIP-3001 o MIP-3003, según corresponda).

(2) Indica que se tiene en cuenta en la operativa de "armar" localmente, pero puede ser inhibida por el *Panel*.

(3) Activación por pulso (sólo requiere un cambio de 'estado reposo' a 'estado activo').

(4) Declarado de 7 a 19 h.

(5) Indica que no se contempla en la operativa de "armar" localmente.

(6) Activación por nivel (la Entrada debe mantenerse activa el tiempo definido para resultar efectiva).

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS DE USO ESPECÍFICO Y DE ENTRADAS VIRTUALES | | | | | |
|--|--------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|-------------|
| Entrada | | Función | Tipo vinculación "armado" | Temporización de la Entrada | Partición # |
| nombre | tipo | | | | |
| E3 | física de uso específico | señalización de "tamper" en el contenedor ⁽¹⁾ | - | inmediata | 5 |
| E4 | virtual ⁽²⁾ | señalización de "tamper" en el Cabezal / consola | - | inmediata | 4 |
| E7 | física de uso específico | señalización de situaciones problemáticas en la alimentación ⁽³⁾ | - | inmediata | 6 |
| E8 | virtual ⁽⁴⁾ | señalización de 'error de Bus interno' | - | - | - |

(1) Sólo disponible en los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003 (necesaria según normativa UNE-EN 50131-3).
(2) El control lo realiza el Firmware del *Panel*.
(3) Sólo disponible en los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003 (necesaria según normativa UNE-EN 50131-6).
(4) El control lo realiza el Firmware del *Panel*; sólo es posible si existe conectado algún módulo de E/S modelo GEN-044Q o modelo GEN-044Q/3 (para la ampliación de Entradas físicas y de Salidas); en este ejemplo no se usa.

| DEFINICIÓN DE SALIDAS | | |
|-----------------------|--|--|
| Salidas físicas | | Función |
| nombre | clema : serigrafía : (bornas) ⁽¹⁾ | |
| S1 | #1 : OUT1 : (18+19) | (disponible) |
| S2 | #1 : OUT2 : (20+21) | (disponible) |
| S3 | #1 : OUT3 : (22+23) | Señalización externa para indicar el estado ("armado" / "desarmado") de la Partición |
| S4 | #1 : OUT4 : (24+25) | (disponible) |
| S5 | #2 : OUT1 : (38+39) | Sirena |
| S6 | #2 : OUT2 : (40+41) | Luces sorprendivas |
| S7 | #2 : OUT3 : (42+43) | Opcional |

(1) Entre paréntesis se indica la numeración de las bornas a las que se debe conectar la Salida (ver el Manual de Instalación de Producto MIP-3001 o MIP-3003, según corresponda).

| DEFINICIÓN DE PARTICIONES | | | | |
|---------------------------|--------------------|-------------------|------------|---------|
| Partición # | Función | Tipo | Enclavable | Salidas |
| 1 | Intrusión | 'operativa local' | Si | S5 y S6 |
| 2 | Emergencias | '24H' | No | S6 |
| 3 | Incendios | '24H' | No | S5 y S6 |
| 4 | Vandalismo/Averías | '24H' | No | S7 |

ESTA PÁGINA HA SIDO DEJADA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

4.2.3 ... de prestaciones reducidas

Se trata de una instalación muy simple situada en un centro de transformación eléctrica, al cual el usuario accede por una puerta (mediante llave mecánica en cerradura y/o en candado) y “desarma” la Partición #1 del *Panel* mediante la presentación de su **Acreditación** en el Cabezal lector-grabador situado dentro del recinto, por lo que no se trata de establecer un *Control de Acceso* sino un *Control de Intrusión*. Al salir del recinto “armará” la Partición #1 mediante la presentación de su **Acreditación** en el Cabezal y, finalmente, saldrá y cerrará la puerta.

Para satisfacer tales necesidades deberá instalarse en el recinto un **Panel de Intrusión** modelo DEF-3003 o modelo DEF-3003/L dado que se trata de una Instalación que debe cumplir con la normativa UNE-EN 50131 en Grado 2 (aunque dependiendo de la batería instalada se puede cumplir Grado 3).

Para efectuar el control de tal recinto se dispone de los siguientes elementos:

- un contacto magnético en la puerta;
- un Cabezal lector-grabador (modelo DEF-3095) en un punto dentro del recinto;
- un sensor volumétrico (cubre la puerta desde el interior del recinto);
- una sirena.

Las **Acreditaciones** mencionadas en este ejemplo utilizan el formato **fS=3**, pero también podrían usar el formato **fS=4**).

Parametrización propuesta del *Panel* (en razón de las necesidades se utiliza un **Panel de Intrusión** modelo DEF-3003/L por su menor coste):

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS FÍSICAS SUPERVISADAS (estados normales) | | | | | |
|---|---|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------|
| Entradas | | Función | Tipo vinculación "armado" | Temporización de la Entrada | Partición # |
| nombre | clema : serigrafía : (bornas) ⁽¹⁾ | | | | |
| E1 | #1 : IN1 : (10+11) | contacto magnético puerta | 3 ⁽²⁾ | 5 segundos | 1 |
| E2 | #1 : IN2 : (12+13) | volumétrico | 2 ⁽³⁾ | 5 segundos | 1 |
| E5 | #1 : IN3 : (14+15) | (disponible) | - | - | - |
| E6 | #1 : IN4 : (16+17) | (disponible) | - | - | - |

(1) Entre paréntesis se indica la numeración de las bornas a las que se debe conectar la Entrada (ver el Manual de Instalación de Producto MIP-3003).

(2) Indica que se tiene en cuenta en la operativa de "armar" localmente, pero puede ser inhibida por el *Panel*.

(3) Indica que se tiene en cuenta en la operativa de "armar" localmente.

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS FÍSICAS SUPERVISADAS (estados anómalos) | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| nombre | Tipo RFL ⁽¹⁾ | Partición # : | | |
| | | para 'Desconexión' | para 'Cortocircuito' | para 'enmascaramiento' |
| E1 | 2 | 1 | 2 | - |
| E2 | 2 | 2 | 2 | - |
| E5 | - | - | - | - |
| E6 | - | - | - | - |

(1) Indica la cantidad de Resistencias de Final de Línea que se usan en el sensor conectado a la Entrada En, por lo que también indica la cantidad de estados anómalos que pueden ser detectados.

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS DE USO ESPECÍFICO Y DE ENTRADAS VIRTUALES | | | | | |
|--|-----------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Entrada | | Función | Tipo vinculación "armado" | Temporización de la Entrada | Partición # |
| nombre | tipo | | | | |
| E3 | física de uso específico | señalización de "tamper" en el contenedor ⁽¹⁾ | - | inmediata | 3 |
| E4 | virtual ⁽²⁾ | señalización de "tamper" en el Cabezal | - | inmediata | 3 |
| E7 | física de uso específico | señalización de situaciones problemáticas en la alimentación ⁽³⁾ | - | inmediata | 4 |

(1) Necesaria según normativa UNE-EN 50131-3.

(2) El control lo realiza el Firmware del *Panel*.

(3) Necesaria según normativa UNE-EN 50131-6.

| DEFINICIÓN DE SALIDAS | | |
|-----------------------|---|-----------------|
| Salidas físicas | | Función |
| nombre | clema : serigrafía : (bornas) ⁽¹⁾ | |
| S1 | #1 : OUT1 : (18+19) | Alarma (sirena) |
| S2 | #1 : OUT2 : (20+21) | (disponible) |

(1) Entre paréntesis se indica la numeración de las bornas a las que se debe conectar la Entrada (ver el Manual de Instalación de Producto MIP-3003).

| DEFINICIÓN DE PARTICIONES | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------|------------|---------|-------|------|
| Partición # | Función | Tipo | Enclavable | Salidas | | C.A, |
| | | | | Alarma | 'Sad' | |
| 1 | intrusión | de 'operativa local' | si | S1 | - | no |
| 2 | Entradas Supervisadas | de '24H' | si | S1 | - | no |
| 3 | "tamper" | de '24H' | si | S1 | - | no |
| 4 | fallo alimentación | de '24H' | no | - | - | no |

ESTA PÁGINA HA SIDO DEJADA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

4.3 ... con “Panel de Alarmas externo”

Se trata de la misma instalación expuesta en el subcapítulo 4.2.1 pero en este caso el *Panel* (puede ser un Terminal *Modular* modelo DEF-3001 o modelo DEF-3001/A o un **Panel de Intrusión** modelo DEF-3003) se conecta como Zona a un **Panel de Alarmas externo** existente en la Instalación:

| DEFINICIÓN DE ENTRADAS | | | | | |
|------------------------|--|-------------------------|---------------------------|---------------|-------------|
| Entradas físicas | | Función | Tipo vinculación “armado” | Temporización | Partición # |
| nombre | clema : serigrafía : (bornas) ⁽¹⁾ | | | | |
| E1 | #1 : IN1 : (10+11) | ‘Ead’ #1 ⁽²⁾ | 0 | inmediata | 1 |
| E2 | #1 : IN2 : (12+13) | ‘Ead’ #2 ⁽²⁾ | 0 | inmediata | 2 |
| E5 | #1 : IN3 : (14+15) | ‘Ead’ #3 ⁽²⁾ | 0 | inmediata | 3 |
| E6 | #1 : IN4 : (16+17) | (disponible) | - | inmediata | - |
| E9 | #2 : IN1 : (30+31) | (disponible) | - | inmediata | - |
| E10 | #2 : IN2 : (32+33) | (disponible) | - | inmediata | - |
| E11 | #2 : IN3 : (34+35) | (disponible) | - | inmediata | - |
| E12 | #2 : IN4 : (36+37) | (disponible) | - | inmediata | - |

(1) Entre paréntesis se indica la numeración de las bornas a las que se debe conectar la Entrada (ver el Manual de Instalación de Producto MIP-3001 o MIP-3003, según corresponda).

(2) La Entrada física debe conectarse a una Salida del **Panel de Alarmas externo**.

| DEFINICIÓN DE SALIDAS | | |
|-----------------------|--|---|
| Salidas físicas | | Función |
| nombre | clema : serigrafía : (bornas) ⁽¹⁾ | |
| R1/S1 | #1 : OUT1 : (18+19) | cerradero puerta #1 ⁽²⁾ |
| R2/S2 | #1 : OUT2 : (20+21) | cerradero puerta #2 ⁽²⁾ |
| S3 | #1 : OUT3 : (22+23) | cerradero puerta #3 ⁽²⁾ |
| S4 | #1 : OUT4 : (24+25) | (disponible) |
| S5 | #2 : OUT1 : (38+39) | 'Sad' #1 ⁽³⁾ |
| S6 | #2 : OUT2 : (40+41) | 'Sad' #2 ⁽³⁾ |
| S7 | #2 : OUT3 : (42+43) | 'Sad' #3 ⁽³⁾ |
| S8 | #2 : OUT4 : (44+45) | Alarma por coacción ⁽¹⁾ |

(1) Entre paréntesis se indica la numeración de las bornas a las que se debe conectar la Salida (ver el Manual de Instalación de Producto MIP-3001 o MIP-3003, según corresponda).

(2) Hay que indicar los tiempos de excitación de la Salida en el parámetro 'TIEMPOS SALIDA 1 Y SALIDA 2' y 'TIEMPOS SALIDA S3 Y SALIDA S4'.

(3) La Salida física debe conectarse a una Entrada del **Panel de Alarmas externo**.

| DEFINICIÓN DE PARTICIONES | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|----------------------|---|---------|-------|
| Partición # | Función | Tipo | interacción con Panel de Alarmas externo | Salidas | |
| | | | | Alarma | 'Sad' |
| 1 | armario técnico #1 | de 'operativa local' | si ⁽¹⁾ | - | S5 |
| 2 | armario técnico #2 | de 'operativa local' | si ⁽¹⁾ | - | S6 |
| 3 | armario técnico #3 | de 'operativa local' | si ⁽¹⁾ | - | S7 |
| 4 | Fallo/vandalismo Cabezal | de '24H' | - | - | - |

(1) Esta Partición incide sobre una Zona de un **Panel de Alarmas Externo**.

| DEFINICIÓN DE INCIDENCIAS ⁽¹⁾ | | | | | |
|--|-------|--------------------|----------|------------------|---------------------------------|
| 'NI' | tipo | 'AR' | 'PAR' | | Mensaje en pantalla |
| | | | 'SP' | 'RS' | |
| 1 | "SxT" | FBh | 1 | 3 | "DESAR.+Abrir 1" |
| 2 | "SxT" | FBh | 2 | 3 | "DESAR.+Abrir 2" |
| 3 | "SxT" | FBh | 3 | 3 | "DESAR.+Abrir 3" |
| 4 | CP | - | - | - | "ENTRADA JORNADA " |
| 5 | CP | - | - | - | " SALIDA JORNADA " |
| 6 | CP | - | - | - | " RONDAS " |
| 7 | CP | - | - | - | "INICIO DESCANSO " |
| 8 | "SxT" | FFh ⁽²⁾ | 'NI' = 1 | | "Abrir Puerta 1" ⁽³⁾ |
| 9 | CP | - | - | - | " FIN DESCANSO " |
| 11 | "SxT" | FEh | 1 | 1 ⁽⁴⁾ | "ARMAR PUERTA 1" |
| 12 | "SxT" | FEh | 2 | 1 ⁽⁴⁾ | "ARMAR PUERTA 2" |
| 13 | "SxT" | FEh | 3 | 1 ⁽⁴⁾ | "ARMAR PUERTA 3" |

(1) Los acrónimos inscritos entre apóstrofes pueden variar en las aplicaciones **OEM**.

(2) Para controlar la situación de **coacción** hay que activar los bits b7 y b8 en el parámetro 'ASIGNACIÓN SALIDAS', mientras que en los bits b13 a b16 del parámetro 'ASIGNACIÓN SALIDAS 2' hay que indicar que la Salida que se quiere utilizar es la S8 y, por consiguiente, hay que indicar el tiempo de excitación deseado en el parámetro 'TIEMPOS SALIDAS S7 Y S8'.

(3) Como sugerencia, el texto que aparezca en una anotación por **coacción** puede estar en minúsculas para diferenciarlo del texto de anotación normal (mismo texto pero en mayúsculas).

(4) Si se pretendiera que se pudiera "armar" sin necesidad de presentar una **Acreditación** y simplificar así la operativa, habría que poner el valor 2 en 'RS' para que el *Panel* pida el **PIN** que tenga asignado.

ESTA PÁGINA HA SIDO DEJADA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Todos los términos que se explican a continuación lo son de una manera no exhaustiva, por lo cual es posible que para entender totalmente a alguno de ellos deba acudir a aquellas partes de texto en las que resulten referidos.

Algunos de los términos pueden encontrarse en el texto anterior (y en el propio GLOSARIO) tanto en singular como en plural, siendo su explicación la misma para ambos casos.

El significado que se asigna a alguno de los siguientes términos hay que entenderlo como exclusivamente referido al texto anterior, de manera que en otro contexto pueden significar otras cosas (incluso totalmente contradictorias) a las aquí explicadas.

La siguiente lista está clasificada en base al código IA5 del CCITT/ISO.

“tamper”

Este anglicismo es muy habitual en el mundo de la seguridad, y hace referencia a la posible manipulación que puede sufrir tanto un **Panel de Intrusión** como un Terminal, un Cabezal, un sensor, etc, pudiendo ser la apertura de un contenedor, el corte de un cable, la provocación de un cortocircuito o el enmascaramiento de una señal.

La gestión lógica de la señalización oportuna (marcajes, Alertas y avisos) es realizada exclusivamente por el Firmware del **Panel de Intrusión** o del Terminal.

Acreditación

Cualquier elemento de identificación personal que permita al usuario interactuar con los Terminales y que le acredite frente al sistema.

Normalmente se trata de tarjetas del tipo ID-1 (ISO 7810) aunque también pueden ser llaveros o tener otras formas, y ser de uso personal o estar instalado en un vehículo. Por extensión, también recibe este nombre la característica biométrica de los usuarios cuando éstos la utilizan para la identificación (y no únicamente para la autenticación).

IDEP (acrónimo de Interacción De las Personas).

La indicación a cada Terminal de cómo debe ser (si debe haberla) la manera en la que los usuarios se autentiquen una vez acabada la fase de validación de la **Acreditación**, siendo las principales por anotación de un **PIN** o por presentación biométrica.

INST1

El código que identifica y diferencia a las Instalaciones, por lo cual es irrepetible excepto para una misma Instalación.

Este código lo asigna Qontinuum y es público.

NIS (acrónimo de Número Identificador Serializado).

El identificador imprescindible que singulariza a las **Acreditaciones** en una misma Instalación.

OEM (acrónimo de Original Equipment Maker).

Se usa (vulgarmente en inglés) para referirse a aquellas empresas que utilizan elementos de otras (Hardware y/o Software) para añadirles valor y ofrecerlas como equipos o sistemas originales.

Por extensión también reciben este nombre los propios sistemas y/o programas.

PIN (acrónimo de Personal Identification Number).

Se usa (vulgarmente en inglés) para referirse al número de identificación personal.

Es el código numérico que sirve para que el usuario de la **Acreditación** se autentique en aquellos *Paneles* que dispongan de teclado y cuya parametrización lo requiera.

Panel de Alarmas externo

Recibe este nombre aquel elemento específico (fabricado por terceros) para el control de situaciones de alarma y con el que intercambia algunas señales un Terminal *Modular* de la Serie 500, 700, 900 ó 3000, conectando una Salida del Terminal a una Entrada de tal *Panel* y una Salida (por nivel o por pulso) de tal *Panel* a una Entrada del Terminal, pudiendo de esta manera indicar un mínimo de información pero sólo para el “armado” / “desarmado” de una Partición de tal *Panel*.

Panel de Intrusión

Recibe este nombre aquel elemento específico cuyo principal objetivo es el *Control de Intrusión* y otras situaciones de alarma (modelo DEF-3003 y modelo DEF-3003/L) aportando Entradas Supervisadas (normativa UNE-EN 50131 en Grado 3), pero que también disponen de la capacidad de *Control de Accesos*.

Tales *Paneles* cumplen la normativa para el Grado 3 (para lo cual la batería que se conecte debe tener una capacidad de descarga de 17 Ah), pero también cumplen para el Grado 2 si la batería conectada tiene una capacidad de descarga de 7 Ah.

Panel tipo interno

Recibe este nombre la manera de operar aplicable tanto al *Panel* que está física y lógicamente integrado en un Terminal *Modular* modelo DEF-3001 o modelo DEF-3001/A para el *Control de Accesos* como al **Panel de Intrusión** modelo DEF-3003 y modelo DEF-3003/L, aportando la posibilidad de controlar (dependiendo del modelo) hasta veinte Entradas y hasta dieciséis Salidas agrupables en varias Particiones.

Panel tipo mixto

Recibe este nombre la manera de operar aplicable al *Panel* que está física y lógicamente integrado en un Terminal *Modular* modelo MIF-709, modelo DEF-3001 o modelo DEF-3001/A para el *Control de Accesos*, aportando la posibilidad de controlar varias Entradas y varias Salidas repartidas en varias Particiones. Las limitaciones son:

- sólo permite “armar” o “desarmar” una Partición;
- sólo permite definir una Entrada (E2, E5 o E6) como llave de “armado” y solamente si no se requiere de “re-armado” automático;
- la Salida para indicar “armado” o “desarmado” sólo puede ser asignada a S2, S3 o S4.

Su utilidad radica en facilitar la migración de los programas **OEM** dado que se utilizan los mismos parámetros que son necesarios para el **Panel de Alarmas externo**.

TInGW

El nombre asignado a la estructura de información contenida en unos elementos securizados que almacenan la información operativa necesaria para el funcionamiento de la **capa Gateway**.

Cada uno de estos elementos debe ser preparado mediante el programa de utilidad Q2_UTIL, y dependiendo del equipo puede estar contenido en un **TInCap** o en una tarjeta SD.

TInCap

El nombre genérico asignado a todos los iButton (circuito electrónico contenido en una cápsula metálica con forma de botón o de pastilla) usados para el Control de autorizaciones y parámetros.

TInKey

El nombre genérico asignado a todos los **TInCap** que son usados como elemento de identificación previa de los usuarios (con la intención de provocar la situación de “predesarmado”) en los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003 y modelo DEF-3003/L. Tales **TInCap** consisten en un circuito electrónico contenido en una cápsula metálica con forma de botón o de pastilla incrustado en un soporte de plástico.

base de toque

El nombre que califica a un elemento circular de 2 cm de diámetro (fabricada en acero inoxidable, por lo que puede instalarse en exteriores) y que dispone de un LED en el centro para un mínimo de señalización a los usuarios (básicamente para indicar operación aceptada/rechazada); tal elemento puede ser montado tanto sobre metal como sobre ladrillo, cemento, etc., y puede serlo tanto insertado como encastrado, minimizando en tal caso la posibilidad de ser vandalizado. Por ser de la misma utilidad, también recibe este nombre la combinación de dos tornillos (de forma específica) que pueden ser colocados directamente sobre una superficie metálica.

capa Gateway

Recibe este nombre el componente Software de Qontinuum que permite a los **elementos IP** operar las comunicaciones en base a la torre de protocolos TCP/IP sobre Ethernet.

coacción

Aquella situación que se produce en un Terminal específicamente habilitado para la **IDEP** o para la prestación "SxT" cuando el usuario es impelido a facilitar el paso a alguien que le obliga a ello, de manera que informa de la manera adecuada cuando el Terminal opera como **Panel tipo interno**.

Al operar de esta manera, el usuario ayuda a que el programa **OEM** pueda conocer la situación.

consola

Recibe este nombre la combinación de un elemento lector-grabador de **Acreditaciones**, una pantalla OLED, varios LED indicativos y un teclado antivandálico, de manera que los usuarios pueden seleccionar opciones para el control del **Panel tipo interno** y/o se puede anotar un **PIN**) Pueden actuar como consolas los Terminales *Modulares* modelo DEF-3001 y modelo DEF-3001/A y los **Paneles de Intrusión** (sólo el modelo DEF-3003) cuando se les conecta un Cabezal "en Kit" modelo DEF-KC097 o modelo DEF-KC097B (complementados con un teclado). No pueden actuar como consolas los **Paneles de Intrusión** modelo DEF-3003/L. Para que la consola resulte operativa debe habilitarse la prestación "SxT" (ver el subcapítulo 3.2).

driver

Este anglicismo se aplica al Software escrito para manejar las comunicaciones que se deban establecer entre el programa **OEM** y los *Paneles*.

elemento IP

Recibe este nombre genérico todo producto de Qontinuum que basa sus comunicaciones en la **capa Gateway**.

En el **sistema CONACC** se trata de elementos específicos para la conectividad (de la Serie 700 y de la Serie 2000) y de aquellos modelos de Terminal *Compacto* y de Terminal *Modular* de la Serie 700 y de aquellos modelos de Terminal *Modular* de la Serie 3000 y de algunos modelos de Terminal *Portátil* y de algunos modelos de Terminal *Especial* de la Serie 000. Cada uno de tales elementos utiliza el protocolo GWP de Qontinuum y requiere la existencia de un **TInGW**.

fS=3

El acrónimo que implica que las **Acreditaciones** son utilizadas tal cual han sido fabricadas, tomando como **NIS** el NUID (Non Unique Identifier) de 'MIFARE' (en parte o en su totalidad) o el UID (Unique Identifier) de 'DESFire' (en parte).

fS=4

El acrónimo para referirse a las estructuras de información y tratamiento que cumplen con la especificación de Qontinuum para las **Acreditaciones** que permiten la lectura pero también la grabación de información en “tiempo real de uso”. Afecta a los elementos ‘MIFARE’ o ‘DESFire’, los cuales, dependiendo de su memoria disponible, pueden contener una o más de tales estructuras que contienen toda la información correspondiente al usuario y que resulta relevante para un eficaz *Control de Accesos* de funcionamiento desatendido (no permanentemente supervisado por el programa **OEM**).

marcaje Panel

Aquel (CE=113) que se produce para confirmar la acción realizada por el **Panel de Intrusión** o por el Terminal *Modular* (operando como **Panel tipo mixto** o como **Panel tipo interno**) y que aporta información inherente al cumplimiento de una orden enviada por un Operador del programa **OEM** y/o inherente a acciones autónomas del propio *Panel*, estando referida tal información a una Partición o a una Entrada o a una Salida.

marcaje especial

Aquel que se produce con independencia de una **Acreditación** y por tanto presenta el campo **NIS** a 0.

marcaje normal

Aquel que incluye el **NIS** de la **Acreditación** cuya presentación ha provocado el marcaje.

mensaje del Panel

Uno de los definidos por el programa **OEM** para que aparezcan en la pantalla de la **consola** (para más información hay que ver el subcapítulo D.4.1 de la Revisión AA o posterior del Anexo D del documento MRT019).

situación crítica

Aquella que se produce como consecuencia inmediata de una circunstancia (“desarmado”, “armado”, accesos, alarmas, etc.) que el **Panel tipo interno** identifica y controla (generando los correspondientes **marcaje Panel**), y de la cual se quiere disponer de un racimo de imágenes construido alrededor de una ‘baliza’ para agilizar el acceso posterior.

Las ‘balizas’ pasan a ser los núcleos alrededor de los cuales se construyen los racimos, los cuales agrupan a todas las imágenes (tanto anteriores como posteriores y de una o de varias cámaras) que tengan relevancia para el posterior análisis visual de tal situación crítica, lo cual facilita en gran manera la labor de auditoría.

El programa **OEM** facilita la definición de las situaciones críticas así como también facilita su selección por parte del Operador del programa.

temporizada

Aquella Entrada de la que se indica el tiempo en segundos (0..6300) que debe transcurrir desde que tal Entrada detecte un cambio de estado (por ejemplo, en un sensor de puerta, en un detector volumétrico, etc.) hasta que tal cambio de estado pase a ser considerado por el *Panel* para una situación de alarma (si se indica 0 se produce una alarma inmediata). Existe un temporizador para cada Entrada, siendo parametrizables desde el programa **OEM** (para más información hay que ver el subcapítulo D.3.1 de la Revisión AA o posterior del Anexo D del documento MRT019).

sistema CONACC

El conjunto de especificaciones y normas definidas para ser aplicadas a un entorno de Control de Accesos (C.A.), de Control de Intrusión (C.I.), de Control de Presencia (C.P.) y/o de Captura de Datos en Planta (C.D.P.) y que han sido establecidas para otorgar las mayores facilidades de diseño y de programación a los **OEM**.

El sistema implica Hardware específico y Software (programas de utilidad e instrumentos de soporte para plataformas Windows de 32/64 bits).