

# TP8-28 - TP8-28 GSM

Sistemas de alarma seriales expandibles



Los sistemas de alarma TP8-28 y TP8-28 GSM integran la tecnología RSC® desde las versiones básicas. Ahora, las ventajas y las prestaciones ofrecidas por la tecnología RSC® están disponibles incluso para realizar instalaciones de pequeño tamaño con un alto nivel tecnológico.

**Tecnalarm**  
Hi-Tech Security Systems



# Tecnología RSC® Tecnoalarm

Los sistemas Tecnoalarm que están dotados de la tecnología RSC® (Remote Sensivity Control) comunican en ambos sentidos con la central receptora de alarmas y transmiten informaciones específicas y detalladas.

La central receptora de alarma Tecnoalarm puede programar y monitorizar el sistema a distancia y, utilizando herramientas de diagnóstico sofisticadas, comprobar el correcto funcionamiento y obtener las informaciones necesarias para mantener y mejorar sus prestaciones.



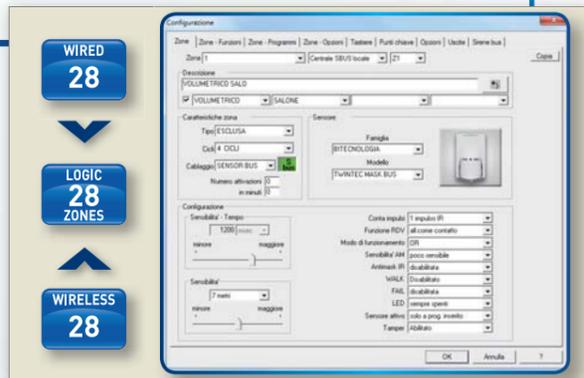
## Programación

Los parámetros de funcionamiento de los sistemas se pueden programar, tanto localmente como remotamente, a través de la línea telefónica utilizando el software Tecnoalarm. Las numerosas herramientas de programación del software permiten personalizar la instalación seleccionando las funciones más apropiadas entre las opciones disponibles.



## Zonas

La configuración del sistema es totalmente modular gracias a una amplia gama de expansores de entradas. Las 2 entradas convencionales y las 6 entradas bus de la placa CPU constituyen la versión básica del sistema. Son expandibles hasta un total de 28 zonas lógicas que se pueden asociar libremente a las entradas cableadas (convencionales o bus) o radio. La programación de las zonas permite obtener óptimas prestaciones incluso con detectores convencionales, si bien sólo con los detectores RDV® y RSC® Tecnoalarm el sistema ofrece los mejores resultados. Estos detectores permiten comprobar y analizar las alarmas en el momento en que ocurren mediante ventanas de diagnóstico específicas del software de telegestión. Las limitaciones de la telegestión tradicional se han superado y se propone una nueva concepción de la interacción. [RDV® y RSC® son marcas registradas y protegidas por patentes internacionales]



WIRED 28

LOGIC 28 ZONES

WIRELESS 28



## Programas y unidades de control

Los sistemas TP8-28 y TP8-28 GSM gestionan 8 programas. Una vasta gama de unidades de control es capaz de cumplir cualquier exigencia de instalación.

El producto top de gama es la nueva consola Universal Touch Screen, disponible en versión básica o con un plug-in que permite la importación y la gestión de un total de 32 planos e imágenes de su casa para un uso satisfactorio, sencillo e intuitivo. La gama también incluye las consolas LCD300/S y LCDPROX1, los lectores RFID y biométricos de huellas digitales de la familia APR así como el nuevo teclado DIGITEX con carcasa estanca diseñado para el uso externo. Los usuarios acceden a las funciones del sistema mediante 120 códigos, 100 transponders/tarjetas RFID, 80 radiocomandos y 100 huellas digitales.



OPERATING CODES

CODES 120

KEYS 100

FINGER PRINTS 100

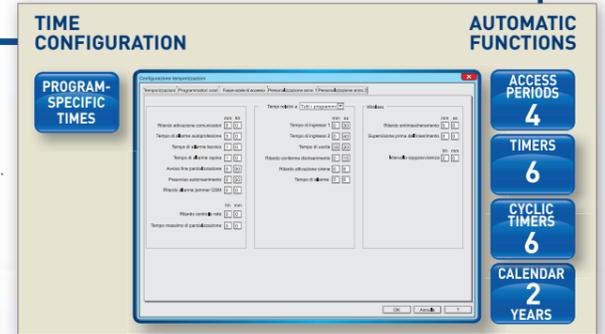
32 FLOOR PLANS

32 ICONS



## Configuración de los tiempos

Para obtener la máxima versatilidad es posible programar todos los parámetros de tiempo de manera independiente para cada uno de los 8 programas. Las funciones automáticas se pueden programar mediante 4 franjas horarias, 6 programadores horarios y 6 programadores cíclicos. Además, el calendario del sistema puede ser tanto bienal como perpetuo.



TIME CONFIGURATION

PROGRAM-SPECIFIC TIMES

AUTOMATIC FUNCTIONS

ACCESS PERIODS 4

TIMERS 6

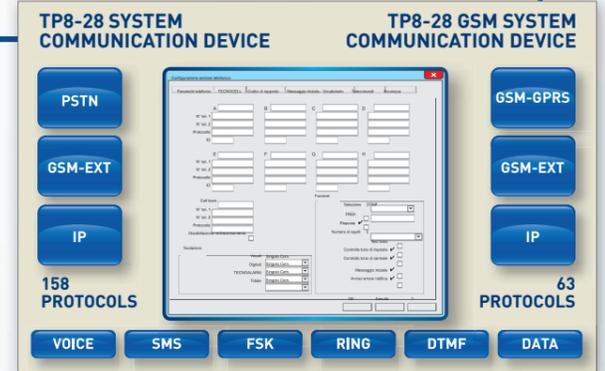
CYCLIC TIMERS 6

CALENDAR 2 YEARS



## Vectores para la notificación telefónica

La sección telefónica proporciona 8 canales telefónicos utilizados por los vectores telefónicos del sistema para notificar los 129 eventos transmisibles. De fábrica, el sistema TP8-28 usa como vector de comunicación la línea RTC y, en opción, las redes GSM-EXT e IP. El sistema TP8-28 GSM usa como vector de comunicación principal la red GSM mediante la interfaz GSM-GPRS incorporada, al cual pueden ser integrados los vectores opcionales GSM-EXT e IP. Los vectores telefónicos, según sus características usan varios protocolos, incluso cifrados, para comunicar adecuadamente y de manera segura con los usuarios.



TP8-28 SYSTEM COMMUNICATION DEVICE

TP8-28 GSM SYSTEM COMMUNICATION DEVICE

PSTN

GSM-EXT

IP

158 PROTOCOLS

VOICE

SMS

FSK

RING

DTMF

DATA

GSM-GPRS

GSM-EXT

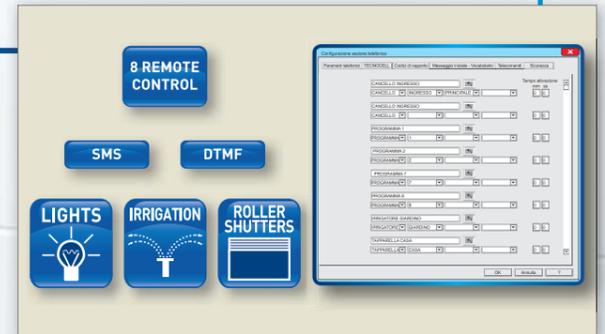
IP

63 PROTOCOLS



## Interacción

Los sistemas TP8-28 y TP8-28 GSM proporcionan 8 telecomandos que permiten al usuario interactuar con el sistema mediante las llamadas telefónicas o los mensajes SMS. Los telecomandos se pueden personalizar y permiten gestionar las funciones del sistema y los dispositivos externos como la calefacción, la climatización, la iluminación etc.



8 REMOTE CONTROL

SMS

DTMF

LIGHTS

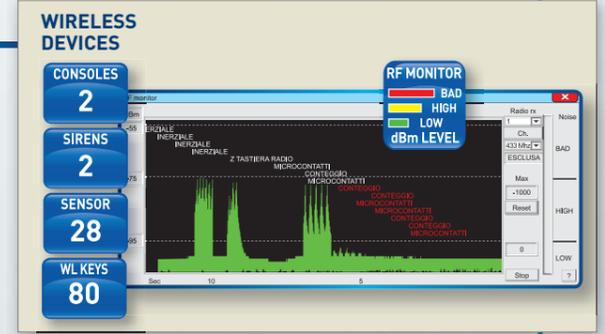
IRRIGATION

ROLLER SHUTTERS



## Expansión radio

La expansión del sistema es posible, aun cuando la colocación de cables resulte demasiado complicada, gracias a la instalación de un máximo de 2 receptores o receptores-transmisores radio capaces de gestionar hasta 80 radiocomandos y 28 detectores vía radio así como 2 consolas y 2 sirenas radio. La amplia gama de detectores vía radio Tecnoalarm, compuesta por detectores para interior y exterior así como protecciones perimetrales, ofrece la solución apropiada para cada tipo de necesidad de protección. El sistema comprueba y analiza constantemente el funcionamiento de los dispositivos de radio.



WIRELESS DEVICES

CONSOLES 2

SIRENS 2

SENSOR 28

WL KEYS 80

RF MONITOR

BAD HIGH

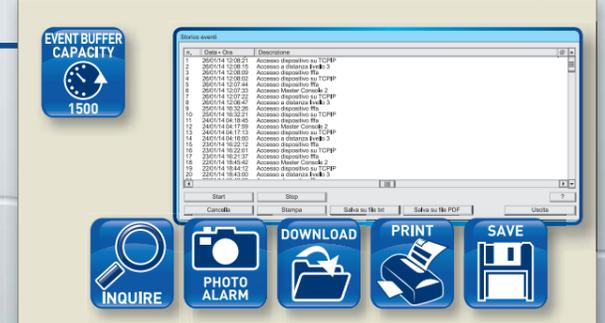
LOW

dBm LEVEL



## Log de eventos

El log de eventos contiene todos los eventos relativos al funcionamiento del sistema, es decir las alarmas, los diagnósticos y los cambios de estado. Se graban un máximo de 1500 eventos, en secuencia cronológica invertida, con indicación de fecha y hora. Para cada evento se proporcionan informaciones detalladas sobre las zonas, los programas y los telecomandos implicados, identificándolos con un número o una descripción, así como sobre las llamadas telefónicas efectuadas. El instalador puede descargar el log de eventos en cualquier momento utilizando el software Tecnoalarm para obtener informaciones útiles para comprobar el correcto funcionamiento del sistema.



EVENT BUFFER CAPACITY 1500

INQUIRE

PHOTO ALARM

DOWNLOAD

PRINT

SAVE

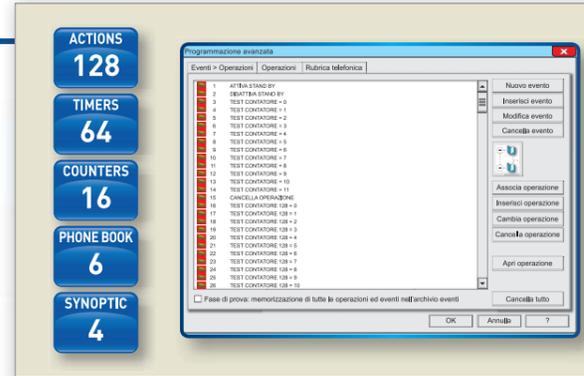


## Programación avanzada

La programación avanzada es un plug-in del firmware de la central que, junto con la licencia adicional del software Tecnoalarm permite una amplia personalización, expandiendo los recursos del sistema e implementando algunas funciones de "home automation".

Las funcionalidades convencionales de las entradas, salidas, los canales, telecomandos etc. se han redefinido mediante una serie de acciones, asociadas a los eventos. Esto permite ofrecer soluciones específicas para aplicaciones no estándar.

Los expansores de salidas de relé ESP XR simplifican la realización de redes mediante su dislocación física, simplificada por la conexión serial, la modularidad de la gama y la posibilidad de la clonación.



## myTecnoalarm

La App para iPhone y Android permite interactuar con los sistemas anti-intrusión de manera simple y segura. Los iconos interactivos que permiten una rápida identificación de los comandos guían el usuario a través de los menús. Gracias a estos iconos, el usuario puede conectar y desconectar los programas y puede activar y desactivar los telecomandos del sistema así como comprobar sus estados. El menú Eventos proporciona todas las informaciones sobre los estados de funcionamiento y las operaciones efectuadas.



TP8-28 MODELOS DISPONIBLES		APPROVAL EN 50131-1 EN 50131-3	SERIAL BUS CONNECTION	PSTN INTERFACE	TCP/IP MANAGEMENT	ADVANCED CONFIGURATION	POWER SUPPLY	ABS BOX	METAL BOX
TP8-28	F101T28-ES		Opcional	✓	Opcional	Opcional	2A	✓	
TP8-28 EN	F101T28EN-ES	Grado 2	Opcional	✓			2A	✓	
TP8-28 MET	F101T28M-ES		Opcional	✓	Opcional	Opcional	2A		✓
Conformidad de los modelos EN	Grado de seguridad	2							
	Normas	EN 50131-1 - EN 50131-3 - EN 50136-2-1							
	Organismo notificado	IMQ							
Caja ABS	Batería	12V/7Ah	Caja metálica	Batería	12V/18Ah				
	Dimensiones (L x A x P)	350 x 285 x 93mm		Dimensiones (L x A x P)	455 x 365 x 110mm				
	Peso	2,7kg		Peso	5,6kg				

TP8-28 GSM MODELOS DISPONIBLES		APPROVAL EN 50131-1 EN 50131-3	SERIAL BUS CONNECTION	GSM-GPRS MODULE	TCP/IP MANAGEMENT	ADVANCED CONFIGURATION	POWER SUPPLY	ABS BOX	METAL BOX
TP8-28 GSM	F101T28G/V-ES		✓	✓	Opcional	Opcional	2A	✓	
TP8-28 GSM EN	F101T28GEN/V-ES	Grado 2	✓	✓			2A	✓	
TP8-28 GSM MET	F101T28G/VM-ES		✓	✓	Opcional	Opcional	2A		✓
TP8-28 GSM EN MET	F101T28GE/VM-ES	Grado 3	✓	✓			2A		✓
Conformidad de los modelos EN	Grado de seguridad	2 ó 3 según el modelo							
	Normas	EN 50131-1 - EN 50131-3 - EN 50136-2-1							
	Organismo notificado	IMQ							
Caja ABS	Batería	12V/7Ah	Caja metálica	Batería	12V/18Ah				
	Dimensiones (L x A x P)	350 x 285 x 93mm		Dimensiones (L x H x P)	455 x 365 x 110mm				
	Peso	2,8kg		Altura antena	90mm				
				Peso	5,7kg				

TP8-28 SECCIÓN TELEFÓNICA		myTecnoalarm APP	RDV*	SMS	8 REMOTE CONTROLS Telecomandos	Centro Telegestión	CRS SERVICE Monitorización
Vectores	Clase ATE	APP	RDV*	SMS	Telecomandos	Telegestión	Monitorización
PSTN	ATE2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GSM-EXT* (TECNOCELL-PRO PL)	ATE2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IP*	(PROG NET2) ATE2 o ATE4	✓				✓	✓

\* Los vectores GSM-EXT e IP son opcionales.

**Clase ATE** - La clase ATE define el criterio de prestaciones de los medios de notificación de las alarmas (alarm transmission equipment = equipo de transmisión de alarma). De conformidad con las normas en vigor, los medios de notificación se clasifican según los criterios de prestaciones progresivamente de ATE1 a ATE6.

**Clase ATE2 o ATE4** - La clase ATE2 o ATE4 se define según los protocolos de comunicación que el vector usa para la notificación de las alarmas. El vector es de clase ATE4 si usa protocolos cifrados. El protocolo IP está certificado como clase ATE4 sobre la base de pruebas internas efectuadas por Tecnoalarm.

**Dispositivos de advertencia de conformidad con las normas de la familia EN 50131** - La norma EN 50131-1 define el tipo de dispositivo de advertencia (sirenas y transmisores telefónicos) según el grado de seguridad del sistema así como la cantidad y la clase de los medios de notificación requeridas. Consulte la publicación Tecnoalarm **Sistemas anti-intrusión - Guía de las Normas Europeas** para profundizar el asunto.

TP8-28 GSM SECCIÓN TELEFÓNICA		myTecnoalarm APP	RDV*	SMS	8 REMOTE CONTROLS Telecomandos	Centro Telegestión	CRS SERVICE Monitorización
Vectores	Clase ATE	APP	RDV*	SMS	Telecomandos	Telegestión	Monitorización
GSM-GPRS	ATE2 o ATE4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GSM-EXT* (TECNOCELL-PRO PL)	ATE2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IP*	(PROG NET2) ATE2 o ATE4	✓				✓	✓

\* Los vectores GSM-EXT e IP son opcionales.

**Clase ATE** - La clase ATE define el criterio de prestaciones de los medios de notificación de las alarmas (alarm transmission equipment = equipo de transmisión de alarma). De conformidad con las normas en vigor, los medios de notificación se clasifican según los criterios de prestaciones progresivamente de ATE1 a ATE6.

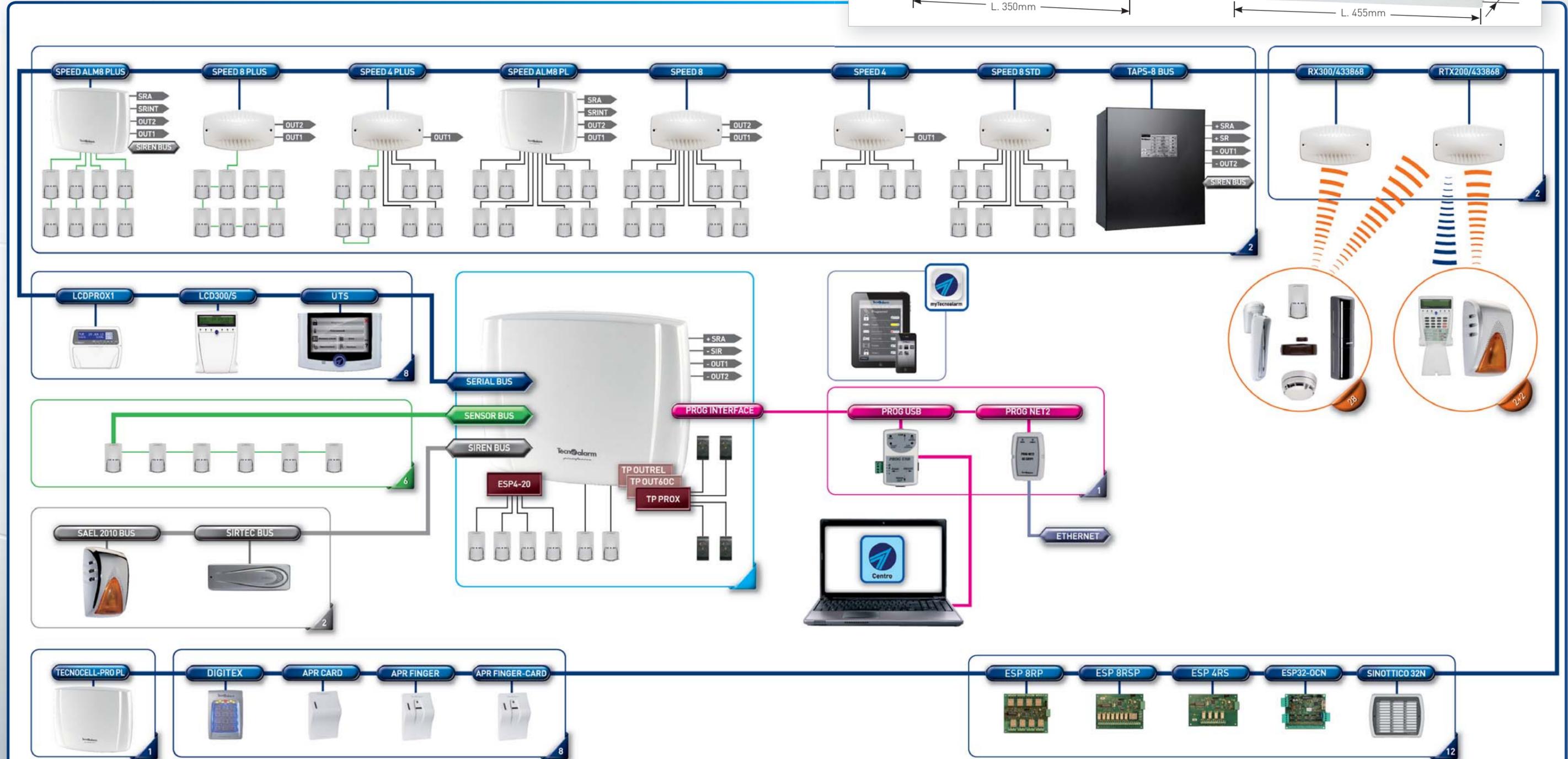
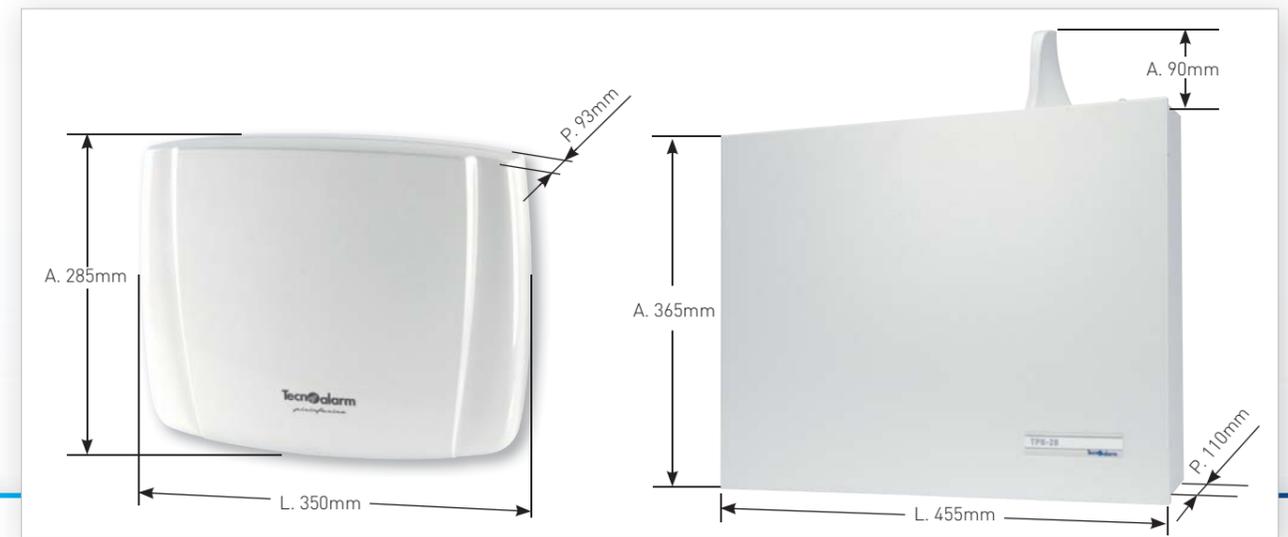
**Clase ATE2 o ATE4** - La clase ATE2 o ATE4 se define según los protocolos de comunicación que el vector usa para la notificación de las alarmas. El vector es de clase ATE4 si usa protocolos cifrados. El protocolo IP está certificado como clase ATE4 sobre la base de pruebas internas efectuadas por Tecnoalarm.

**Dispositivos de advertencia de conformidad con las normas de la familia EN 50131** - La norma EN 50131-1 define el tipo de dispositivo de advertencia (sirenas y transmisores telefónicos) según el grado de seguridad del sistema así como la clase de los medios de notificación requeridas. Consulte la publicación Tecnoalarm **Sistemas anti-intrusión - Guía de las Normas Europeas** para profundizar el asunto.

# TP8-28 - TP8-28 GSM - Configuración de sistema

Entradas	CPU	ESP4-20	SPEED 8 STD	SPEED 4	SPEED 8	SPEED ALM8 PL	SPEED 4 PLUS	SPEED 8 PLUS	SPEED ALM8 PLUS
CONVENTIONAL*	2	4	8	4	8	8	4	No	No
ZONE BUS	No		No	No	No	No	4	8	8
SENSOR BUS	6	No	No	No	No	No	4	8	8

\* Las entradas convencionales se pueden programar como: NC (normalmente cerrado), NO (normalmente abierto), BIL (resistivo), B24 (doble resistencia). El filtro se puede programar como: tiempo, contador de impulso o inercial.





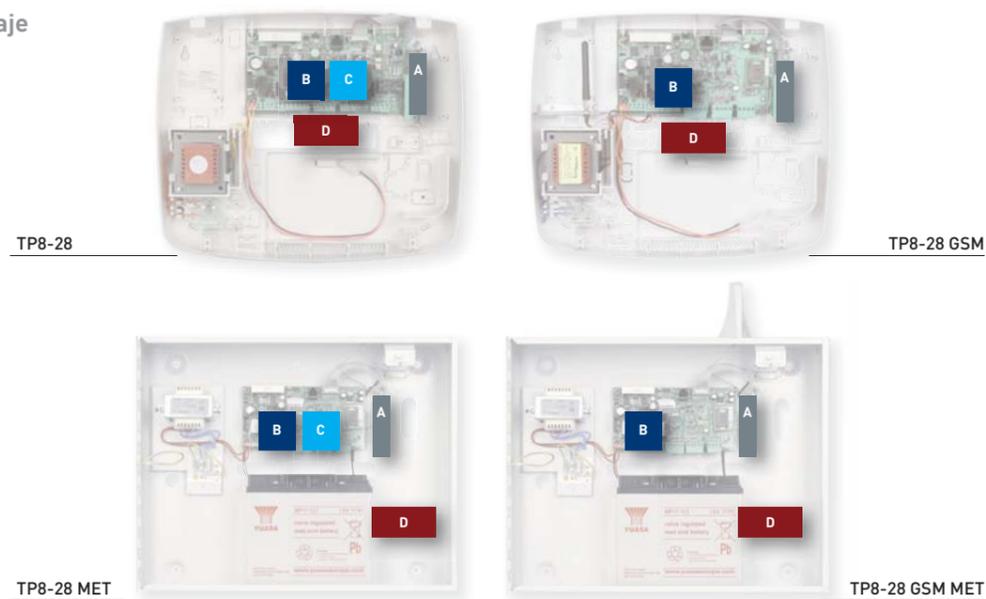
MÓDULOS SERIAL BUS		
<b>C</b>	<b>TP BUS</b>	<b>TP BUSVOC</b>
COMPATIBILIDAD	Sólo para TP8-28 y TP8-28 EN	Sólo para TP8-28 y TP8-28 EN
FUNCIÓN	Bus serial	Bus serial y vocal
VOCABULARIO		✓
Cód. art.	F127TPBUS	F127TPBUSVOC

INTERFAZ Y SALIDAS			
<b>B</b>	<b>TP PROX</b>	<b>TP OUT60C</b>	<b>TP OUTREL</b>
COMPATIBILIDAD	Todas las versiones	Todas las versiones	Todas las versiones
FUNCIÓN	Interfaz para transponders PROXKEY	6 colectores abiertos	1 relé
Cód. art.	F127TPPROX	F127TPOUT60C	F127TPOUTREL

MÓDULO DE ZONA	
<b>A</b>	<b>ESP4-20</b>
ZONA	4
RDV®	✓
ZONE BUS	✓
Cód. art.	F127TP420ESP

MÓDULO ETHERNET	
<b>D</b>	<b>PROG NET2</b>
INTERFAZ	Ethernet
FUNCIÓN	Vector TCP/IP
PROTOCOLOS	IP
Cód. art.	F130PROGNET2

## Posición de montaje



## Nivel de protección

Durante la elaboración del proyecto de un sistema anti-intrusión se deben analizar y clasificar los elementos de riesgo como:

- La ubicación de la instalación
- El riesgo ambiental
- El valor de los objetos a proteger
- Las necesidades del cliente

Durante la elaboración del proyecto de un sistema anti-intrusión se debe visitar el edificio o el área que se desea proteger con el fin de efectuar un análisis cuidadoso del riesgo, identificando todas las posibilidades de intrusión por parte de intrusos con diferentes niveles de capacidad.

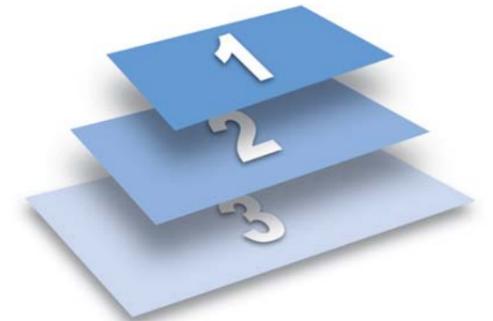
La norma EN 50131-1 y la guía CLC/TS 50131-7 establecen 4 niveles de protección y para cada uno de ellos las protecciones obligatorias.

Consulte la publicación Tecnoalarm **Sistemas anti-intrusión - Guía de las Normas Europeas** para profundizar el asunto.

La norma también introduce el concepto de las **tres zonas de protección concéntricas** que componen un sistema anti-intrusión:

- Primera zona** protección de las áreas sensibles en el interior (dormitorio, sala de estar etc.)
- Segunda zona** protección del exterior del edificio (puertas y ventanas)
- Tercera zona** protección del perímetro del terreno (cercado o vallado)

## Las tres zonas de protección concéntricas

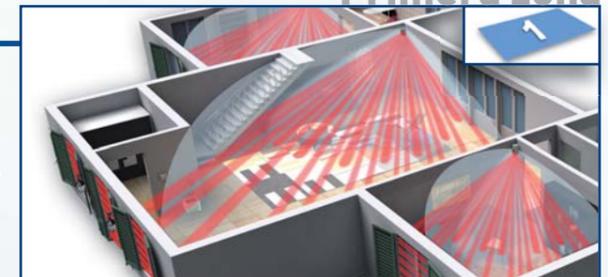


## TWINTec BUS



Representa la mejor protección volumétrica para interior realizada con la doble tecnología (MW+IR). Una sofisticada elaboración digital de las señales detectadas por el infrarrojos y el microondas permite la discriminación cierta de las alarmas. Los parámetros programables son múltiples, entre ellos la lógica de detección, AND/OR y WALK, que se puede combinar con la tecnología RDV®. El modelo TWINTec MASK BUS 18 también dispone de una protección antiemascaramiento.

## Primera zona



## TRIRED BUS



Protección del exterior del edificio. El TRIRED BUS proporciona un exclusivo tipo de protección gracias a tres elementos de infrarrojos superpuestos. El detector ha sido desarrollado para ser instalado en exterior. Está resistente a la intemperie y está dotado de un soporte con grandes posibilidades de orientación. Se puede instalar en paredes o superficies similares para proteger las puertas, ventanas, terrazas o áreas en las inmediaciones de la casa o la nave. El funcionamiento del detector se basa en la lógica de detección AND.

## Segunda zona



## WINBEAM/S - DOORBEAM/S



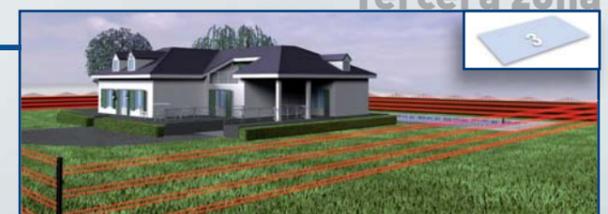
Protección del exterior del edificio. Las barreras de infrarrojos activos WINBEAM/S y DOORBEAM/S representan la solución óptima para la protección de las vías de acceso, es decir las ventanas y puertas de casas, pisos y edificios en general. Son indicadas para la instalación en zonas externas protegidas o en interior, ya que están resistentes a las solicitudes mecánicas y a la intemperie y están dotadas de una sofisticada función de sincronización digital que las protege contra los reflejos indeseados y otros factores de interferencia.



## BEAMTOWER

Protección perimetral. La BEAMTOWER es una barrera de infrarrojos activos, montada en columnas de aluminio autoportantes y autoprotegidas. La sorprendente versatilidad de la barrera permite realizar, además de la clásica protección de tipo barrera compuesta de un único trayecto, protecciones perimetrales complejas de amplias áreas, con n trayectos y con configuraciones de perímetro abierto o cerrado.

## Tercera zona



## EXPLORER BUS



Protección perimetral. El EXPLORER BUS es una barrera para la protección perimetral de sitios con un elevado riesgo de seguridad. La barrera, realizada con la tecnología de microondas, proyecta a lo largo del trayecto a proteger un haz de ondas electromagnéticas, que constituyen una barrera sensible a las tentativas de intrusión. Gracias a las características superiores de la caja, la barrera está altamente inmune a la intemperie, las fuentes de luz y las perturbaciones RF/EMI.



# Características técnicas expansores seriales

CONSOLAS				
	UTS	UTS A	LCD300/S	LCDPROX1
CÓDIGOS	✓	✓	✓	✓
TARJETAS RFID				✓
PROGRAMAS	8	8	8	8
SÍNTESIS VOCAL	✓	✓	✓	
DISPLAY	TFT 7" Touch screen	TFT 7" Touch screen	LCD 2x 16 caracteres	LCD gráfico
PLANOS		32		
ICONOS		32 por plano		
PUERTO USB	✓	✓		
Cód. art.	F127TSP7L	F127TSP7LAVA	F127LCD300S	F127LCDPROX1

UNIDADES DE CONTROL AUXILIARES				
	APR FINGER-CARD	APR FINGER	APR CARD	DIGITEX
HUELLAS	✓	✓		
TARJETAS RFID	✓		✓	
CÓDIGOS				✓
PROGRAMAS	3	3	3	4
MEMORIA	local (100 huellas)	local (100 huellas)		
Cód. art.	F103APRFINCAR	F103APRFIN	F103APRCARD	F103DIGITEX

EXPANSORES RADIO		
	RTX200/433868	RX300/433868
FUNCIÓN	RECEPTOR-TRANSMISOR	RECEPTOR
FRECUENCIA	TX 868MHz RX 433MHz/868MHz	RX 433MHz/868MHz
Cód. art.	F102RTX200	F102RX300

EXPANSORES DE ENTRADAS								
	SPEED ALM8 PLUS	SPEED 8 PLUS	SPEED 4 PLUS	SPEED ALM8 PL	SPEED 8	SPEED 4	SPEED 8 STD	TAPS-8 BUS
ALIMENTACIÓN	1,8A			1,8A				8A
ZONAS	8 SENSOR BUS	8 SENSOR BUS	4 convencionales o ZONE BUS + 4 SENSOR BUS	8 convencionales o ZONE BUS	8 convencionales o ZONE BUS	4 convencionales o ZONE BUS	8 convencionales	
SALIDAS	4	2	1	4	2	1		4
SENSOR BUS	4 puertos	1 puerto	1 puerto					
SIREN BUS	1 puerto							
CAJA	✓	Opcional	Opcional	✓	Opcional	Opcional	Opcional	✓
Cód. art.	F101SPEALM8PLUS	F101SPEED8PLUS	F101SPEED4PLUS	F101SPEEDALM8PL	F101SPEED8	F101SPEED4	F101SPEED8STD	F107TAPS-8BUS

GSM	
	TECNOCELL-PRO PL
FUNCIÓN	Secundario/backup
PROTOCOLOS	TP8-28 - 19 + 16 de backup TP8-28 GSM - 17 + 17 de backup
Cód. art.	F104TECNOCELL/PPL

SIRENAS BUS			
	SIRTEC BUS	SAEL 2010 BUS	SAEL 2010PRO BUS
PROGRAMAS	de 1 a 8	de 1 a 8	de 1 a 8
MODALIDADES DE ALARMA	Múltiple	Múltiple	Múltiple
ANTIESPUMA		✓	✓
ANTIPERFORACIÓN			✓
CAJA	ABS	ASA	ASA + Aluminio
Cód. art.	F105SIRTECBUS	F105S2010BUSBI	F105S2010PBUSAL

EXPANSORES DE SALIDAS					
	ESP 8RP	ESP 8RSP	ESP 4RS	ESP32-OCN	SINOTTICO 32N
SALIDAS	8 relés 4A programables	7 relés 0,3A + 1 relé 4A programables	4 relés 0,3A programmables	32 colectores abiertos programables	32 LED programables
CAJA	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	✓
Cód. art.	F127ESP8RP	F127ESP8RSP	F127ESP4RS	F127ESP32OCN	F127SINOTTICON

# TP8-28 - TP8-28 GSM - Características técnicas y funcionales

211STR08193

Zonas	Total de zonas lógicas	28
	Zonas cableadas CPU	2 convencionales + 6 Sensor Bus
	Total de zonas cableadas	28
	Total de zonas radio	28
Salidas	Salidas CPU	2 + 2 programables
	Salidas lógicas	4
Características de sistema	Bus serial RS485	3
	Síntesis vocal	Según el modelo
	Capacidad memoria	1500 eventos
Programas y gestión de acceso	Programas	8
	Códigos	120
	Huellas digitales	100
	Transponders/Rfid	100
	Radiocomandos	80
Automatización	Programadores horarios	6
	Franjas horarias de acceso	4
	Calendario	Bianual o perpetuo
	Telecomandos	8
	Test cíclico	6
	Test cíclico con TCP/IP	✓
Gestión de accesorios	App (iPhone - Android)	✓
	Gestión impresora	✓
Sección telefónica TP8-28	Canales	8
	Vector primario	RTC
	Vector opcional	GSM externo
	Vector opcional	TCP/IP
	Eventos transmisibles	129
	Longitud número telefónico	24 dígitos
	Cola de eventos por llamada	32
	Protocolos de comunicación	158

Sección telefónica TP8-28 GSM	Canales	8
	Vector primario	GSM-GPRS
	Vectores opcionales	GSM externo
	Vectores opcionales	TCP/IP
	Eventos transmisibles	129
	Longitud número telefónico	24 dígitos
	Cola de eventos por llamada	32
	Protocolos de comunicación	63
Expansores seriales	Expansores de entradas cableadas	2
	Expansores radio	2
	Consolas	8
	Unidades de control auxiliares	8
	Expansores de salidas	12
	Transmisor telefónico GSM	1
	Sirenas bus	2
	Sirenas radio	2
Consolas radio		2
Programación avanzada	Acciones	128
	Programadores horarios	64
	Contadores	16
	Números índice telefónico	6
	Expansores de salidas	4
Características eléctricas	Tensión de trabajo	230V AC +/- 10% 50Hz
	Consumo placa CPU TP8-28	150mA @ 13,8V DC
	Consumo placa CPU TP8-28 GSM	220mA @ 13,8V DC
	Alimentación	2A @ 14,8V DC
Características físicas	Clase ambiental	II
	Temperatura de funcionamiento	-10°C...+55°C Humedad 93%

Las funciones del producto pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.



**Tecnoalarm**

Via Ciriè, 38 - 10099 San Mauro T.se - Torino (Italy)  
tel. +390112235410 - fax +390112735590  
tecnoalarm@tecnoalarm.com  
www.tecnoalarm.com

**Tecnoalarm FRANCE**

495, Rue Antoine Pinay - 69740 Genas - Lyon (France)  
tél. +33478406525 - fax +33478406746  
tecnoalarm.france@tecnoalarm.com  
www.tecnoalarm.com  
Agence de Paris: 125, Rue Louis Roche - 92230 Gennevilliers



**Tecnoalarm ESPAÑA**

c/Vapor 18 (Pol. Ind. El Regas)  
08850 Gavá - Barcelona (España)  
tel. +34936622417  
tecnoalarm@tecnoalarm.es  
www.tecnoalarm.com