

TP20-440

Système d'alarme série extensible



TP20-440
Tecnoalarm

Les plus hauts standards de sécurité pour une protection efficace de moyens et grands systèmes ainsi que de systèmes multi-utilisateurs

Tecnoalarm
Hi-Tech Security Systems



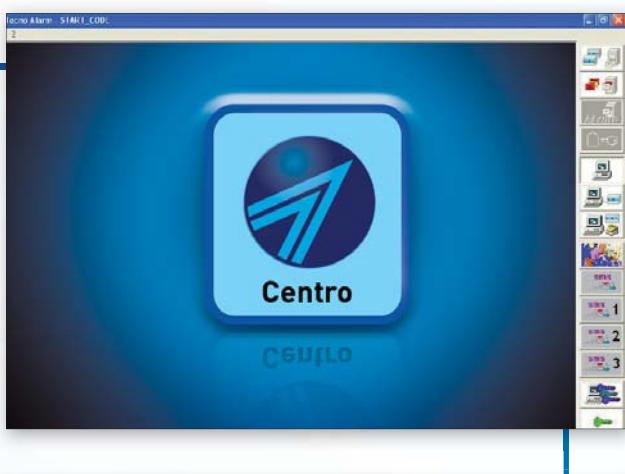
Technologie RSC® Tecnoalarm

L'RSC® (Remote Sensitivity Control) est une technologie exclusive développée par Tecnoalarm, grâce à laquelle la station centrale de télésurveillance (SCT) et l'installateur peuvent programmer et contrôler constamment le système à distance. Des outils de diagnostic sophistiqués permettent de vérifier le bon fonctionnement de chacun des composants des systèmes, ainsi que de maintenir et d'améliorer ses performances.



Programmation

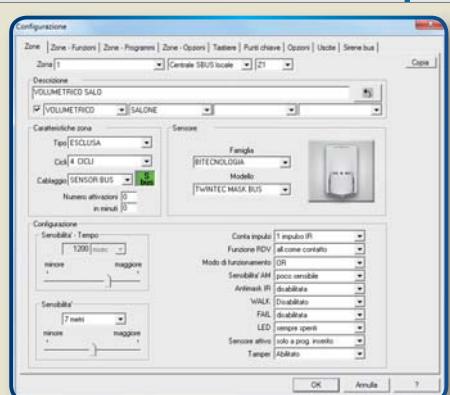
La programmation du système peut être effectuée, en local ou à distance, à partir du logiciel de programmation Tecnoalarm. Le logiciel hautement performant permet de programmer d'une façon facile et rapide les nombreuses facilités de programmation, ainsi que de mémoriser la configuration du système pour de futures modifications. Elle facilite même le respect du plan d'entretien, prévu par les Règles d'Application CLC/TS 50131-7. Le technicien de l'entreprise d'installation peut vérifier le bon fonctionnement des dispositifs à partir de son bureau, en adapter la programmation et, en conséquence, effectuer au moins une des deux inspections annuelles à distance. Les outils diagnostiques du logiciel permettent l'analyse facile de la fonctionnalité du système en plus de la sauvegarde des rapports relatifs.



Zones

Les 12 entrées de zone conventionnelles et les 8 entrées bus de la CPU constituent la version de base du système. La structure modulaire ainsi que de nombreuses extensions d'entrées permettent l'extension jusqu'à 440 zones qui peuvent être librement associées aux entrées filaires (conventionnelles ou bus) ou radio du hardware.

Grâce à une riche programmation des zones même avec des détecteurs traditionnels il est possible d'obtenir des prestations excellentes mais le système n'exploite tout son potentiel qu'en utilisant des détecteurs RDV® et RSC® Tecnoalarm. Ceux-ci permettent de vérifier et d'analyser les alarmes grâce à des fenêtres de diagnostic spécifiques. Il est ainsi possible de dépasser les limites de la télégestion traditionnelle et de proposer une nouvelle conception d'interaction avec le système. RDV® et RSC® sont des marques déposées, RDV® est un brevet international.



Programmes et unités de contrôle

Le système TP20-440 gère 32 programmes de mise en service pour une gestion optimale de systèmes multi-utilisateurs. Une ample gamme d'unités de contrôle permet de répondre à toutes les exigences d'utilisation.

Les consoles exclusives de la série UTS (Universal Touch Screen) avec écran tactile sont disponibles en version standard ou, pour l'intégration de vidéosurveillance, en version vidéo.

Un plug-in permettant l'importation et la gestion d'un total de 32 plans et images de votre maison est disponible pour les deux.

Les unités de contrôle Tecnoalarm gèrent l'accès aux fonctions du système grâce à codes, transpondeurs/cartes RFID, radiocommandes et empreintes digitales.

OPERATING CODES

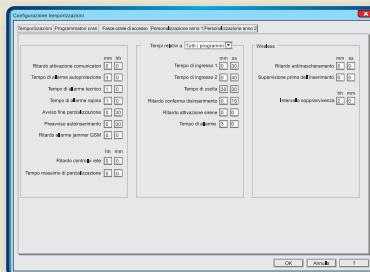




Configuration des temps

Afin d'obtenir un maximum de versatilité il est possible de programmer tous les paramètres de temps de manière indépendante pour chacun des programmes. L'accès aux zones protégées peut être limité par 4 plages horaires d'accès, tandis que les fonctions automatiques peuvent être programmées grâce à 6 programmeurs horaires et 6 programmeurs cycliques. Le calendrier du système peut être soit quadriennal que perpétuel.

PROGRAM-SPECIFIC TIME SETTINGS



AUTOMATIC FUNCTIONS

ACCESS PERIODS
16
TIMERS
64
CYCLIC TIMERS
10
CALENDAR
4Y/∞

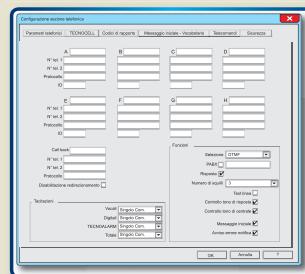


Équipement de transmission d'alarme (ATE)

L'interface téléphonique intégrée met 8 canaux à disposition pour notifier les 1097 événements transmissibles aux utilisateurs et aux SCT. L'interface téléphonique RTC interne peut être complétée par une interface GSM-GPRS interne, un transmetteur GSM externe et/ou une interface Ethernet interne. Les vecteurs de communication, en fonction de leurs caractéristiques, utilisent plusieurs protocoles, même chiffrés, pour communiquer de façon appropriée et en toute sécurité avec les utilisateurs et les SCT.

COMMUNICATION DEVICE

PSTN
GSM-GPRS
IP
GSM-EXT



VOICE **SMS** **FSK** **RING** **DTMF** **DATA** **EMAIL**

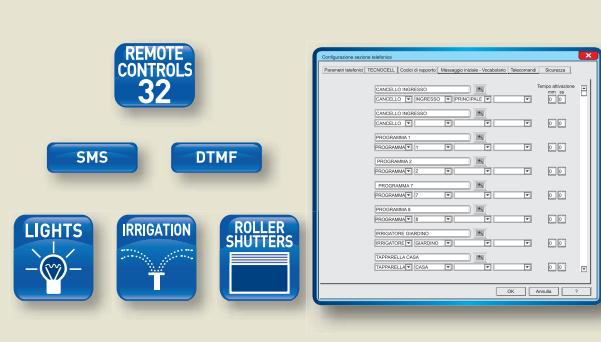
PROTOCOLS

PSTN
136
GSM-GPRS
24
IP
18
GSM-EXT
17



Interaction

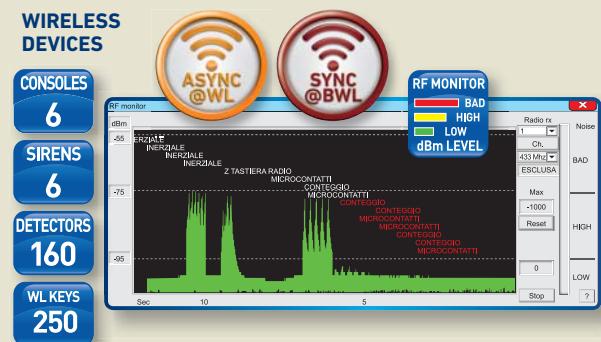
Le système TP20-440 fournit 32 télécommandes qui donnent la possibilité à l'utilisateur d'interagir avec les systèmes par le biais d'appels téléphoniques ou d'SMS. Les télécommandes sont personnalisables et permettent de gérer les fonctions des systèmes ainsi que des dispositifs externes tels que le chauffage, l'air conditionné, l'éclairage etc.



Extension radio

Des émetteurs-récepteurs radio gérant un total de 250 radiocommandes, 160 détecteurs radio ainsi que 6 consoles et 6 sirènes radio permettent l'extension du système là où la pose de câbles serait trop compliquée. L'ample gamme de dispositifs radio Tecnoalarm, composée de radiocommandes, consoles et sirènes radio, détecteurs pour intérieur et extérieur ainsi que de barrières, offre des solutions adaptées à chaque exigence de protection.

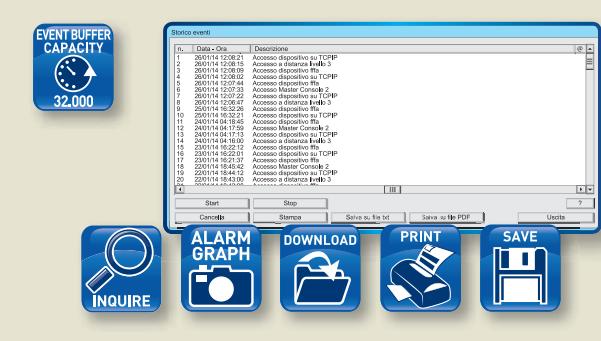
Le nouveau émetteur-récepteur radio RTX500 BWL implémente autant le protocole Async@wl que le Sync@bwl, qui garantit la sécurité maximale lors de la transmission de données sans fil. L'émetteur-récepteur peut être contrôlé complètement à distance.



Log événements

Le log événements contient tous les événements relatifs au fonctionnement du système, c'est-à-dire les alarmes, les diagnostics et les changements d'état. Un maximum de 32.000 événements peuvent être enregistrés, en séquence chronologique inverse, avec l'indication de la date et de l'heure.

Pour chaque événement sont fournies des informations détaillées sur les zones, les programmes et les télécommandes concernés, identifiées par un numéro ou une description, ainsi que sur les appels téléphoniques effectués. L'installateur, à partir du logiciel Tecnoalarm, peut à tout moment décharger le log événements, afin d'en tirer les informations utiles pour vérifier le bon fonctionnement du système.





Vidéosurveillance

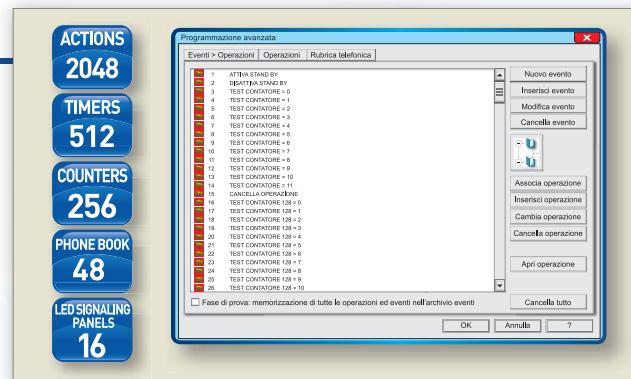
Les consoles UTS V implémentent la vidéosurveillance à partir de caméras de surveillance analogiques qui peuvent être raccordées à la console au moyen de Balun actifs ou passifs et de câbles UTP standards. L'affichage des live streams transmis par les caméras de surveillance peut être sujet à l'activation d'une alarme, d'un programme ou d'une télécommande. Les live streams peuvent être visualisés en mode mosaïque, quatre caméras à la fois, ou bien en mode plein écran. Selon le modèle, la console gère 4 ou 8 caméras de surveillance. Un plug-in permet la gestion d'un total de 32 planimétries.



Programmation avancée et relais

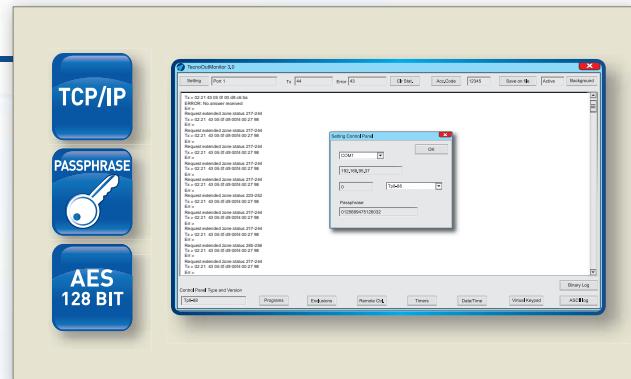
La programmation avancée est un plug-in du firmware des centrales qui permet une grande personnalisation des ressources du système ainsi que l'intégration de quelques fonctions de domotique.

que l'intégration de quelques fonctions de domotique. La fonctionnalité conventionnelle des entrées, des sorties, des canaux, des télécommandes etc. est redéfinie par une série d'actions associées aux événements. Des modules d'extension de sorties à relais peuvent être raccordés au système par la ligne serielle. Les modules de relais de la série ESP XR possèdent des contacts d'échange secs. En vertu de la possibilité de cloner leurs adresses, il possible de contrôler différents dispositifs qui sont installés en différents endroits de l'installation par l'excitation d'un seul relais.



Tecno Out

Le protocole de communication Tecno Out permet d'interfacer les systèmes d'alarme avec des systèmes BMS (Building Management Systems) de tiers. L'interaction avec des systèmes externes devient facile et efficace et contribue considérablement à augmenter le confort dans l'habitat. L'échange de données sur le réseau est protégé par un chiffrement AES.



myTecnoalarm

L'App pour iPhone et Android permet d'interagir en temps réel avec les systèmes anti-intrusion de façon simple et sûre. L'utilisateur peut gérer les programmes et les télécommandes du système ainsi que consulter leur état et les événements mémorisés en peu d'opérations sur son iPhone ou Smartphone.

iPhone ou Smartphone.
La communication entre l'App et le système s'établie en temps réel et sur demande.



MODÈLES	CERTIFIED EN 50131-1 EN 50131-3 EN 50136-2-1	PSTN	GSM-GPRS	IP	ADVANCED CONFIGURATION	TECNO OUT	POWER SUPPLY	METAL BOX
TP20-440	F101T440-FR	✓	Optionnel	Optionnel	✓	Optionnel	8A	✓

Services télématiques Tecnoalarm

Tecnoalarm réserve exclusivement à ses clients des services télématiques **gratuits** dans le but de simplifier et de rendre encore plus sûr la gestion de la connexion au réseau Ethernet de ses systèmes.

Le système TP20-440 est le premier à intégrer la gestion automatique des services.



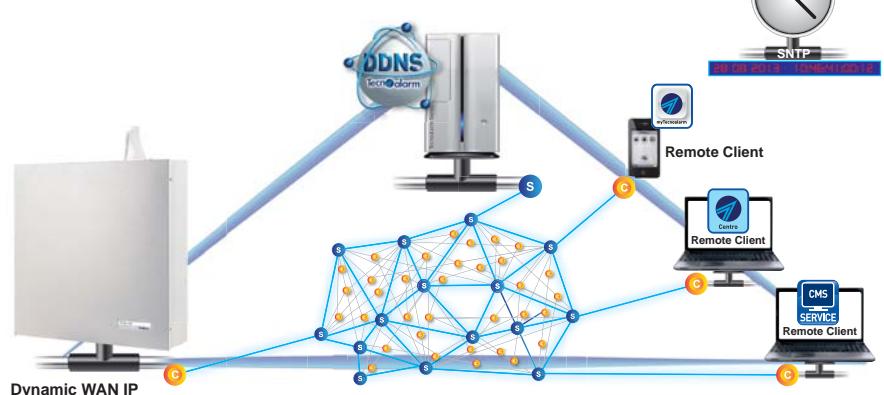
DDNS Tecnoalarm

Le service DDNS, afin de rendre possible de joindre la centrale à tout moment, effectue automatiquement l'enregistrement du nom et de l'adresse IP de la centrale sur le serveur DDNS de Tecnoalarm. À chaque fois que la centrale TP20-440 (Client) détecte un changement de son adresse IP, elle le communique automatiquement au serveur DDNS qui met à jour l'adresse IP et transmet l'information aux serveurs DNS sur internet.

SNTP

Le service SNTP autorise la centrale à synchroniser son horloge interne avec un serveur NTP qui utilise le temps universel coordonné (UTC).

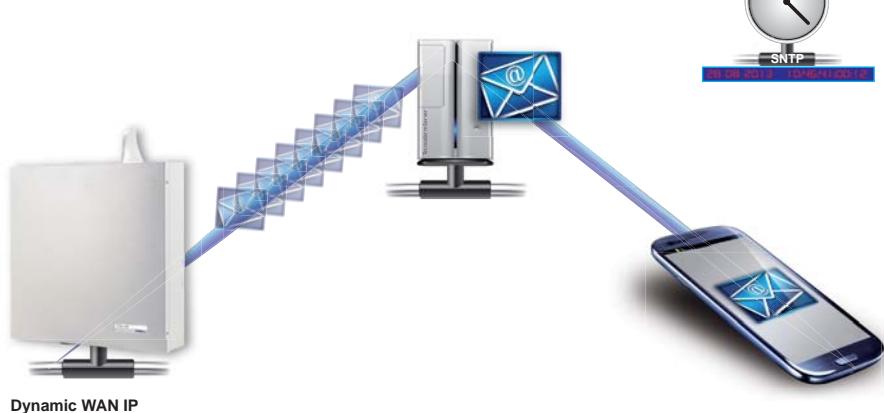
DDNS Tecnoalarm



Mail Server Tecnoalarm

Le Mailer Client intégré permet au système TP20-440 d'envoyer des emails avec les signalisations d'alarme ou d'état du système vers le Mail Server Tecnoalarm. Le Mail Server Tecnoalarm transmet les emails reçus du système à un maximum de 8 destinataires programmés. Les emails contiennent l'heure des événements ainsi que l'état du système.

MAIL Server Tecnoalarm



VECTEURS										
Vecteur	Dispositif	Classe	DDNS	MAIL	APP	RDV®	SMS	Télécommandes	Télégestion	Télésurveillance
PSTN	Intégré	ATE2				✓		✓	✓	✓
GSM-GPRS*	ESP GSM-GPRS	ATE2/4				✓	✓	✓	✓	✓
GSM-EXT*	TECNOCELL-PRO PL	ATE2				✓			✓	✓
IP*	ESP LAN	ATE2/4	✓	✓	✓				✓	✓

* Les vecteurs **GSM-GPRS**, **GSM-EXT** et **IP** sont optionnels et supposent le raccordement d'interfaces internes ou externes.

Classe - La classe définit les critères de prestations des équipements de transmission pour la notification des alarmes (ATE - Alarm Transmission Equipment). Conformément aux dispositions des normes en vigueur, les critères de prestations sont divisés en six classes, de ATE1 à ATE6. Les vecteurs du système TP20-440 sont classés comme ATE2 ou ATE4, selon les protocoles de communication utilisés. La classe ATE4 suppose l'utilisation de protocoles chiffrés. Le vecteur IP est certifié comme classe ATE4 sur la base d'épreuves internes Tecnoalarm.

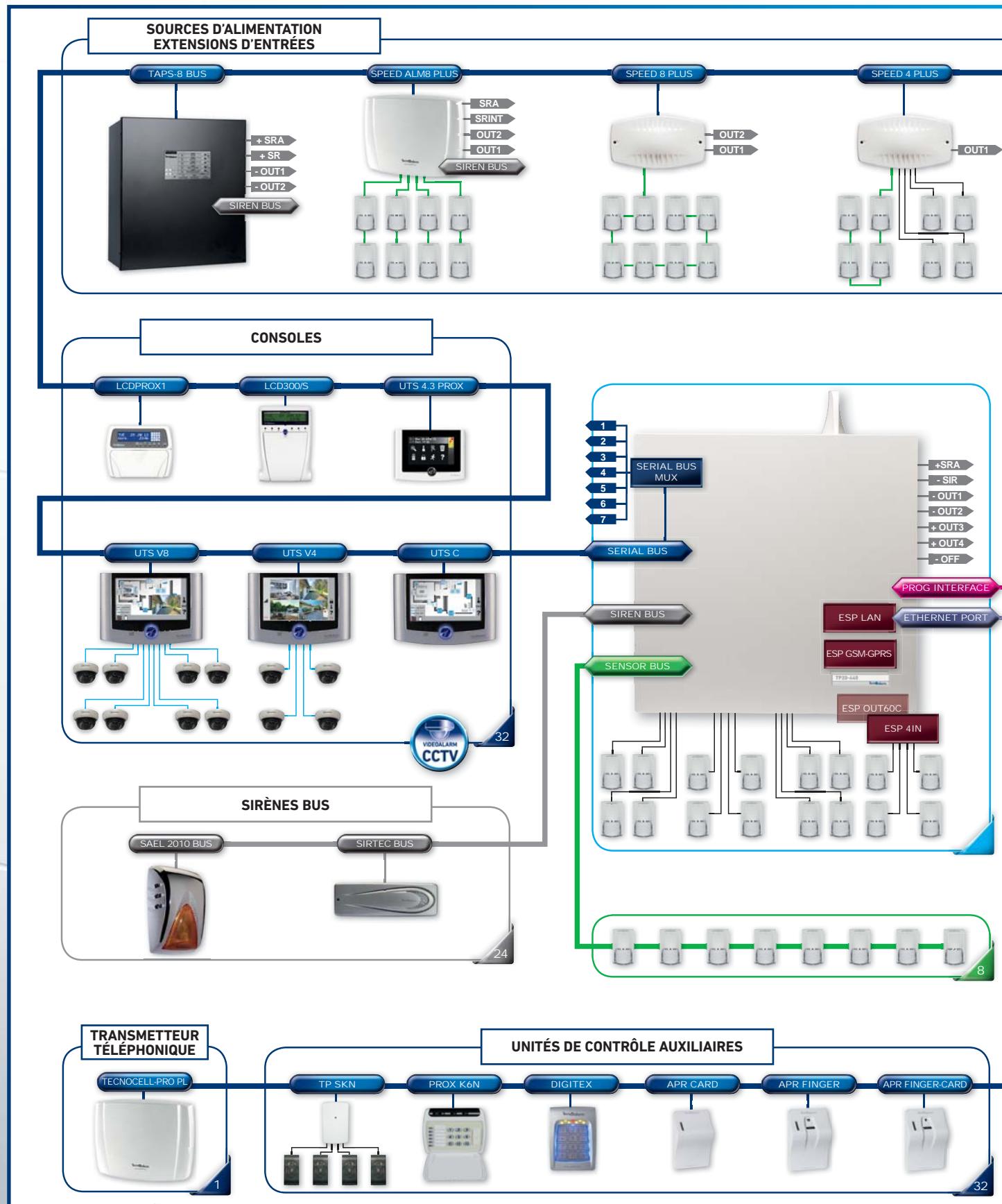
Conformité EN 50131-1 - La norme EN 50131-1 définit, selon le niveau de sécurité du système, le type de dispositif d'avertissement (sirènes et transmetteurs téléphoniques) ainsi que la classe des équipements de transmission d'alarme requis.

Pour approfondir cet argument se référer à la publication "**Systèmes anti-intrusion - Guide aux Normes Européennes**" éditée par Tecnoalarm.

Vide^oalarm

		Caméras	Enregistrement	Visualisation
	UTS V4	4	-	1/4
	UTS V8	8	-	1/4

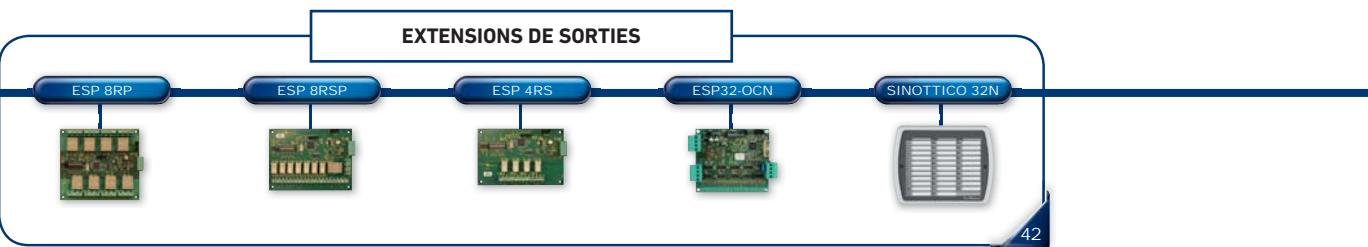
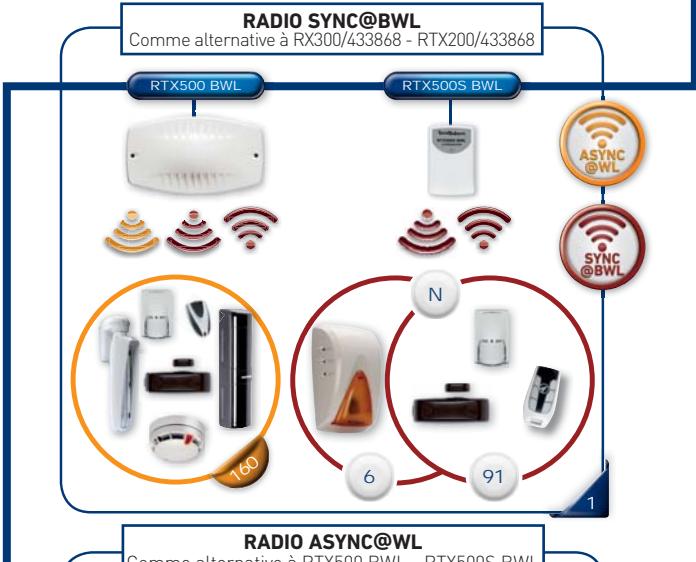
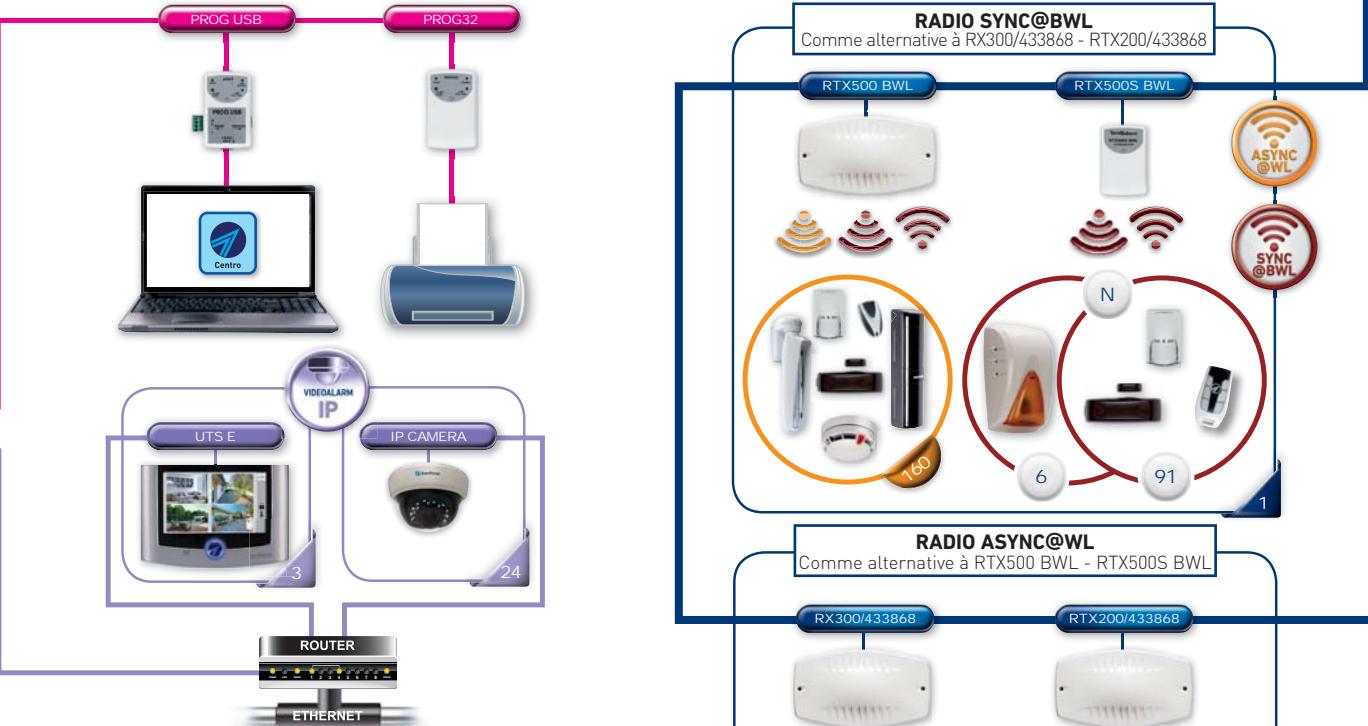
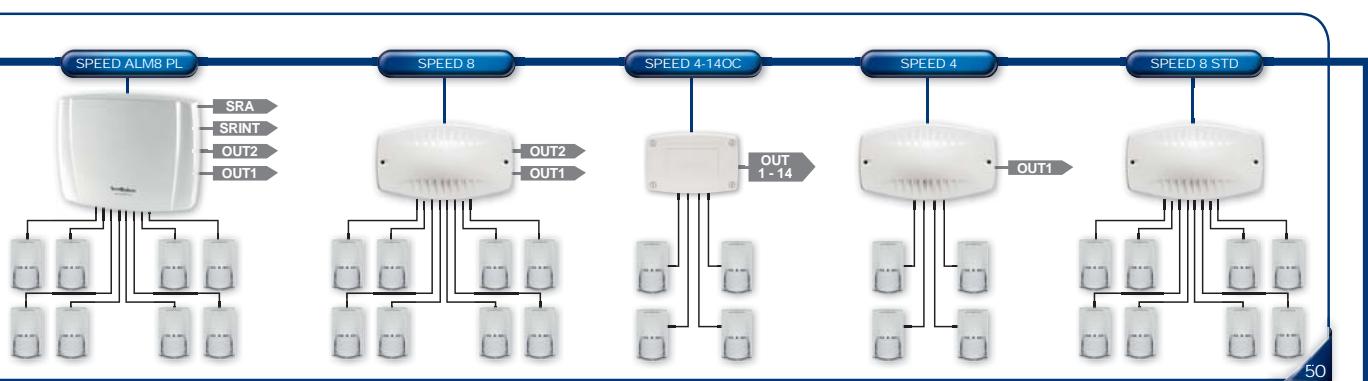
		Caméras	Enregistrement	Visualisation
	UTS E	24	8	1/4



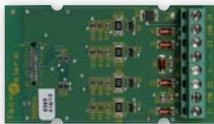
L'étiquette indique la quantité de dispositifs par type pouvant être raccordés.

Entrées	CPU	ESP 4IN	SPEED 8 STD	SPEED 4	SPEED 4-14OC	SPEED 8	SPEED ALM8 PL	SPEED 4 PLUS	SPEED 8 PLUS	SPEED ALM8 PLUS
CONVENTIONAL*	12	4	8	4	4	8	8	4	-	-
ZONE BUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SENSOR BUS	8	-	-	-	-	-	-	4	8	8

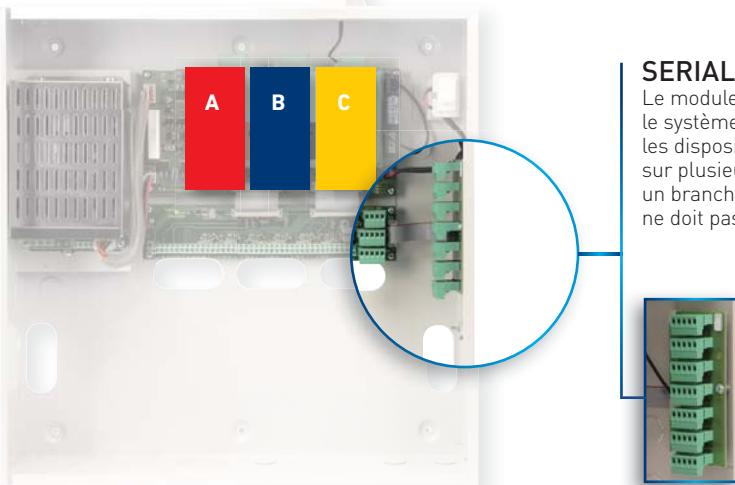
* Le type de contact des entrées conventionnelles peut être programmé comme: NC (normalement fermé), NO (normalement ouvert), BIL (équilibrage), B24 (double équilibrage). Le filtre peut être programmé comme: temps, comptage d'impulsion ou inertiel.



Modules d'extension et interfaces internes

ESP 4IN		 
	Position de montage    Carte d'extension avec 4 entrées parallèles pour le raccordement de détecteurs conventionnels et Zone Bus	
	No.art. F127ESP4IN	
ESP OUT6OC		
	Position de montage    Carte d'extension avec 6 sorties logiques collecteurs-ouverts librement associables aux sorties logiques gérées par le système.	
	No.art. F127ESPOUT6OC	
ESP LAN		
	Position de montage    Interface pour la connexion de la centrale au réseau Ethernet L'interface intègre le vecteur IP et permet d'effectuer la télégestion avec TCP/IP.	
	No.art. F127ESPLAN	
ESP GSM-GPRS		
	Position de montage    Interface pour la connexion de la centrale au réseau GSM ou GSM-GPRS L'interface permet d'utiliser comme vecteur de communication le réseau de téléphonie mobile en modalité GSM ou GSM-GPRS.	
	No.art. F127ESPGSMGPRS	

Positions de montage



SERIAL BUS MUX

Le module SERIAL BUS MUX, de série pour le système TP20-440, permet de distribuer les dispositifs raccordés au bus serial RS485 sur plusieurs bornes. Il est possible de raccorder un branchement à chaque borne (chaque branchement ne doit pas excéder 25 mètres en longueur).



Niveau de protection

Lors de l'élaboration du projet d'une installation anti-intrusion il est nécessaire d'évaluer attentivement les éléments du risque tels que:

- L'emplacement de l'installation
- Le risque environnemental
- Les possibles interférences
- La valeur des biens à protéger
- Les exigences de sécurité du client

La norme EN 50131-1 et le guide d'application CLC/TS 50131-7, selon les risques déterminés, définissent 4 niveaux de protection et pour chacun d'eux les protections obligatoires. Pour approfondir cet argument se référer à la publication "Systèmes anti-intrusion - Guide aux Normes Européennes" éditée par Tecnoalarm.

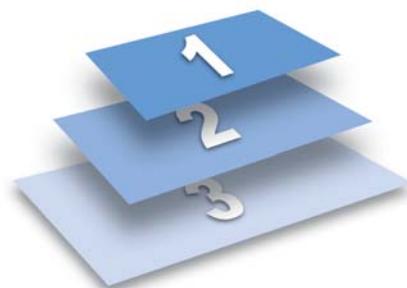
La norme introduit aussi le concept des **trois zones de protections concentriques**:

Première zone Protection des aires sensibles à l'intérieur (chambre, salon etc.)

Deuxième zone Protection de l'extérieur de l'édifice (portes et fenêtres)

Troisième zone Protection du périmètre du terrain (clôture)

Les trois zones de protections concentriques



TWINTEC BUS

Protection volumétrique d'intérieur réalisée avec la double technologie (infrarouge passif + hyperfréquence)

Le sophistiqué traitement numérique des signaux détectées par l'infrarouge et l'hyperfréquence ainsi que la logique de détection programmable (AND/OR/WALK), pouvant être combinées avec la technologie RDV®, permettent la discrimination sûre des alarmes. Le modèle TWINTEC MASK BUS dispose aussi d'un contrôle brouillage.

DUALRED BUS

Protection des voies d'accès

Le détecteur est composé d'un double élément à infrarouge passif et d'un contact magnétique intégré. Les technologies peuvent être analysées ensemble ou singulièrement (logique de détection AND/OR). Le détecteur dispose aussi d'un contrôle brouillage.

WINBEAM N - DOORBEAM N

Protection des voies d'accès à travers des barrières à infrarouge actif

Les barrières sont appropriées pour une installation dans des zones extérieures protégées, et elles sont résistantes aux sollicitations mécaniques et aux intempéries. Le sophistiqué synchronisme digital protège les barrières contre les reflets indésirables et d'autres facteurs de dérangement.

TRIRED BUS

Protection de l'extérieur à proximité de l'édifice

Trois éléments à infrarouge passif superposés réalisent un rideau à infrarouge qui est adapté à protéger portes, fenêtres ou terrasses. Le boîtier résistant aux intempéries est doté d'un support ayant de grandes possibilités d'orientation. Le fonctionnement du détecteur peut être adapté à toute exigence de protection grâce à nombreux possibilités de programmation, comme par exemple la logique de détection.

BEAMTOWER

Protection périmétrique à travers des barrières à infrarouge actif

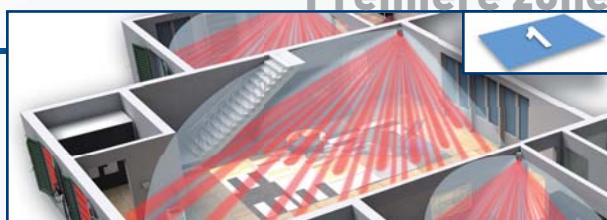
La surprenante versatilité des barrières, montées en colonnes en aluminium autoportantes auto-protégées, permet de réaliser autre la protection classique à barrière d'un trajet unique, aussi la protection périmétrique de grandes surfaces, par exemple de parcs solaires, avec des configurations de périmètres ouverts ou fermés.

EXPLORER BUS

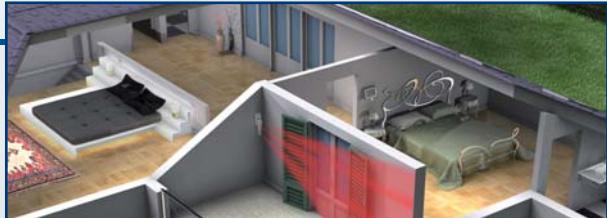
Protection périmétrique de sécurité à travers des barrières à hyperfréquence

La barrière projette un faisceau d'ondes électromagnétiques le long du périmètre à protéger, en créant une barrière infranchissable aux tentatives d'intrusion. Elle est apte à protéger des sites à risque élevé, par exemple des sites industriels, parcs solaires, magasins, aéroports. Elle est fortement immunisée contre les intempéries, les sources de lumière et les interférences RFI/EMI.

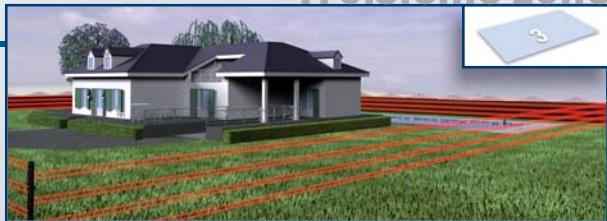
Première zone



Deuxième zone



Troisième zone



Extensions sérielles

CONSOLES						
	UTS 4.3 PROX	UTS V4	UTS V8	UTS C	LCDPROX1	LCD300/S
CODES	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TRANSPONDEURS	✓				✓	
PROGRAMMES	15 sur 32	32	32	32	8 sur 32	15 sur 32
SYNTHÈSE VOCALE	✓	✓	✓	✓		✓
ÉCRAN	TFT 4,3" écran tactile capacitif	TFT 7" écran tactile capacitif	TFT 7" écran tactile capacitif	TFT 7" écran tactile capacitif	LCD afficheur graphique	LCD 2x16 caractères
PLANS		Optionnel*	Optionnel*	Optionnel*		
PORT USB		✓	✓	✓		
ENTRÉES VIDÉO		4	8			
NO.ART.	F127UTS43P	F127UTSV4	F127UTSV8	F127UTSC	F127LCDPROX1	F127LCD300S

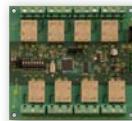
* Option logiciel pour la gestion de 32 plans

SIRÈNES BUS				 GSM	 TECNOCELL-PRO PL
	SIRTEC BUS	SAEL 2010 BUS	SAEL 2010PRO BUS		
PROGRAMMES	De 1 à 32	De 1 à 32	De 1 à 32		
MODALITÉS ALARME	3	3	3		
ANTI-MOUSSE		✓	✓		
ANTIPERFORATION				✓	
BOÎTIER	ABS	ASA	ASA + AL		
NO.ART.	F105SIRTECBUS	F105S2010BUSBI	F105S2010PBUSAL		

EXTENSIONS D'ENTRÉES				
	SPEED ALM8 PLUS	SPEED 8 PLUS	SPEED 4 PLUS	SPEED ALM8 PL
SOURCE D'ALIMENTATION	1,8A			1,8A
ENTRÉES	8 Bus	8 Bus	4 conventionnelles/ Zone Bus + 4 Bus	8 conventionnelles/ Zone Bus + 4 Bus
SORTIES	4	2	1	4
SENSOR BUS	4 ports	1 port	1 port	
SIREN BUS	1 port			
BOÎTIER	✓	Optionnel	Optionnel	✓
NO.ART.	F101SPEALM8PLUS	F101SPEED8PLUS	F101SPEED4PLUS	F101SPEEDALM8PL

UNITÉS DE CONTRÔLE AUXILIAIRES						
	APR FINGER-CARD	APR FINGER	APR CARD	DIGITEX	PROX K6N	TP SKN
EMPREINTES	✓	✓				
RFID	✓		✓			
TRANSPONDEURS					✓	✓
CODES				✓		
PROGRAMMES	3	3	3	4	6	3
MÉMOIRE	Interne (100 empreintes)	Interne (100 empreintes)				
NO.ART.	F103APRFINCAR	F103APRFIN	F103APRCARD	F103DIGITEX	F127PROXK6N	F127TP-SKN

EXTENSIONS RADIO				
	RX300/433868	RTX200/433868	RTX500 BWL	RTX500S BWL
FONCTION	Récepteur	Émetteur-récepteur	Coordinateur	Coordinateur
PROTOCOLES	Async@wl	Async@wl	Sync@bwl + Async@wl	Sync@bwl
FRÉQUENCES	RX 433MHz/868MHz	TX 868MHz RX 433MHz/868MHz	433MHz/868MHz communication multicanaux	433MHz/868MHz communication multicanaux
NO.ART.	F102RX300	F102RTX200	F102RTX500	F102RTX500S

EXTENSIONS DE SORTIES					
	ESP 8RP	ESP 8RSP	ESP 4RS	ESP32-OCN	SINOTTICO 32N
SORTIES	8 relais 4A programmables	7 relais 0,3A + 1 relais 4A programmables	4 relais 0,3A programmables	32 collecteurs ouverts programmables	32 LED programmables
BOÎTIER	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel	✓
NO.ART.	F127ESP8RP	F127ESP8RSP	F127ESP4RS	F127ESP320CN	F127SINOTTICON

				
SPEED 8	SPEED 4	SPEED 4-140C	SPEED 8 STD	TAPS-8 BUS
				8A
8 conventionnelles/ Zone Bus	4 conventionnelles/ Zone Bus	4 conventionnelles	8 conventionnelles	
2	1	14		4
				1 port
Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel	✓
F101SPEED8	F101SPEED4	F101SPEED4140C	F101SPEED8STD	F107TAPS-8BUS

TP20-440 - Caractéristiques techniques et fonctionnelles

Zones	Total zones logiques	440
	Zones filaires CPU	12 conventionnelles
		8 Sensor Bus
	Total zones filaires	424
Sorties	Total zones radio	160
	Sorties CPU	6 programmables + 1
Caractéristiques du système	Sirènes	32
	Ligne série RS485	3
	Synthèse vocale	✓
Programmes Gestion d'accès	Capacité mémoire	32.000 événements
	Programmes	32
	Codes	1000
	Empreintes digitales	100
	Transpondeurs/RFID	1000
Automation	Radiocommandes	250
	Programmateurs horaires	64
	Plages horaires d'accès	16
	Calendrier	Quadriennal ou perpétuel
	Télécommandes	32
	Programmateurs cycliques	10
Section téléphonique	TCS (test cyclique avec TCP/IP)	✓
	Canaux	8
	Vecteur RTC	✓
	Vecteur GSM-GPRS (optionnel)	ESP GSM-GPRS
	Vecteur GSM (optionnel)	TECNOCELL-PRO PL
	Vecteur IP (optionnel)	ESP LAN
	Événements transmissibles	1097
	Numéros de téléphone/ adresses IP	2 par canal (max. 24 chiffres)
Services télématiques	Queue événements par appel	96
	Protocoles de communication	216
	Server Tecnoalarm	DDNS
		E-MAIL
		SNTP

Videoalarm	CCTV	✓
	IP	✓
Extensions sérielles	Extensions d'entrées filaires	50
	Extensions radio	3
	Consoles	32
	Unités de contrôle auxiliaires	32
	Extensions de sorties	42
	Transmetteur téléphonique GSM	1
	Sirènes bus	24
	Sirènes radio	6
Programmation avancée	Consoles radio	6
	Actions	2048
	Programmateurs horaires	512
	Compteurs	256
	Répertoire téléphonique	48 numéros
Gestion d'accessoires	Extensions de sorties réservées	16
	App (iPhone + Android)	✓
	Tecno out	Optionnel
Caractéristiques électriques	Gestion d'une imprimante	✓
	Tension d'alimentation	230V AC +/-10% 50Hz
	Consommation CPU	150mA @ 13,8V DC
	Source d'alimentation	8A @ 14,4V DC
	Batterie	2x 12V/18Ah
Caractéristiques physiques	Classe environnementale	II
	Boîtier	Métal
	Dimensions (L x H x P) (s. antenne)	455 x 445 x 115mm
	Hauteur antenne	90mm
	Poids (s. batterie)	7,8kg
	Température de fonctionnement	-10°C...+55°C
	Humidité relative (sans condensation)	93%
Conformité	Directive	R&TTE 1999/05/EC

Les caractéristiques de ce produit peuvent être sujettes à modifications sans préavis.