

Talco

Transmetteur Téléphonique Vocal

notice d'installation et d'utilisation



TTV5 code : 640 4015

TTV6 code : 640 4016

1100 avenue de l'Europe - Parc d'Activité Albasud

BP 826 - 82008 MONTAUBAN Cedex

Tél. : 05 63 21 22 23 - Fax : 05 63 21 22 00

E-mail : contact@talco.fr

www.talco.fr





SOMMAIRE

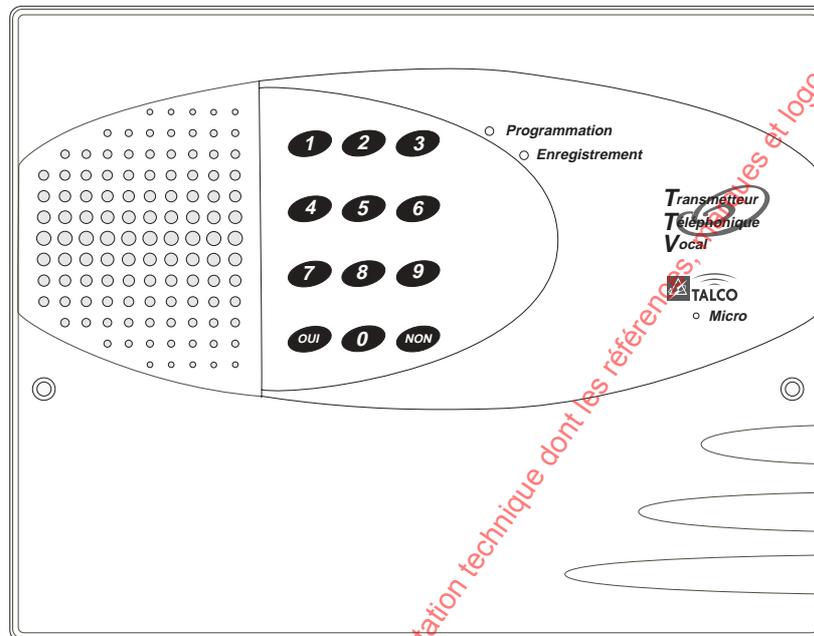
1	Présentation	3
1.1	Caractéristiques fonctionnelles	3
2	Installation	4
3	Raccordements	6
3.1	Borniers de raccordement	6
3.2	Raccordement de la ligne téléphonique	7
3.3	Raccordement de l'alimentation	8
3.4	Raccordement de la sortie blocage des sirènes	9
3.5	Raccordement des sorties télécommande	10
3.6	Raccordement des entrées	10
4	Exemples de raccordements CAS CAS2 ACBX24 CAP3 CAP8	12
5	Programmation du TTV	14
5.1	L'organisation de la programmation	14
5.2	Accès au mode programmation	16
5.3	Programmation des numéros de téléphone	16
5.4	Enregistrement des messages d'alarme	21
5.5	Téléprogrammation	21
5.6	Sélection de l'écoute	22
5.7	Sélection du mode alternat ou mains libres	22
5.8	Programmation des différents codes	23
5.9	Télécommandes	24
5.10	L'écoute du site en mode téléprogrammation	24
5.11	Consultation de la mémoire d'événements	25
5.12	Consultation de l'état du système	25
5.13	Polarité des entrées	25
5.14	Sélection de la détection batterie faible	26
5.15	Sélection du niveau de détection batterie faible	26
5.16	Temporisation des entrées	27
5.17	Durée de l'écoute / interphonie	27
5.18	Durée entre deux cycles d'appels	27
5.19	Sélection des correspondants pour chaque entrée	28
5.20	Sélection de l'acquit par raccroché	29
5.21	Sélection de l'acquit au décroché	29
5.22	Sélection de l'acquit par la touche étoile ou dièse	29
5.23	Sélection du mode de numérotation	29
5.24	Mode test des entrées et simulation d'alarme E1	30
6	Exploitation	31
7	Autres fonctions	32
8	Caractéristiques techniques	35

1

PRESENTATION

Le transmetteur téléphonique vocal TTV 5 /TTV 6 offre une programmation entièrement guidée par synthèse vocale.

Il permet entre autre de télécommander par téléphone la mise en route de l'éclairage, du chauffage, de connaître l'état du système d'alarme et même d'établir une interphonie en mode mains libres.



1.1

Caractéristiques fonctionnelles

- Programmation en local ou à distance par téléphone.
- 4 numéros de téléphone de 20 chiffres, pauses incluses pour standard téléphonique.
- 1 message général de 20sec (identification du site).
- 2 messages de 20 sec associés aux 2 entrées d'alarme.
- 1 code d'accès à la programmation.
- 1 code d'acquiescement des transmissions.
- 1 code technique pour protéger les paramètres d'installation.
- 1 sortie télécommande de type bi-stable (TC1).
- 1 sortie télécommande à impulsion (TC2).
- 1 sortie blocage des sirènes pendant l'écoute ou l'interphonie.
- 1 entrée Marche/Arrêt (M/A).
- 1 entrée (E1) asservie par l'entrée M/A, temporisable de 0 à 9999 sec.
- 1 entrée (E2) de type 24h/24, temporisable de 0 à 9999 sec.
- Seuil d'alerte pour la tension de la batterie réglable de 10 à 12V.
- Fonction écoute des lieux et/ou dialogue en mode mains libres ou par alternat.
- Fonction interrogation de l'état du système par téléphone.
- Fonction test des entrées et simulation d'alarme.
- Mémorisation des déclenchements sur 99 jours.

2

INSTALLATION



Lire attentivement les instructions ci-dessous avant d'installer le TTV.
Le TTV est exclusivement prévu pour un raccordement au réseau téléphonique commuté public. Il ne peut pas être installé sur une ligne Numéris.

2.1

Précautions d'installation

Le TTV est exclusivement prévu pour un usage en intérieur sec.

Respecter les précautions d'usage comme pour tout appareil électronique, éviter de le placer à proximité de sources génératrices de perturbations électriques ou susceptibles d'entraîner des variations importantes de courant (systèmes de climatisation, tableaux électriques, etc..). Ne pas installer le TTV près d'un radiateur ou d'une source de chaleur, ni à proximité d'endroits humides (cuisine, salle de bain ou abri de jardin...).

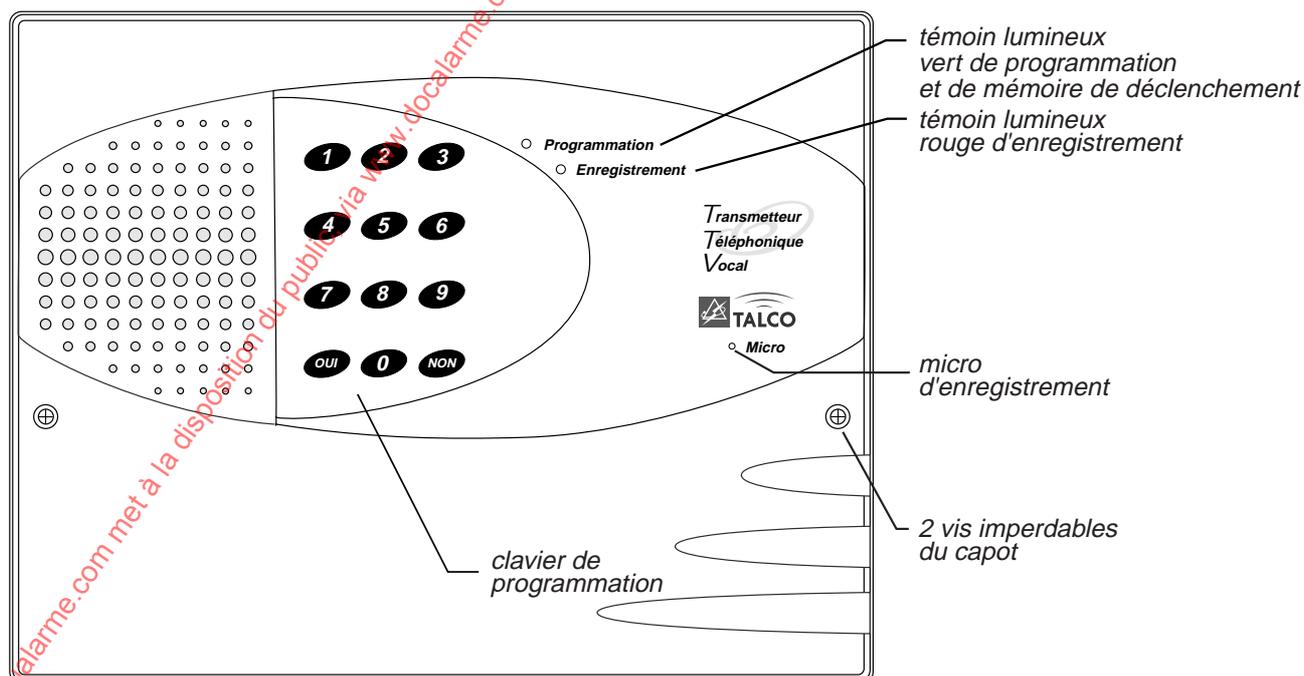
Une fois l'emplacement du transmetteur choisi, et avant de fixer le transmetteur au mur, il est important de vérifier qu'un espace suffisant (au moins 5 cm) a été respecté autour du boîtier.

Le boîtier se fixe sur une paroi verticale et plane de surface supérieure à la surface du TTV, en utilisant le kit de visserie fourni.

Ne pas obstruer, ni recouvrir les ouvertures du boîtier.

Ne pas insérer d'objets dans les fentes.

Ne pas renverser de liquide sur le TTV.



2.2 Ouverture du TTV5 /TTV6

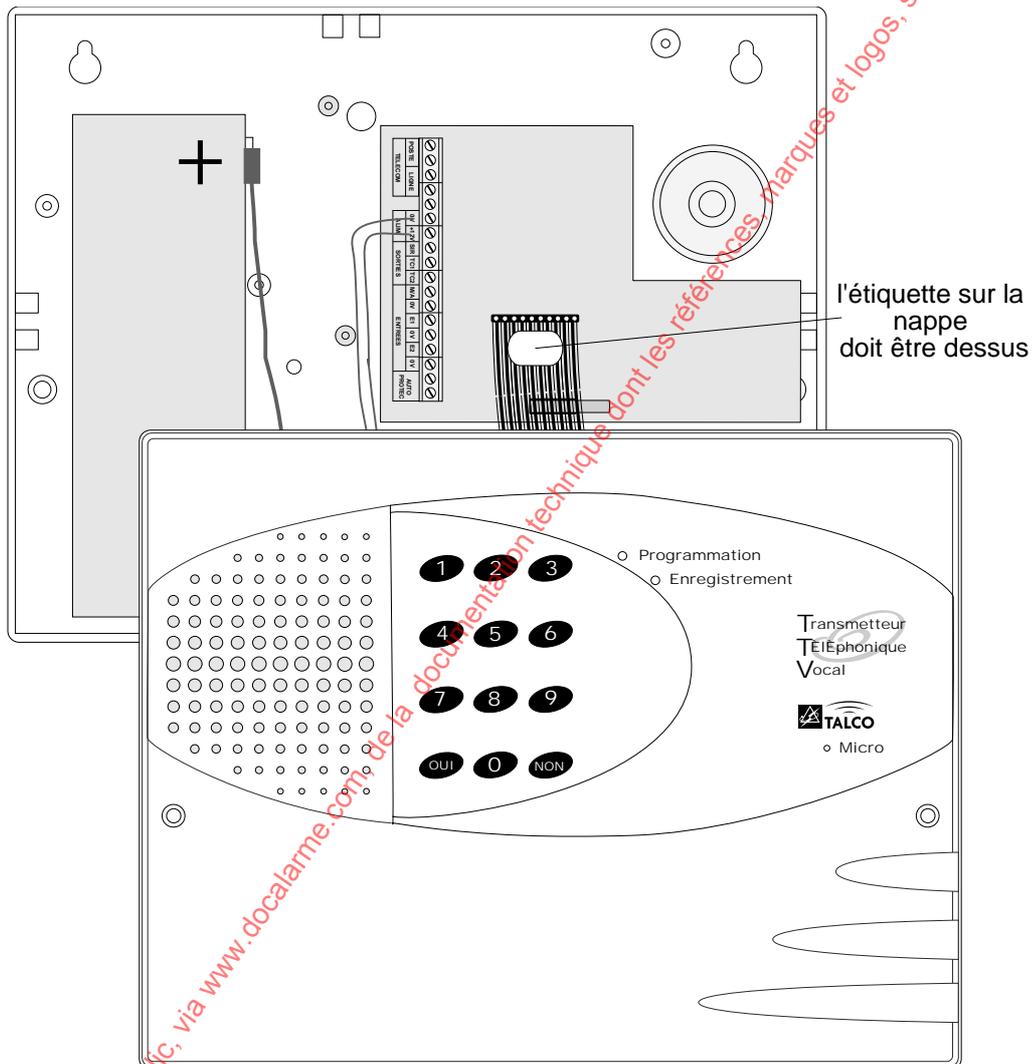
Ouverture du transmetteur :

Otez les deux vis situées sur la façade du transmetteur.

Lors de l'ouverture, déconnecter la nappe du clavier délicatement.



Repérer le sens du connecteur pour le replacer de façon identique lors de la fermeture. L'étiquette sur la nappe souple doit absolument être positionnée dans le sens indiqué ci-dessous.



2.3 Pose

Fixation du coffret

- Le coffret du TTV se fixe sur une paroi verticale et plane.
- 3 points d'ancrage sont prévus sur le fond du coffret.
- Utiliser le gabarit de perçage détachable du centre de la notice pour positionner sur la paroi les 3 points d'ancrage.



Dans le cas d'une connexion à une centrale d'alarme radio (centrale CAS-2 gamme Sydéral 2), la longueur du câble de liaison ne doit pas dépasser 3 m.

3

RACCORDEMENTS

3.1

Borniers de raccordement

/ / /		/ / /		/ / /		/ / /		/ / /		/ / /		/ / /	
POSTE	LIGNE	0V	+12V	SIR	TC1	TC2	M/A	0V	E1	0V	E2	0V	AUTO PROTEC
TELECOM		ALIM		SORTIES		ENTREES							

■ **Telecom / Ligne / Poste** : la connexion à votre ligne téléphonique grâce à la prise gigogne fournie. Selon la norme EN 60950, les tensions présentes sur ces borniers de gauche sont de niveau TRT (Tension de Réseau de Télécommunication).

■ **+12 V/0 V** : alimentation du transmetteur téléphonique 12 V courant continu ($\pm 10\%$). L'alimentation électrique du TTV doit être fournie par une source à puissance limitée.

■ **SIR** : sortie blocage sirène.

Sur cette borne apparaît une tension 12 V (20 mA max.) pendant l'écoute. Cette fonction permet la neutralisation momentanée d'une sirène auto-alimentée.

■ **TC1 / TC2** : le TTV possède deux sorties télécommandes à faible pouvoir de commutation et pouvant être actionnées aussi bien en local qu'à distance par téléphone.

La première : **TC1 de type bi-stable**. Son état peut être modifié (état commuté ou non). Elle maintient cet état.

La seconde : **TC2 impulsionnelle**. A chaque fois que l'utilisateur l'actionne, elle passe à l'état commuté durant 1 seconde puis elle revient à son état normal (non commuté).

Principalement utilisée pour commander les télérupteurs.

Par commutation, il faut entendre un 0V apparaît sur la sortie lorsque celle-ci est actionnée. Le pouvoir de commutation de ces sorties est limité à 50 mA (niveau suffisant pour piloter un relais ou un télérupteur).

■ **E1** : l'entrée 1 (configurable en positif ou en négatif) déclenche un cycle d'appels lorsque la tension de commande disparaît (état boucle ouverte). Le message général et le message N°1 sont transmis vers les numéros programmés pour cette entrée.

E1 n'est prise en compte que si l'entrée M/A est également ouverte (position marche).

■ **E2** : l'entrée 2 possède les caractéristiques de configuration et de déclenchement identiques à E1, mais elle est utilisée comme entrée 24h/24 indépendamment de l'entrée M/A. Lors d'une ouverture de boucle, le message général et le message N°2 sont transmis vers les numéros programmés pour cette entrée.

■ **Autoprotect** : les deux bornes d'autosurveillance (ou autoprotection) sont reliées à un contact normalement fermé (lorsque le boîtier est fermé) assurant l'autosurveillance à l'ouverture du transmetteur. Le contact doit être relié soit à la boucle d'autosurveillance d'une centrale, soit à une entrée libre (E1, E2) du TTV.

■ **M/A** : l'entrée Marche/Arrêt dont les caractéristiques de configuration sont les mêmes que les deux précédentes, indique au transmetteur téléphonique l'état du système d'alarme (marche ou arrêt).

Remarque :

Une ouverture de boucle de E1 ou un défaut batterie ne pourra déclencher un cycle d'appels si l'entrée M/A n'est pas ouverte.

Cette entrée permet également l'arrêt d'une transmission en cours par fermeture de la boucle. Les entrées E1, E2 et M/A sont couplées à trois bornes 0 V.

Ces bornes sont destinées à faciliter le raccordement lorsque les entrées sont programmées en polarité négative.

Elles permettent de réaliser une boucle d'entrée commandée par un relais normalement fermé ou bien pour court-circuiter l'entrée qui n'est pas utilisée.

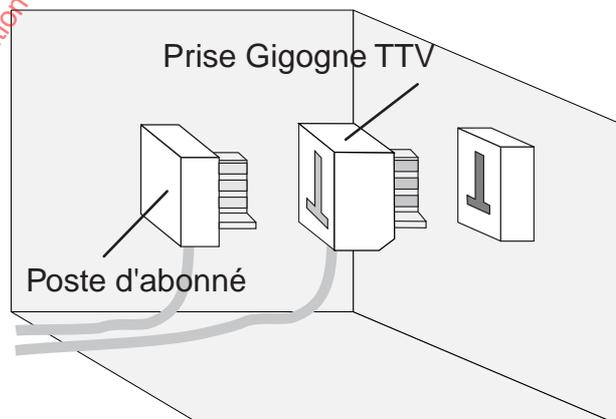
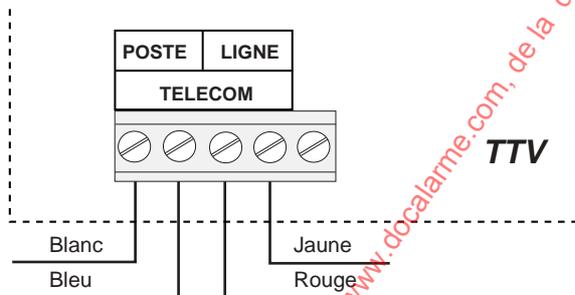
Le TTV possède un haut parleur et un microphone internes pour la fonction interphonie.

3.2 Raccordement de la ligne téléphonique

Le TTV s'installe entre l'arrivée de la ligne téléphonique et les prises murales. Lors d'une transmission d'alarme, le transmetteur coupe la liaison vers les prises murales. Il devient alors prioritaire sur la ligne téléphonique.

Utiliser une prise gigogne référence Talco : code 640 4011 (non livrée avec le TTV).

Voir le repérage des couleurs sur le schéma de câblage ci après.



Les surtensions sur la ligne téléphonique dues à la foudre représentent la principale cause de détérioration des transmetteurs. Une protection est intégrée au TTV, sur son circuit électronique. Cependant, il est vivement recommandé d'installer un parafoudre de type PPF (code 6450000) avec écoulement de la perturbation à la terre.

3.3 Raccordement de l'alimentation

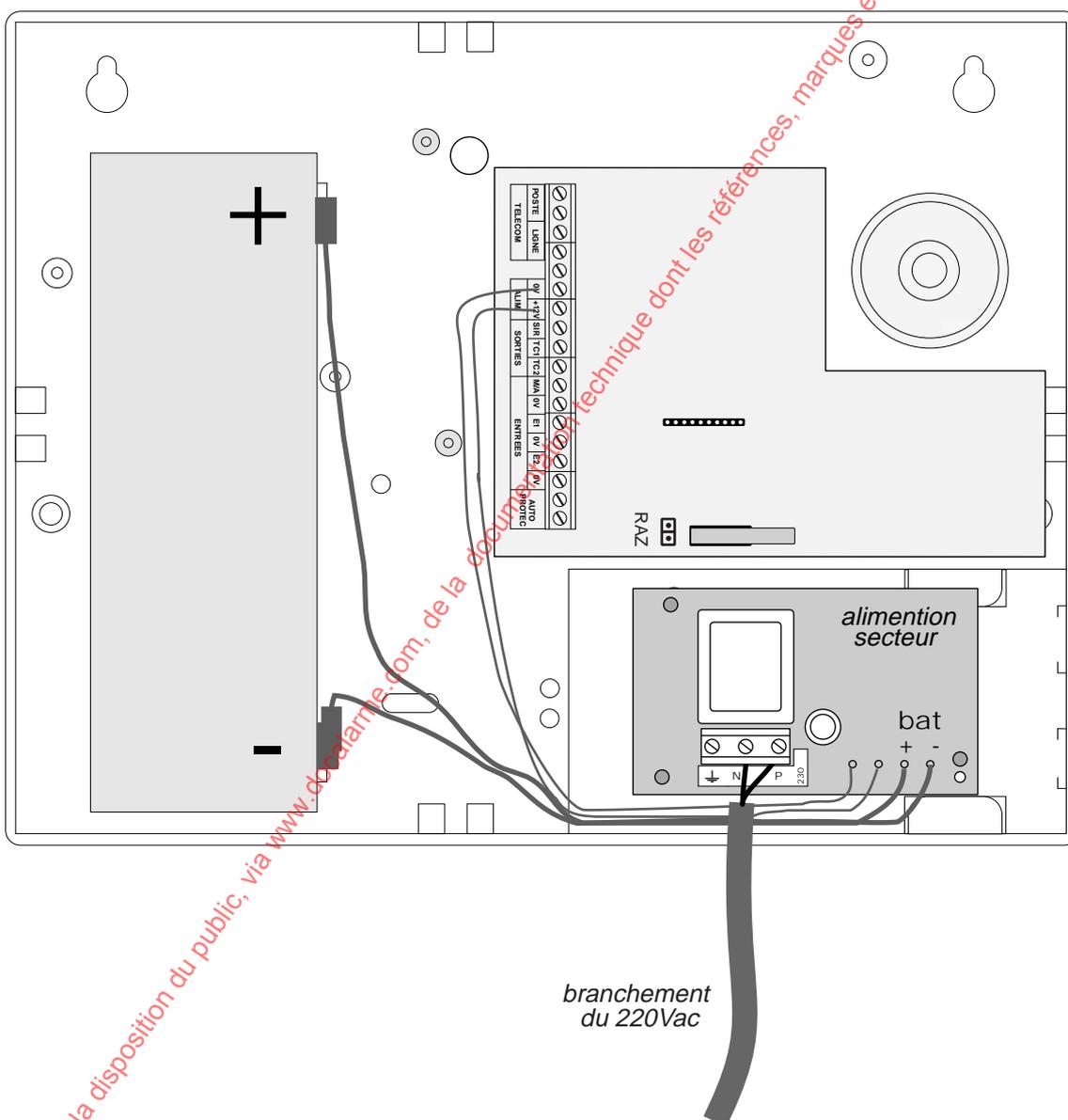
L'alimentation du TTV doit être fournie par une source à puissance limitée en courant continu avec une tension comprise entre 12 et 14 V (min. = 9 V et max. = 15 V).

L'alimentation du TTV6 est intégrée au produit.

Le transmetteur est protégé contre les inversions de polarité.

Il offre aussi la possibilité d'activer par programmation un détecteur de tension faible intégré qui peut déclencher une transmission d'alarme.

Le seuil d'alerte est programmable de 10 à 12 V par pas de 0,5 V.



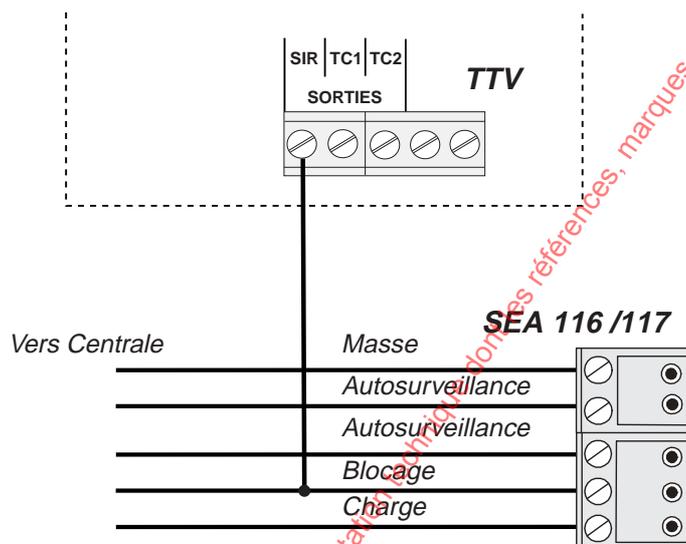
3.4 Raccordement de la sortie blocage des sirènes

Les sirènes sont en général maintenues en veille par un signal de commande, le plus souvent un +12 V. En alarme, la centrale coupe le signal de blocage des sirènes.

C'est donc la sortie SIR du TTV qui prendra le relais pour les arrêter durant l'écoute et/ou l'interphonie.

Cette sortie s'active automatiquement dès que le TTV entre en mode :

- écoute des bruits ambiants,
- dialogue.

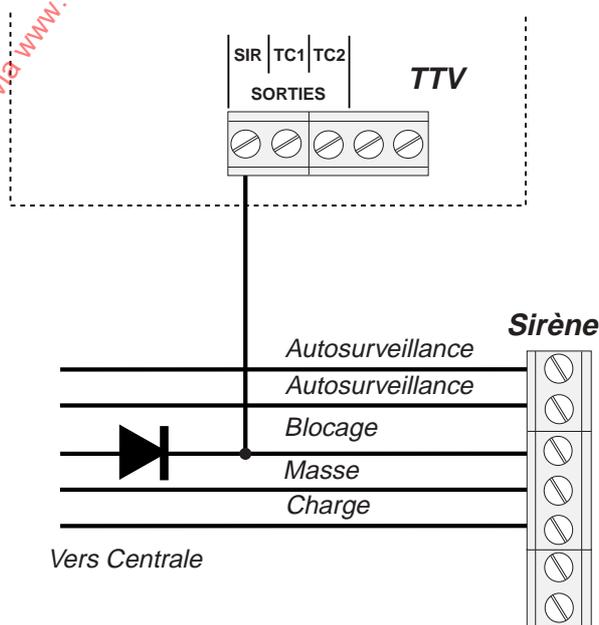


Certaines centrales d'alarme ne se contentent pas de couper le +12V de blocage des sirènes, elles changent d'état en passant du +12 V au 0 V.

Dans ce cas il faut protéger la sortie SIR du TTV car la centrale risque de mettre en court-circuit cette sortie avec un 0 V.

L'utilisation d'une diode empêchant un court-circuit franc de la sortie SIR avec un 0 V.

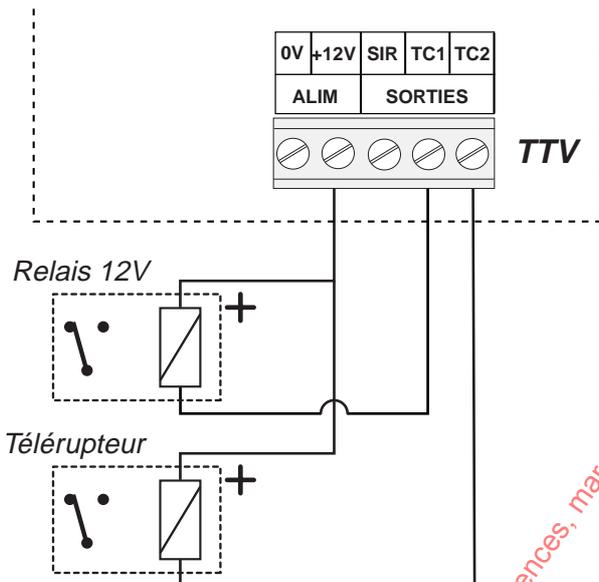
Il est important que le 0 V soit commun à tous les équipements.



www.absolualarme.com met à la disposition du public, via www.secalarme.com, ce document technique. Toutes références, marques et logos, sont la propriété des détenteurs respectifs

3.5 Raccordement des sorties télécommande

Exemple de câblage



3.6 Raccordement des entrées



Effectuez les liaisons avec du câble écran 6 couleurs (code 6450004). Il faut impérativement relier le 0V de la centrale à l'un des plots 0 V du TTV pour la différence de potentiel (sauf centrale radio type CAS).

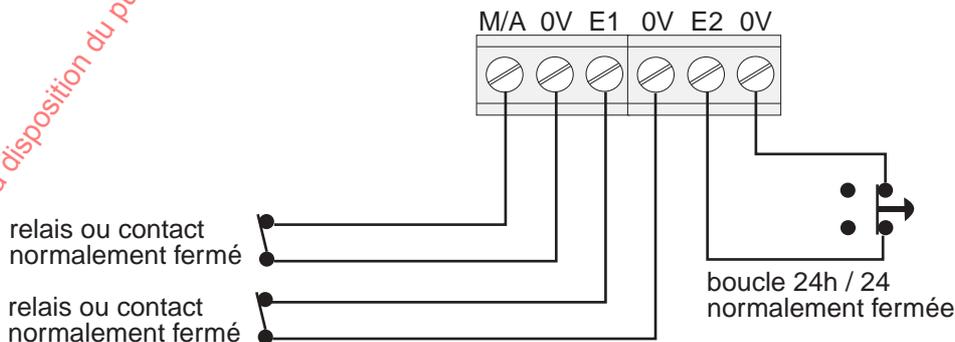
Les entrées 24h/24 ne déclencheront pas une transmission si le transmetteur se trouve en mode programmation.

Toutefois le TTV utilise une temporisation pour quitter ce mode automatiquement.

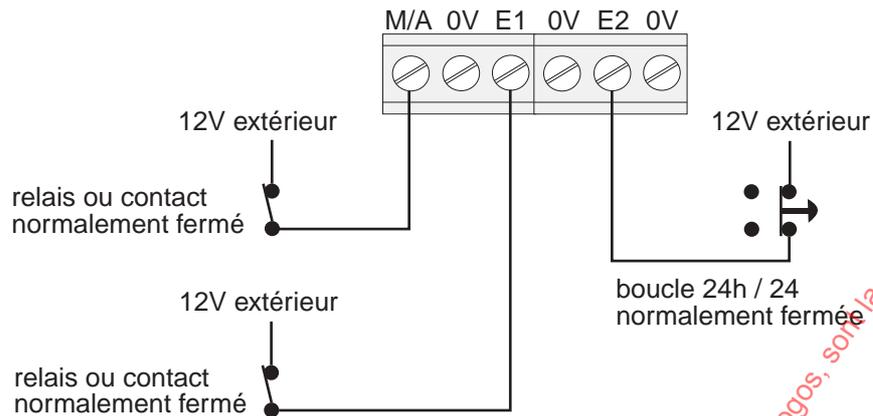
■ Raccordement des entrées configurées en négatif

Dans l'exemple de câblage proposé, toutes les entrées sont configurées en polarité négative (état initial).

L'entrée E1 est asservie par l'entrée M/A et l'entrée E2 est utilisée, par exemple, pour un bouton panique (boucle 24h/24 normalement fermée).



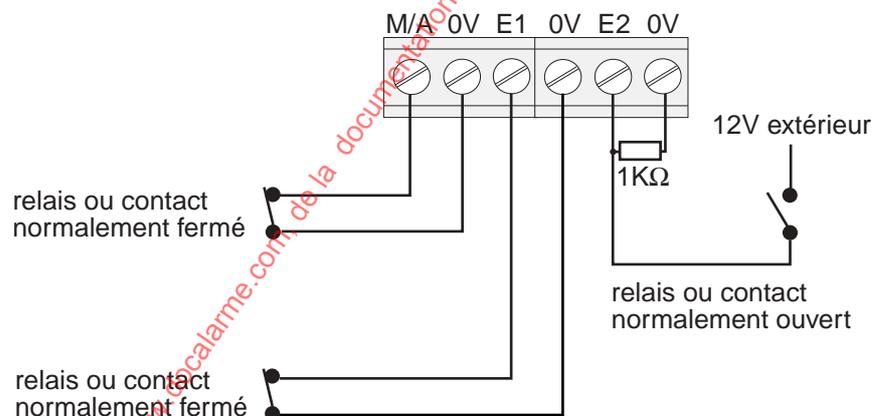
■ Raccordement des entrées configurées en positif



■ Raccordement d'une entrée configurée en négatif pour une utilisation en boucle normalement ouverte

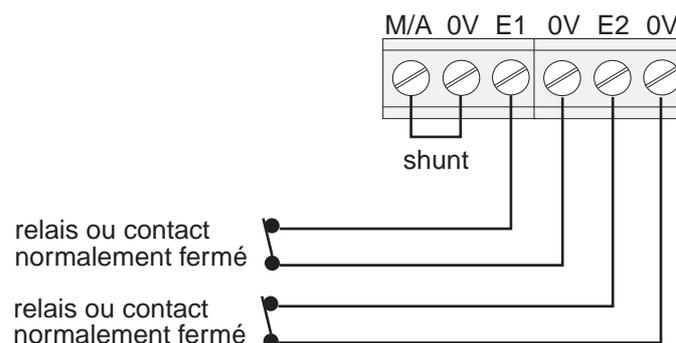
La figure ci-dessous montre la méthode de câblage de l'entrée E2 pour l'utiliser en boucle normalement ouverte.

Une résistance de $1\text{ K}\Omega$ (non fournie) court-circuite la borne E2 et la borne 0V. Configurée en négatif, l'entrée E2 voit une boucle fermée grâce à cette résistance. Lorsqu'une tension (12V +/- 40%) apparaît sur la borne E2, il y a déclenchement d'une transmission.



■ Raccordement des entrées E1 et E2 en boucles 24h/24 configurées en négatif

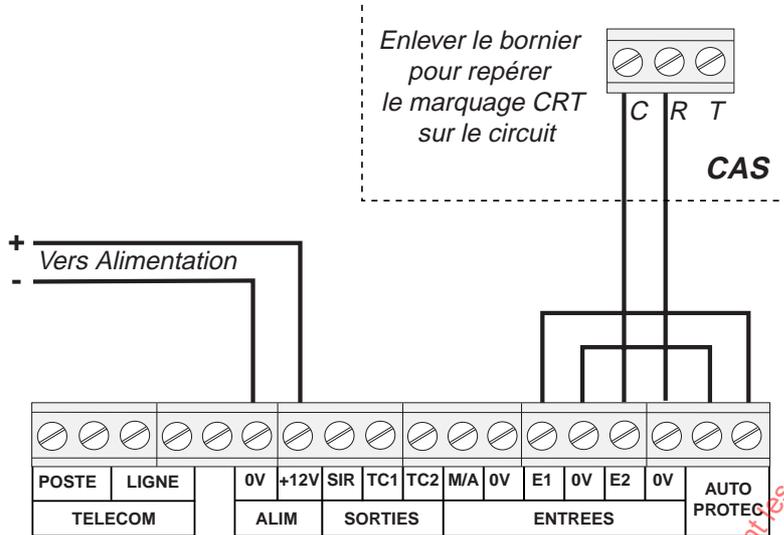
L'entrée M/A doit être configurée en positif. Il faut placer un shunt qui mette le transmetteur en alerte permanente. C'est à dire que l'entrée E1 sera prise en compte 24h/24.



4

EXEMPLES DE RACCORDEMENTS

4.1 Centrale CAS et CAS-2

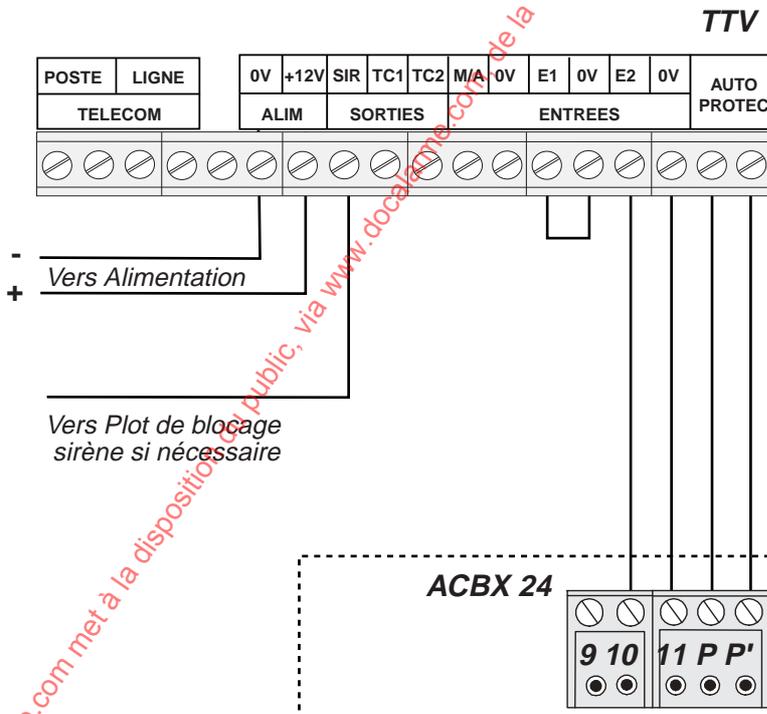


Entrée E1 autoprotection programmée en négatif

Entrée E2 (relais CR CAS) programmée en négatif

Voir menu technique polarité des entrées (page 25)

4.2 Centrale ACBX 24



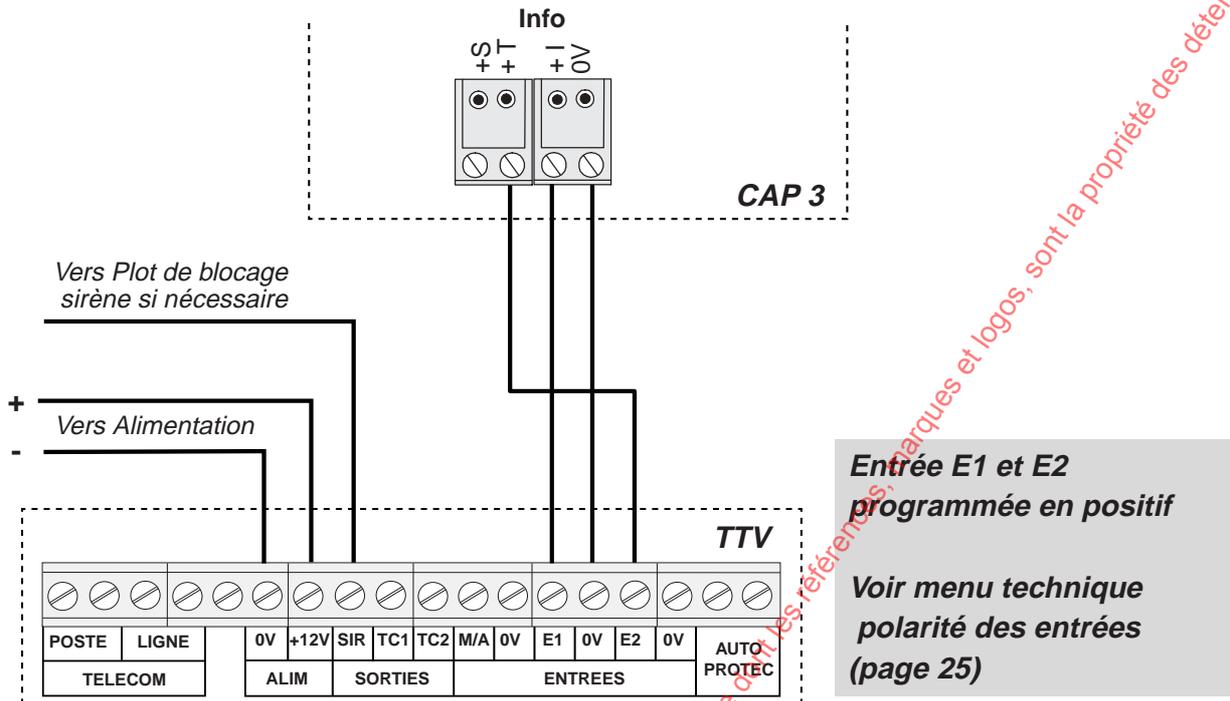
Entrée E1 programmée en négatif

Entrée E2 programmée en positif

Voir menu technique polarité des entrées (page 25)

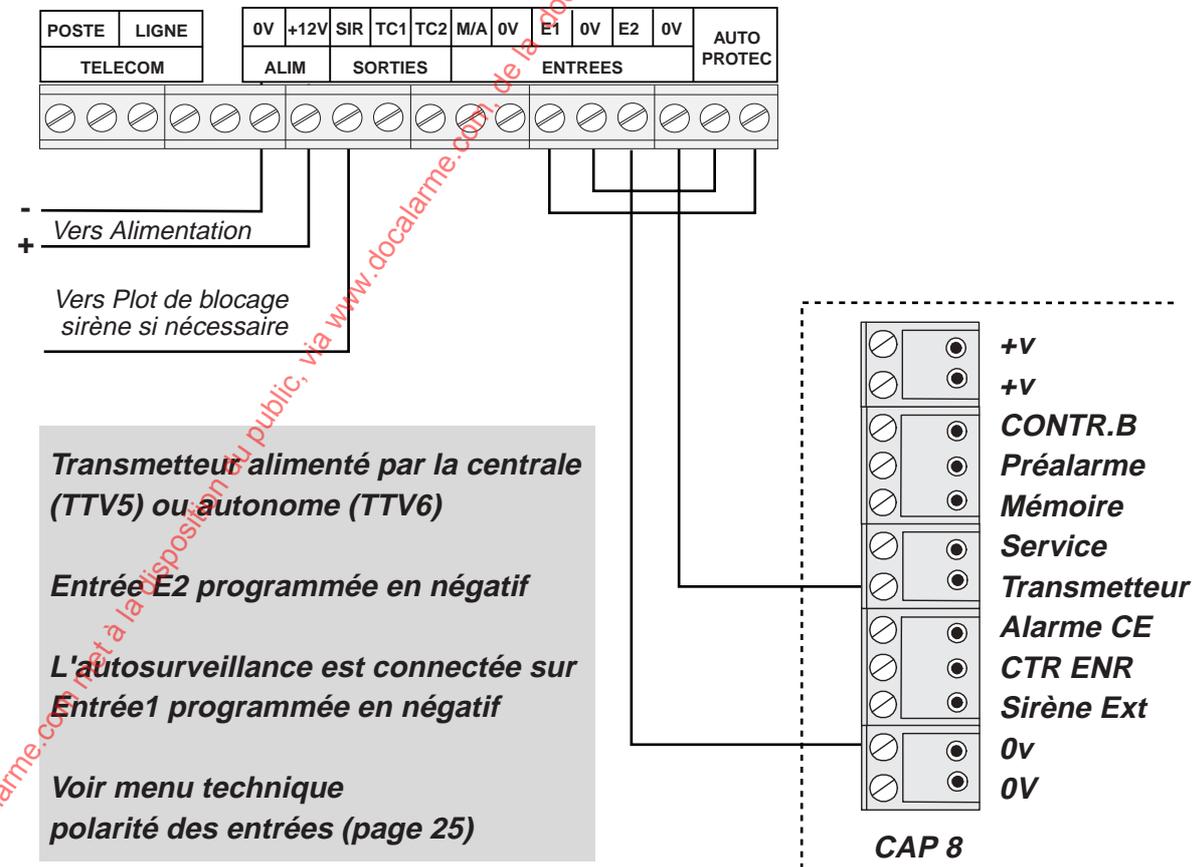
4.3

Centrale CAP 3



4.4

Centrale CAP 8



La programmation du TTV se compose de trois menus :

■ **Le menu ASSISTE** : dans ce mode le transmetteur pose automatiquement les neuf questions essentielles pour une mise en route rapide. Très pratique pour l'utilisateur qui programme le TTV pour la première fois.

■ **Le menu NON ASSISTE** : destiné aux utilisateurs habitués au TTV, ce menu permet un accès sélectif et donc plus rapide à un paramètre choisi. A chaque numéro est associée une fonction : pour modifier un paramètre, il suffit de composer le numéro correspondant, puis de valider par la touche OUI pour y accéder immédiatement.

■ **Le menu TECHNIQUE** : réservé au technicien qui connaît parfaitement le fonctionnement du TTV, ce menu donne accès aux paramètres d'installation (polarité des entrées, temporisations, ...).

0 0 OUI

Pour accéder au menu TECHNIQUE, composez deux fois 0 puis OUI pour valider.

0 0 OUI

Pour revenir au menu NON ASSISTE, composez deux fois 0 puis OUI pour valider.

(2 secondes) NON

Pour quitter la programmation à tout moment il suffit de garder la touche NON enfoncée pendant deux secondes.

Accès par appui 2 sec sur une touche

Bonjour, voulez-vous être assisté ?

OUI

NON

MODE ASSISTE	
Auto >	Téléphone 1
Auto >	Téléphone 2
Auto >	Téléphone 3
Auto >	Téléphone 4
Auto >	Message général
Auto >	Message 1
Auto >	Message 2
Auto >	Code d'accès
Auto >	Code d'acquit

MODE NON ASSISTE		USINE
1 + OUI	Téléphone 1	-
2 + OUI	Téléphone 2	-
3 + OUI	Téléphone 3	-
4 + OUI	Téléphone 4	-
5 + OUI	Message général	-
6 + OUI	Message 1	-
7 + OUI	Message 2	-
8 + OUI	Code d'accès	-
9 + OUI	Code d'acquit	9
01 + OUI	Télécommande 1	-
02 + OUI	Télécommande 2	-
03 + OUI	Téléprogrammation	oui
04 + OUI	L'écoute / mode Mains libres	non/oui
05 + OUI	Télé écoute	-
06 + OUI		-
07 + OUI		-
08 + OUI	Mémoire d'événements	-
09 + OUI	Etat du système	-
00 + OUI	Programmation technique	-

MODE TECHNIQUE		USINE
1 + OUI	Polarité de l'Entrée 1	Négatif
2 + OUI	Polarité de l'Entrée 2	Négatif
3 + OUI	Polarité de l'Entrée M/A	Négatif
4 + OUI	Batterie faible	oui
5 + OUI	Niveau batterie faible	11 V
6 + OUI	Retard de l'Entrée 1	0 s
7 + OUI	Retard de l'Entrée 2	0 s
8 + OUI	Durée de l'écoute	30 s
9 + OUI	Durée entre 2 cycles d'appels	0 mn
01 + OUI	Tél. pour l'Entrée 1	1234
02 + OUI	Tél. pour l'Entrée 2	1234
03 + OUI	Tél. pour batterie faible	1234
04 + OUI	L'acquit par raccroché	non
05 + OUI	L'acquit au décroché	non
06 + OUI	L'acquit par étoile ou dièse	code
07 + OUI	Mode de Numérotation	auto
08 + OUI	Mode test et simulation	-
09 + OUI	Code technique	-
00 + OUI	Retour au mode non assisté	-

1	10v
2	10,5v
3	11v
4	1,5v
5	12v

1	Etoile
2	Dièse
3	Code

1	auto détection
2	fréquences vocales
3	décimale

5.2 Accès au mode programmation



Pour démarrer, il faut maintenant appuyer durant deux secondes sur une touche quelconque du clavier.

Le TTV dit alors :



Bonjour, voulez-vous être assisté(e) ?

Ou si un code d'accès est déjà programmé :



Bonjour, composez votre code d'accès !

Pour continuer, il suffit de répondre à la question et se laisser guider par la synthèse vocale.

5.3 Programmation des numéros de téléphone

Le TTV vous permet d'enregistrer jusqu'à 4 numéros de téléphone de 20 chiffres chacun. Lors de l'accès à cette fonction, il vérifie si un numéro a déjà été enregistré.

Si c'est le cas, le transmetteur annonce le numéro préalablement enregistré et vous propose :

- de conserver le numéro ou,
- de le modifier.

Si le TTV est installé derrière un standard téléphonique, il doit composer un code (préfixe) pour obtenir la ligne extérieure avant de composer le numéro du correspondant.

Pour enregistrer une pause après le préfixe " 0 ", maintenez appuyée la touche " 0 " jusqu'à ce que le transmetteur confirme l'opération.

Puis relâchez-la et composez la suite du numéro.

**Vous avez composé : zéro, pause, zéro, trois, ...
Voulez-vous modifier ?**

Lorsque vous avez composé tous les chiffres d'un numéro de téléphone, validez l'opération par la touche OUI.

Le transmetteur répète ces chiffres et vous propose :

- d'enregistrer le numéro dans sa mémoire (eeprom) ou,
- de le modifier.

Pour effacer un numéro enregistré en mémoire, il suffit lorsque le TTV vous propose de le modifier, de répondre OUI, puis lorsqu'il vous propose de composer le nouveau numéro, de valider une deuxième fois par la touche OUI sans composer de numéro.

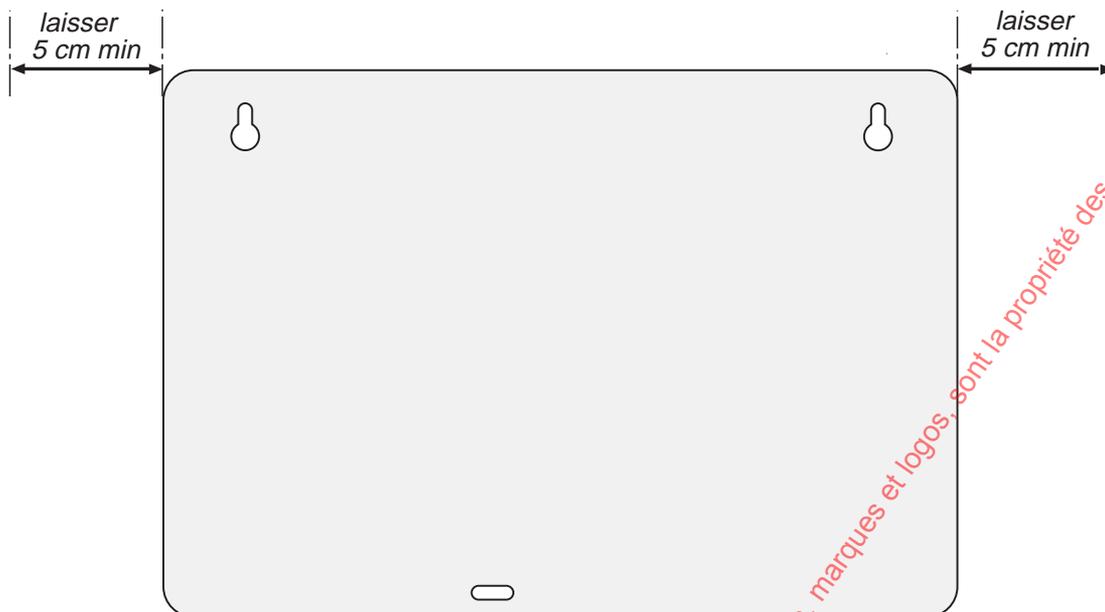
En mode NON ASSISTE, les touches 1, 2, 3 et 4 donnent accès aux 4 numéros de téléphone.



OUI

OUI OUI

1 4 OUI



Gabarit de perçage à détacher.

HAUT



Bord gauche du TTV

117



www.absolualarme.com met à la disposition du public, via www.docalarme.com, de la documentation technique dont les références, marques et logos, sont la propriété des détenteurs respectifs

231

174,5

BAS



www.absolualarme.com met à la disposition du public, via www.docalarme.com, de la documentation technique dont les références, marques et logos, sont la propriété des détenteurs respectifs

Gabarit de perçage à détacher.

5.4

Enregistrement des messages d'alarme

Trois messages vocaux de 20 secondes peuvent être enregistrés :

- le message général permettant d'identifier le site,
- le message 1 associé au déclenchement de l'entrée E1,
- le message 2 associé au déclenchement de l'entrée E2.

Lors d'une transmission d'alarme, le correspondant appelé entend le message général (quelle que soit l'entrée déclenchée), suivi du message associé à l'entrée de déclenchement.

Ces deux messages sont énoncés deux fois.

Si la transmission est déclenchée par le détecteur de batterie faible, le TTV émet le message général suivi d'un message pré-enregistré en usine : " batterie faible ".

Cette fonction vous propose successivement d'enregistrer, d'écouter puis de modifier les messages vocaux. Pour répondre aux questions du TTV : appuyez sur les touches OUI ou NON.

OUI / NON

OUI / NON

5 OUI

6 OUI

7 OUI

Pour terminer un enregistrement avant les 20 secondes de durée maximale, il vous suffit d'appuyer sur les touches OUI ou NON.

En mode NON ASSISTE, les touches 5, 6 et 7 donnent accès respectivement au message général, message 1 et message 2.

5.5

Téléprogrammation

Toutes les fonctions de la programmation, excepté l'enregistrement des messages, sont accessibles en mode téléprogrammation avec une assistance vocale totale.

0 3 OUI



Dans le mode NON ASSISTE, il faut composer 0, 3 puis la touche OUI pour entrer dans la fonction qui permet d'activer ou de désactiver la téléprogrammation.

A noter que le TTV n'autorise les accès en mode téléprogrammation que si un code d'accès a été enregistré.

Pour accéder à la programmation du TTV à distance avec un téléphone à touches multifréquences, vous devez effectuer un double appel du numéro du site où l'appareil est installé.

Appelez une première fois, attendez une sonnerie, puis raccrochez.

(Il est important de raccrocher avant la troisième sonnerie).

Attendez ensuite 10 secondes avant de rappeler le TTV.

Après la deuxième sonnerie le transmetteur décroche, puis dit :



Bonjour, composez votre code d'accès

Suivez le guide vocal en sachant que les touches OUI et NON du TTV sont respectivement remplacées par les touches * et # du téléphone.

5.6

Sélection de l'écoute

0 4 oui

Lors d'une transmission d'alarme, le TTV permet au correspondant téléphonique d'écouter les bruits ambiants du site surveillé.

Durant cette phase d'écoute, le correspondant a la possibilité de parler et d'être entendu sur le site, grâce au haut parleur intégré au TTV.

Dans ce document, ce mode est aussi appelé interphonie ou dialogue.

Dans le mode NON ASSISTE, il faut composer 0, 4 puis la touche OUI pour entrer dans la fonction qui permet d'activer ou de désactiver l'écoute.

5.7

Sélection du mode alternat ou mains libres



Le TTV propose deux méthodes pour établir un dialogue entre le correspondant téléphonique et la (les) personne(s) se trouvant sur le site :

■ l'interphonie en mode alternat

Le correspondant commute soit le microphone, soit le haut-parleur pour écouter ou parler, en appuyant sur la touche 0 de son téléphone.

Il est alors le seul à décider de qui parle et de qui écoute.

A chaque appui sur la touche 0, le sens du dialogue change.

■ l'interphonie en mode mains libres

Aucune manipulation n'est nécessaire, la commutation est gérée par le TTV automatiquement.

Pour établir un dialogue clair, la personne se trouvant sur le site pourra observer le voyant rouge sur le clavier du TTV et ne prendre la parole que lorsque celui-ci est allumé.

L'accès à cette fonction est automatiquement géré par le TTV, après la sélection de l'écoute.

Si l'écoute est activée le transmetteur poursuit avec le choix du mode:

- mains libres ou,
- alternat.

Trois codes de 1 à 4 chiffres peuvent être programmés :

- le code d'accès à la programmation,
- le code d'acquit (connu par les correspondants appelés par le TTV),
- le code technique protégeant vos paramètres d'installation.

Les codes d'accès et technique peuvent être effacés alors que **le code d'acquit** ne peut l'être.

L'opération de remise à zéro de la mémoire, efface tous les codes sauf le code d'acquit, qui prend par défaut la valeur 9.

■ **Le code d'accès** a trois fonctions :

- protéger l'accès à la programmation du TTV en local et à distance par téléprogrammation,
- interrompre une transmission d'alarme à tout moment en le composant en local, sur le clavier en face avant,
- acquitter une transmission d'alarme tout comme le code d'acquit et par la même opération, entrer en mode téléprogrammation sans rappeler le TTV.

■ **Le code d'acquit** n'est utilisable qu'en mode alarme.

Lors d'une transmission d'alarme, le correspondant entend les messages vocaux (2 fois) puis le transmetteur demande de composer le code d'acquit pour arrêter le cycle d'appels. Si le code par défaut (9) n'a pas été modifié, le TTV annonce clairement :

Composez le 9 pour acquitter !

Pour programmer un code à 1,2,3 ou 4 chiffres (4 étant le maximum), il faut, après avoir composé le nouveau code, valider par la touche OUI.

Le transmetteur répète les chiffres composés, puis vous propose, soit d'enregistrer le code dans la mémoire, soit de le modifier.

Pour effacer un code enregistré en mémoire, il suffit lorsque le TTV vous propose de modifier celui-ci, de répondre en appuyant sur la touche OUI, puis lorsqu'il propose de composer le nouveau code, de valider une deuxième fois par la touche OUI sans composer de code.

En mode NON ASSISTE, les touches 8 et 9 donnent accès respectivement au code d'accès et au code d'acquit.



OUI



OUI OUI

8 OUI / 9 OUI

Les deux télécommandes peuvent être actionnées aussi bien en local par le clavier en face avant qu'à distance par un téléphone, à touches multifréquences, en mode téléprogrammation.

0 1 oui

■ La première (TC1) : de type bi-stable, son état peut être modifié (état commuté ou non) et elle maintient cet état.

Lors de l'accès à cette fonction en mode programmation non assisté, le TTV annonce l'état actuel de celle-ci avant de proposer de modifier cette position.

L'état MARCHÉ pour COMMUTE et ARRÊT pour NON COMMUTE.

0 2 oui

■ La seconde (TC2) : de type impulsionnel, à chaque fois que l'utilisateur l'actionne, elle passe à l'état commuté durant 1 seconde puis elle revient à son état normal (non commuté).

Principalement utilisée pour commander les télérupteurs.

Par état commuté, il faut entendre : un 0 V apparaît sur la sortie lorsque celle-ci est actionnée.

Le pouvoir de commutation de ces sorties est limité à 50 mA, suffisant pour piloter un relais ou un télérupteur.

Si un télérupteur est utilisé pour la mise en marche et l'arrêt à distance de la centrale d'alarme et si l'entrée M/A est câblée selon les plans de raccordement, alors le TTV est capable d'annoncer à l'utilisateur, l'état du système (en marche ou à l'arrêt) par synthèse vocale via la ligne téléphonique.

0 1 oui

0 2 oui

En mode NON ASSISTÉ, les touches 01 et 02 donnent accès respectivement aux télécommandes TC1 et TC2.

5.10

L'écoute du site en mode téléprogrammation

0 5 oui



Lors de la téléprogrammation du TTV, dans le mode NON ASSISTÉ, il est possible d'accéder directement à la fonction écoute / dialogue en composant (les touches) 0, 5 puis OUI.

Cette fonction n'est pas accessible en programmation locale.

5.11 Consultation de la mémoire d'événements

Le TTV conserve en mémoire tous les déclenchements survenus durant les 99 derniers jours. Un maximum de 16 déclenchements par entrée et par jour peut être mémorisé.

Cette fonction permet d'identifier l'entrée qui a déclenché et de savoir si la transmission a ou n'a pas été acquittée.

0 8 oui

Pour consulter les déclenchements enregistrés, composez 0, 8 puis OUI dans le mode NON ASSISTE.

Si un déclenchement de l'entrée 2 acquitté par un des correspondants téléphoniques, a été mémorisé il y a 5 jours, alors le TTV annonce :



Jour 5, vous avez 1 déclenchement de l'entrée 2 acquitté

5.12 Consultation de l'état du système

Il est possible d'interroger, par téléphone, le TTV pour connaître l'état du système d'alarme (en marche ou à l'arrêt).

0 9 oui

Pour cela : entrez par téléprogrammation en mode NON ASSISTE, composez (les touches) 0, 9 puis OUI pour valider.

L'état de l'entrée M/A est alors annoncé par synthèse vocale.

Si la boucle de l'entrée M/A est ouverte :



Système en marche !

5.13 Polarité des entrées

Les entrées du TTV réagissent à la disparition de leur signal de commande.

- une boucle reliée au 0 V est de polarité négative,
- une tension positive de 4 V à 15 V est de polarité positive.

Par défaut les entrées du TTV sont programmées en polarité négative, pour être pilotées par une boucle reliée au 0V.

Chaque entrée peut être indépendamment programmée en polarité positive ou négative.

0 0 oui

Pour modifier ce paramètre : entrez dans le mode de programmation TECHNIQUE en composant dans le mode NON ASSISTE deux fois 0 puis OUI pour valider.

1 oui / 2 oui / 3 oui

Une fois dans le mode TECHNIQUE, les touches 1, 2 et 3 vous donnent respectivement accès aux fonctions qui permettent de modifier la polarité des entrées E1, E2 et M/A.

5.14 Sélection de la détection batterie faible

Le TTV permet d'activer, par programmation, un détecteur de tension faible intégré qui peut déclencher une transmission d'alarme en cas de défaut avant l'épuisement total de la batterie de secours.

Si le détecteur de tension faible est programmé, l'entrée M/A est en boucle ouverte (système marche) et l'alimentation du transmetteur a atteint le seuil d'alerte.

Le message suivant est annoncé toutes les 20 secondes.



Batterie faible !

Au bout de 6 diffusions du message, le TTV déclenche une transmission d'alarme.

La transmission d'alarme pour " Batterie faible " n'aura lieu que si :

- le détecteur de tension faible est programmé,
- et si l'entrée M/A est en boucle ouverte (indiquant que le système est en marche),
- et si la tension d'alimentation du TTV a atteint le seuil d'alerte.

4 OUI

Cette fonction est accessible par la touche 4 dans le mode TECHNIQUE, puis en validant avec la touche OUI.

5.15 Sélection du niveau de détection batterie faible

Le seuil d'alerte est programmable de 10 V à 12 V par pas de 0,5 V.

Le TTV vous propose successivement les cinq niveaux de tension correspondants aux numéros 1 à 5 :

- 1 pour 10 V
- 2 pour 10,5 V
- 3 pour 11 V
- 4 pour 11,5 V
- 5 pour 12 V

Si 10,5 V est le niveau choisi, il suffit d'appuyer sur la touche 2 et de répondre NON à la question :

2 NON



**Détection batterie faible activée pour 10 volt 5.
Voulez-vous modifier ?**

5 OUI

Cette fonction est accessible par la touche 5 dans le mode TECHNIQUE puis en validant avec la touche OUI.

5.16 Temporisation des entrées

Les deux entrées E1 et E2 peuvent être temporisées jusqu'à 9999 secondes (soit 02h46 mn et 39 secondes).

Une entrée temporisée ne peut déclencher une transmission d'alarme que si l'absence du signal de commande dépasse la temporisation programmée.

Exemple d'application : surveillance de coupure secteur.
La transmission n'aura lieu que si la durée de la coupure EDF dépasse la temporisation programmée.

Lors de l'accès à cette fonction, le TTV vérifie si une temporisation a déjà été enregistrée. Si oui, avant de permettre la modification de celle-ci, le transmetteur annonce la durée enregistrée.
Puis il propose, soit de la conserver, soit de la modifier.

6 oui / 7 oui

Dans le mode TECHNIQUE, les touches 6 et 7 donnent respectivement accès aux fonctions qui permettent de modifier la temporisation des entrées E1 et E2.

5.17 Durée de l'écoute / interphonie

Lors d'une transmission d'alarme, après la diffusion des messages, si l'écoute a été programmée, le TTV entre dans le mode écoute / dialogue pour une durée programmable de 1 à 99 secondes.

La valeur initiale (par défaut après RAZ) est de 30 secondes.

A la fin de cette temporisation, le transmetteur demande au correspondant s'il veut continuer l'écoute / dialogue.
Si la réponse est OUI (touche *) l'écoute est relancée pour la même durée.

8 oui

Cette fonction est accessible par la touche 8 dans le mode TECHNIQUE, puis en validant avec la touche OUI.

5.18 Durée entre deux cycles d'appels

Lors d'un déclenchement d'alarme, le TTV appelle chaque numéro de téléphone programmé, un par un et dans l'ordre jusqu'à l'acquiescement.

Un cycle d'appels représente un appel de chaque numéro enregistré.

Si aucun correspondant ne répond ou si ces numéros sont occupés, le transmetteur recommence un nouveau cycle d'appels.

Le nombre maximum d'appels pour un numéro est de 16.
Le nombre maximum de cycles est de 16 également.

Le transmetteur se limite à 4 appels vers les numéros pour lesquels le correspondant décroche mais n'acquiesce pas la transmission.
Le tableau 1 résume le fonctionnement des cycles d'appels pour un déclenchement d'alarme non acquiescé.

Si un seul numéro de téléphone a été programmé et que celui-ci renvoie un signal occupé le TTV l'appellera 16 fois, entrecoupé d'une courte pause de 6 secondes puis abandonnera.

Cette opération n'aura duré que 4 minutes.

Il est donc vivement conseillé de programmer plusieurs numéros de téléphone et d'utiliser judicieusement la temporisation entre deux cycles d'appels.

La valeur initiale (par défaut après RAZ) de cette temporisation est 0 minute et peut être programmée jusqu'à 99 minutes, soit 1 heure et 39 minutes.

Cette fonction est accessible par la touche 9 dans le mode TECHNIQUE, puis en validant avec la touche OUI.



9 OUI

Ordre d'appel des N°		N° CYCLE															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Tél 1	Programmé mais ne décroche pas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tél 2	Programmé mais décroche sans acquiescer	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tél 3	Non Programmé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tél 4	Programmé mais occupé	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

5.19 Sélection des correspondants pour chaque entrée

Trois événements peuvent déclencher une transmission d'alarme : l'ouverture de la boucle E1, l'ouverture de la boucle E2 et la détection batterie faible.

Pour chacun de ces événements, il est possible de choisir quel(s) correspondant(s) (téléphone 1, 2, 3 et 4) le TTV doit appeler et dans quel ordre.

Exemple : il peut être décidé que pour un déclenchement de E2, seuls les téléphones 1 et 4 seront appelés, et dans l'ordre suivant : le téléphone 4 en premier puis le téléphone 1.

Dans le mode TECHNIQUE, les touches 01, 02 et 03 donnent respectivement accès aux fonctions qui permettent de sélectionner les téléphones pour E1, E2 et batterie faible.

0 1 OUI
0 2 OUI
0 3 OUI

5.20 Sélection de l'acquit par raccroché

0 4 oui

Cette fonction permet d'acquitter la transmission en raccrochant son téléphone après un bip émis par le TTV.
Elle peut être utilisée lorsqu'un correspondant ne peut acquitter en composant le code d'acquit.

Par défaut (configuration usine) cette fonction n'est pas activée. Accessible en composant 04 puis OUI dans le mode technique, l'acquit au raccroché est à utiliser avec précaution selon le degré de protection désiré.

5.21 Sélection de l'acquit au décroché

0 5 oui

Pour certaines applications (système géré par ordinateur), il n'est pas toujours possible d'acquitter convenablement le transmetteur.

L'acquit au décroché apporte là une réponse adaptée. Dès qu'un correspondant sur les 4 numéros programmés, décroche, le TTV considère la transmission comme étant acquittée.

Toutefois le correspondant qui a décroché recevra les messages d'alarme normalement. Accessible en composant 05 puis OUI dans le mode technique, l'acquit au décroché est à utiliser avec précaution selon le degré de protection désiré.

5.22 Sélection de l'acquit par la touche étoile ou dièse

0 6 oui

Si un correspondant appelé par le TTV, ne peut pas acquitter la transmission en composant un code d'acquit numérique en multifréquences, cette fonction lui permettra de sélectionner à la place : la touche * ou la touche #.

Pour modifier ce paramètre, il suffit lorsque le transmetteur annonce les trois possibilités (1 pour étoile, 2 pour dièse, 3 pour code numérique), de répondre en composant le numéro de son choix.

Cette fonction est accessible en composant 06 dans le mode TECHNIQUE, puis en validant avec la touche OUI.

5.23 Sélection du mode de numérotation

0 7 oui

Le TTV propose trois modes de numérotation : auto-détection, multifréquences (DTMF) et décimale.

Le mode auto-détection est programmé par défaut. Dans certains cas, il peut être nécessaire de figer le mode de numérotation. Pour cela, il suffit de faire son choix lorsque le transmetteur énumère les trois modes (1 pour auto détection, 2 pour DTMF, 3 pour décimale).

Cette fonction est accessible en composant 07 dans le mode TECHNIQUE, puis en validant avec la touche OUI.

5.24 Mode test des entrées et simulation d'alarme E1

Dans le mode test des entrées, le TTV acquitte par une annonce vocale chaque changement d'état qu'il s'agisse des entrées E1, E2, M/A ou du niveau de la tension de batterie.

Cette fonction a pour but d'apporter une aide au technicien lors de l'installation ou de la maintenance, en facilitant la vérification du bon fonctionnement des entrées.



Pour sortir de ce mode il suffit d'appuyer sur la touche OUI ou sur la touche NON.

EVENEMENT	ANNONCE VOCALE
Ouverture de la boucle M/A	Système en marche
Fermeture de la boucle M/A	Système en mode arrêt
Ouverture de la boucle E1	Déclenchement de l'entrée 1
Fermeture de la boucle E1	Retour de l'entrée 1
Ouverture de la boucle E2	Déclenchement de l'entrée 2
Fermeture de la boucle E2	Retour de l'entrée 2
Détection batterie faible	Détection batterie faible
Retour à la normale du niveau bat	

La simulation d'alarme E1 est une méthode rapide pour vérifier le bon fonctionnement du TTV, sans pour autant déclencher tout le système d'alarme et surtout les sirènes.

L'opération se fait directement sur le clavier sans ouvrir le boîtier du transmetteur et donc sans déclencher une alarme d'autoprotection.

Lors d'une transmission en mode test, le TTV vous annonce après chaque diffusion des messages qu'il se trouve en mode test.

Cette opération permet de vérifier si la programmation est correcte et si les cycles d'appels se déroulent normalement.



Ces deux fonctions sont accessibles en composant 08 dans le mode TECHNIQUE puis en validant avec la touche OUI.

6

EXPLOITATION

6.1

Test du poste téléphonique raccordé derrière le TTV

Le test consiste à s'assurer du bon fonctionnement du poste téléphonique raccordé sur la même ligne que le TTV, en appelant avec celui-ci un ami, un voisin ou un proche.

Puis, tout en restant en ligne, il faut déclencher une simulation d'alarme E1 et vérifier que votre communication a été interrompue.

6.2

Déroulement d'une transmission

Après avoir déclenché une simulation d'alarme E1, vérifier le bon déroulement des cycles d'appels en simulant différents cas comme la ligne occupée ou ne répond pas ...

Une transmission d'alarme se déroule de la manière suivante :

- 1- Prise de ligne et numérotation
- 2- Analyse des tonalités (occupé, retour sonnerie)
- 3- Emission du message général puis du message 1 (pour E1)
- 4- Deuxième émission du message général et du message 1
- 5- Si l'écoute est activée : entrée en mode dialogue pour la durée programmée
- 6- Proposition de renouveler l'écoute / dialogue
- 7- Demande du code d'acquit
- 8- Dix secondes d'attente pour le code d'acquit
- 9- Si l'acquit par raccroché est activé, alors émission d'un bip
- 10- Dix secondes d'attente pour valider l'acquit au raccroché
- 11- Libération de la ligne
- 12- Si l'acquit n'est pas valide, appel du numéro suivant.

6.3

Détection sonnerie et téléprogrammation

La téléprogrammation n'est possible que si un code d'accès a été enregistré et si cette fonction a bien été activée dans le mode NON ASSISTE.

Pour vérifier que le TTV détecte les sonneries téléphoniques, il suffit d'observer le voyant rouge sur le clavier.

Ce voyant s'allume chaque fois qu'apparaît un signal de sonnerie.

7

AUTRES FONCTIONS

7.1

Remise à zéro des paramètres enregistrés

En cas d'oubli du code d'accès ou tout simplement pour revenir rapidement aux paramètres d'usine, vous devez :

- 1- couper l'alimentation +12V du TTV (voir pages 8),
- 2- attendre 5 secondes,
- 3- réaliser un court-circuit des deux plots RAZ situés entre le contact d'autoprotection et les borniers à vis,
- 4- tout en maintenant le court-circuit, remettre l'alimentation du TTV,
- 5- garder le court-circuit jusqu'à ce que le voyant rouge s'allume,
- 6- retirer le court-circuit : l'opération est terminée.

A l'exception de la polarité des entrées, cette opération efface toute la programmation y compris les messages vocaux.
Les valeurs par défaut sont indiquées au paragraphe 5.

7.2

Programmation rapide

Pour les utilisateurs qui connaissent parfaitement la programmation du TTV, il est désormais possible de répondre aux questions sans attendre la fin de chaque phrase.



Dès qu'une touche est pressée, la phrase en cours de diffusion s'arrête et automatiquement le transmetteur passe à la suite.

Le gain de temps lors de la programmation du produit est très appréciable pour le technicien installateur.

7.3

Voyant rouge en mode dialogue

Lorsque le TTV passe en mode dialogue type mains libres, la priorité est donnée au microphone intégré qui transmet les bruits ambiants du site au correspondant téléphonique.

Dès que le correspondant parle, le transmetteur inverse le sens en commutant le haut-parleur à la place du microphone.
Ainsi le correspondant peut être entendu sur le site.

Deux secondes après que celui-ci ait fini sa phrase, le microphone est de nouveau commuté et transmet les bruits du site vers la ligne téléphonique.

Dans ce mode le TTV indique, en allumant le voyant rouge que le correspondant peut entendre les bruits du site.
Pour établir un dialogue clair, la personne se trouvant sur le site devra observer le voyant rouge et prendre la parole lorsque ce voyant est allumé.

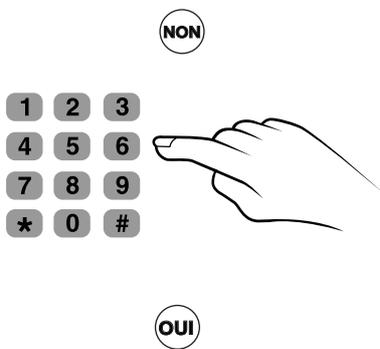
7.4

Interdiction sélective d'accès aux paramètres de base

Dans le MODE ASSISTE et NON ASSISTE, l'utilisateur a accès aux paramètres de base comme les numéros de téléphone, les messages vocaux...

Certaines situations peuvent exiger que seuls les numéros de téléphone soient accessibles.

La méthode suivante permet de sélectionner fonction par fonction, celles qui doivent être autorisées et qui ne doivent pas l'être :



- 1- Entrer dans le MODE NON ASSISTE en répondant par la touche NON à la question " Voulez-vous être assisté ?
- 2- Sélectionner la fonction qui doit être bloquée en composant le numéro correspondant (voir Chapitre 5 Organisation de la programmation), le transmetteur doit être ouvert,
- 3- Court-circuiter les 2 plots RAZ (à côté de l'autoprotection),
- 4- En maintenant le court-circuit, valider par la touche OUI,
- 5- Le TTV confirme par l'annonce du nom de la fonction complétée par " désactivée ".

A partir de cet instant toute tentative d'accès à cette fonction sera refusée.

Pour permettre de nouveau l'accès à celle-ci, il suffit de recommencer les mêmes opérations 1 à 5, le transmetteur confirmera par l'annonce du nom de la fonction puis " activée ".

7.5

Télécommande à impulsion avec acquit vocal

Prévue pour piloter les télérupteurs, la télécommande TC2 génère une impulsion à chaque fois qu'elle est actionnée. A chaque impulsion de TC2 le télérupteur change d'état.

Mais l'utilisateur ne connaît pas l'état (marche ou arrêt) de l'installation qu'il commande à distance par téléphone.

Si une des entrées d'alarme E1 ou E2 du TTV n'est pas utilisée, il est possible d'allouer cette entrée au contrôle de l'état de l'équipement dont la mise en marche ou à l'arrêt est commandée par TC2.

0 2 oui

Pour programmer E2 comme entrée de contrôle, il faut tout d'abord empêcher que celle-ci déclenche une transmission à chaque ouverture de sa boucle.

Dans le MODE TECHNIQUE les touches 02 puis OUI donnent accès à la sélection des numéros que le TTV doit appeler lors d'un déclenchement de E2. Il suffit de ne pas en sélectionner.

Ensuite, pour rendre un acquit vocal cohérent, il faut enregistrer le message vocal 2, correspondant à l'entrée E2.

Exemple : "Arrosage"

Si E2 change d'état dans les 2 secondes qui suivent une impulsion de TC2, alors le TTV émet le message vocal 2 suivi d'un message pré-enregistré :



" Arrosage " , " en mode marche " ou " en mode arrêt "

A noter que pour le TTV, l'équipement commandé est à l'ARRET lorsque la tension de commande est présente aux bornes de entrée de contrôle et en MARCHE lorsque celle-ci est absente.



Présence du signal de commande (boucle fermée) = arrêt
Absence du signal de commande (boucle ouverte) = marche
L'arrêt en configuration négative = boucle reliée au 0V.
L'arrêt en configuration positive = tension positive de 4 à 15V

7.6

Consultation de l'état de l'équipement commandé par TC2

Tout comme il est possible de connaître par téléphone en interrogeant le TTV, l'état de son système d'alarme, on peut également connaître l'état de l'équipement commandé par TC2.

0 9 oui

Il suffit pour cela d'entrer par téléprogrammation en mode NON ASSISTE, et de composer les touches 0, 9 puis OUI pour valider.

Aussitôt, l'état de l'entrée M/A ainsi que l'état de l'équipement surveillé par E2 est annoncé par synthèse vocale.

Si la boucle de l'entrée M/A est ouverte et celle de E2 fermée :



Systeme en marche ! Arrosage en mode arrêt !

■ Tension d'alimentation :	de 9 à 15 Vc
■ Ondulation résiduelle :	250 mV
■ Consommation en veille :	10 mA
■ Consommation en alarme :	100 mA
■ Commande des entrées configurées en polarité positive :	
- Tension de déclenchement :	de 0 à 1 V
- Tension de réarmement :	de 3 à 15 V
■ Commande des entrées configurées en polarité négative :	
- Tension de déclenchement :	de 3 à 15 V
- Tension de réarmement :	de 0 à 1 V
■ Courant maximum des sorties télécommandes :	50 mA
■ Courant max.de la sortie blocage des sirènes :	25 mA
■ Seuil de détection batterie faible :	de 10 à 12 V
■ Courant maximum du contact d'autoprotection :	100 mA
■ Degré de protection :	IP 30 (pour un usage en intérieur sec)
■ Température de fonctionnement :	de 0 à + 55 °C
■ Dimensions :	290 x 225 x 60
■ Poids :	TTV5 : 950 g TTV6 : 1,9 kg (avec batterie)

DECLARATION DE CONFORMITE D'UN EQUIPEMENT
DECLARATION OF CE CONFORMITY

Identification des produits : Nature de l'application : Alarme

Marque : TALCO Tél 05 63 21 22 23 - Fax 05 63 21 22 00

Nom Commercial : Transmetteur téléphonique vocal TTV5 Code : 6404015
Transmetteur téléphonique vocal TTV6 Code : 6404016



Déclarons que les produits (declare that the product) décrit ci-dessus sont en conformité avec les exigences

Norme de sécurité électrique appliquée :

Article 3.1 a : (protection de la santé et sécurité des utilisateurs)
NF EN 60950 (jan 1993) + A1 (mars 1993) + A2 (oct 1993) + A3 (juil 1997) + A4 (sept 1997)

Norme CEM appliquées :

Article 3.1 b : (exigences de protection en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique)
R&TTE - EN 301489_3 (juil 2000) + NF EN 50130_4 (avril 1995) + A1 (1998)

Norme Téléphonie appliquée / Produit concerné :

Transmetteur téléphonique (TTV5 : 6404015 - TTV6 : 6404016)
Article 3.3 : TBR21 de janvier 1998
Guide EG 201 121 V1.1.2 de juillet 1998

Il est conçu pour fonctionner uniquement avec le réseau français

Le marquage CE est apposé sur le produit
(The CE marking is printed on the product)

Ce produit est fabriqué selon le modèle d'assurance qualité ISO 9001 :
certificat AFAQ n° 1996 / 5826
(This product is manufactured according to ISO 9001 quality assurance model)

Année d'apposition du marquage CE (Date of affixing CE marking) : **2002**

Fait à Montauban, le 01/02/2002

1100 avenue de l'Europe - Parc d'activité Albasud - BP 826
82008 MONTAUBAN Cedex
Tél. : 05 63 21 22 23 - Fax : 05 63 21 22 00
E-mail : contact@talco.fr
www.talco.fr



En raison de l'évolution des normes et du matériel,
les caractéristiques indiquées par le texte et les images
de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

TTV 5 TTV 6 2705048 Rev 1

Conception : TALCO ALARME

