TT 49

TEMPORISATEUR ELECTRONIQUE DIGITAL A MICROPROCESSEUR

DIFFUSION Service
TOUTE LA RÉGULATION
REGULATION - MESURE - INSTRUMENTATION - AUTOMATISME
www.diffusion-service.fr - 02.51.65.99.99 - info@diffusion-service.fr
Z.A.E du Moulin - 3 rue Marie CURIE - 85130 CHANVERRIE

Index

1. Description de l'instrument 1
1.1 Description generale 1
1.2 Description du panneau frontal 2
2. Programmation 2
2.1 Programmation des points de consigne 2
2.2 Programmation des paramètres 2
2.3 Blocage des parametres de programmation 2
3. Avertissements pour l'utilisation 2
3.1 Utilisation permise 2
4. Avertissements pour l'installation 3
4.1 Montage mécanique 3
4.2 Dimensions [mm] 3
4.3 Branchements electriques 3
4.4 Schema des branchements electriques 3
5. Fonctionnement 4
5.1 Fonctionnement des commandes de comptage 4
5.2 Fonctionnement du display 4
5.3 Fonctionnement de la sortie OUT1 4
5.4 Fonctionnement de la sortie OUT2 4
5.5 Fonctionnement de l'entree CNT EN 5
6. Parametres programmables 6
6.1 Tableau des parametres 6
6.2 Description des parametres 6
7. Problemes, entretien et garantie 7
7.1 Nettoyage 7
7.2 Garantie et reparations 7
7.3 Elimination 7
8. Caractéristiques techniques 7
8.1 Caractéristiques électriques 7
8.2 Caractéristiques mecaniques 8
8.3 Caractéristiques fonctionnelles 8
9. Codification de l'instrument 8

INTRODUCTION

Dans ce manuel sont contenues toutes les informations nécessaires pour une installation correcte et les instructions pour l'utilisation et l'entretien du produit, on recommande donc de lire bien attentivement les instructions suivantes et de le conserver.

Cette publication est de propriété exclusive de la Société Ascon Tecnologic qui interdit absolument la reproduction et la divulgation, même partielle, si elle n'est pas expessément autorisée. La Société Ascon Tecnologic S.r.l. se réserve d'apporter des modifications esthétiques et fonctionnelles à tout moment et sans aucun préavis.

La Société Ascon Tecnologic et ses représentants légaux ne se retiennent en aucune façon responsables pour des dommages éventuels causés à des personnes ou aux choses et animaux à cause de falsication, d'utilisation impropre, erronée ou de toute façon non conforme aux caractéristiques de l'instrument.

Si un dommage ou un mauvais fonctionnement de l'appareil crée des situations dangereuses aux personnes, choses ou aux animaux, nous rappelons que l'installation doit être prévue de dispositifs électromécaniques supplémentaires en mesure de garantir la sécurité.

1. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

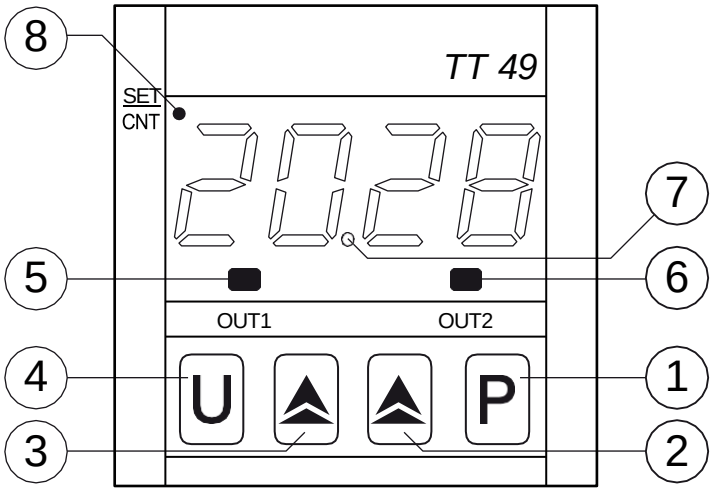
1.1 Description generale

Le modèle **TT49** est un **temporisateur digital** à microprocesseur avec **1 ou 2 sorties**. L'instrument offre la possibilité de programmer: **3 point de consigne**, **5 modes** de fonctionnement **pour la sortie OUT1**, **4 modes** de fonctionnement pour la **sortie OUT2**, **4 échelles de temps** (qui permettent un comptage maximum de 9999 heures et un minimum de 0.01 sec.), **4 modes** de fonctionnement **de validation de comptage**, **2 modes de comptage** (UP and DOWN), qui sont **tous programmables**. L'instrument peut être muni d'une **batterie interne** (en option) qui permet de **continuer le comptage** même s'il y a un **manque de courant**. Le **display à 4 chiffres** visualise normalement l'état de comptage tandis que l'état de la sortie est signalée par deux LED.

L'instrument prévoit et **deux entrées digitales** pour les commandes de validation du comptage (**EN**) et de remise à zéro (**RES**) qui peuvent provenir de contacts libres de potentiel ou de signaux de tension (la même valeur de alimentation) et peut avoir jusqu'à **2 sorties relais** ou **en tension** pour **contrôler un relais statique** (SSR).

La programmation de l'instrument se fait par l'utilisation des trois touches sur la partie frontale tandis que les commandes de comptage se font par la touche frontale U (Start/Stop) ou par les entrées postérieures **CNT EN** et **RES**.

1.2 Description du panneau frontal



1 [P]: Utilisée pour la programmation des points de consigne et pour la programmation des paramètres de fonctionnement.
2 [▼]: Utilisée pour la diminution des valeurs à programmer ou pour la sélection des paramètres.
3 [▲]: Utilisée pour l'augmentation des valeurs à programmer ou pour la sélection des paramètres.
4 [U]: Utilisée pour le commande de **Start/Stop** comptage ou pour la remise à zéro.
5 **LED Out1:** Indique l'état de la sortie OUT1.
6 **LED Out2:** Indique l'état de la sortie OUT2.
7 **LED séparateur:** Indique la séparation entre les heures et minutes, secondes et minutes, secondes et centièmes.
8 **LED SET/CNT:** Indique l'entrée en mode de programmation (**clignotement rapide**), l'état de comptage en cours (**clignotant à une fréquence de 1 s**), l'état arrêté de compter (**allumé**) ou l'état de réinitialisation (**éteint**).

2. PROGRAMMATION

2.1 Programmation des points de consigne

L'instrument permet la programmation jusqu'à 3 temps de consigne **t1**, **t2** et **t3**. Pour programmer les temps, il faut suivre la procédure suivante.

Appuyer sur la touche [P] et la laisser appuyer, le display visualisera `t1` et le led **SET/CNT clignotera** de façon **rapide**. En relâchant la touche, le display visualisera le temps **t1** programmé.

Pour le modifier, il faut appuyer sur les touches [▲] pour augmenter la valeur ou sur [▼] pour la diminuer.

Si le mode de fonctionnement prévoit la programmation du temps **t2** (`F1` = **3**, **4** ou **5**) , il faut encore appuyer sur la touche [P] dans les 5 s et le display visualisera `t2`. En relâchant la touche, le display visualisera le temps **t2** programmé.

Pour le modifier, il faut appuyer sur les touches [▲] ou [▼].

Si le mode de fonctionnement prévoit la programmation du **troisième Set**, (`F2` = **3** ou **4**) il faut encore appuyer sur la touche [P] dans les 5 s et le display visualisera `t3`. En relâchant la touche, le display visualisera le temps **t3** programmé.

Pour le modifier, il faut appuyer sur les touches [▲] ou [▼].

La sortie du mode de programmation des set point s'effectue automatiquement en agissant sur aucune touche pour 5 secondes environ, ou bien en appuyant une seule fois sur la touche [U], à ce point le display visualisera de nouveau le comptage à cet instant précis.

La programmation des temps est toujours possible, soit par comptage en cours soit avec le comptage arrêté.

2.2 Programmation des paramètres

Pour avoir accès aux paramètres de fonctionnement de l'instrument il faut appuyer sur la touche [P] et la maintenir appuyée pour 5 secondes environ, après le display visualisera l'écriture qui identifie le premier paramètre (`F1`)

A ce point on peut relâcher la touche [P] et le display affiche la valeur du paramètre `F1`.

En agissant sur les touches [▲] ou [▼] pour augmenter ou diminuer la valeur.

Après avoir programmé la valeur désirée appuyer sur la touche [P] et le display visualisera l'écriture qui identifie le paramètre suivant,

relâcher la touche [P] pour afficher la valeur et agissant sur les touches [▲] ou [▼] pour augmenter ou diminuer la valeur.

Ainsi, en appuyant et en relâchant la touche [P], vous pouvez voir tous les codes des paramètres (lorsque le bouton est pressé) et sa valeur (lorsque la touche est relâchée) en rotation.

La sortie du mode de programmation des paramètres s'effectue automatiquement en agissant sur aucune touche pour 20 secondes environ, ou bien en appuyant une seule fois sur la touche [U], à ce point le display visualisera de nouveau le comptage rejoint à cet instant précis.

La programmation des paramètres est possible seulement avec un comptage arrêté.

2.3 Blocage des parametres de programmation

On peut bloquer l'accès aux paramètres de programmation avec la procédure suivante:

– Eteindre l'appareil, appuyer sur la touche [P] et la laisser appuyer en allumant de nouveau l'appareil.
– Après 5 s environ, sur l'écran apparaîtra `uL` (unlock) qui indique que les paramètres sont accessibles;
– En appuyant sur la touche [P] et en appuyant sur la touche [▼] apparaîtra `Lo` (lock) qui indique que les paramètres ne sont pas accessibles.

Pour sortir de cette modalité, il faut donc relâcher la touche [▼].

L'écran reviendra au fonctionnement normal, les paramètres ne seront plus accessibles et on pourra effectuer seulement la modification du point de consigne.

Pour avoir de nouveau accès aux paramètres, il faut répéter la même procédure en appuyant sur la touche [▲] pour sélectionner `uL` et donc sortir de la modalité de blocage des paramètres.

3. AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATION

3.1 Utilisation permise

L'instrument a été fabriqué comme appareil de mesure et de réglage en conformité à la norme EN60730-1 pour le fonctionnement à altitudes jusque 2000 m.

L'utilisation de l'instrument en applications non expressément prévues par la norme citée ci-dessus doit prévoir des mesures de protection appropriées.

Nous rappelons que l'installateur doit s'assurer que les normes relatives à la compatibilité électromagnétique sont respectées même après l'installation de l'instrument, et éventuellement en utilisant des filtres spéciaux.

4. AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION

4.1 Montage mécanique

L'instrument en boîtier DIN de 48 x 48 mm est conçu pour le montage par panneau avec bride à l'intérieur d'un boîtier

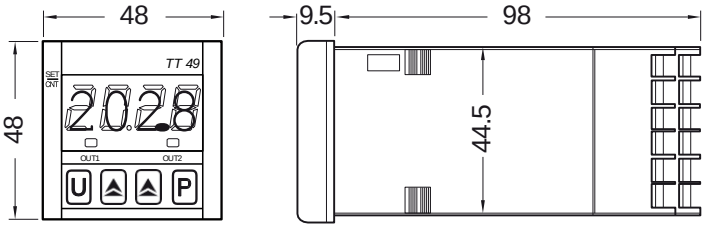
Il faut faire un trou de 45 x 45 mm et y insérer l'instrument en le fixant avec sa bride donnée en équipement.

Nous recommandons aussi de mettre la garniture appropriée pour obtenir le degré de protection frontale déclaree. Il faut éviter de placer la partie interne de l'instrument dans des lieux humides ou sales qui peuvent ensuite provoquer de la condensation ou une introduction dans l'instrument de pièces conductibles. Il faut s'assurer que l'instrument a une ventilation appropriée et éviter l'installation dans des récipients où sont placés des dispositifs qui peuvent porter l'instrument à fonctionner en dehors des limites déclarées de température.

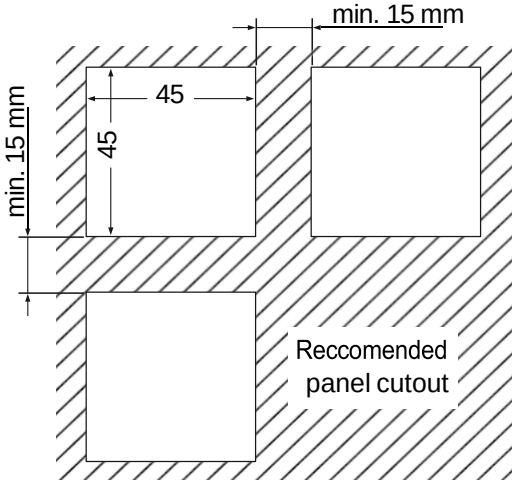
Installer l'instrument le plus loin possible des sources qui peuvent provoquer des dérangements électromagnétiques et aussi des moteurs, télérupteurs, relais, électrovannes, etc.

4.2 Dimensions [mm]

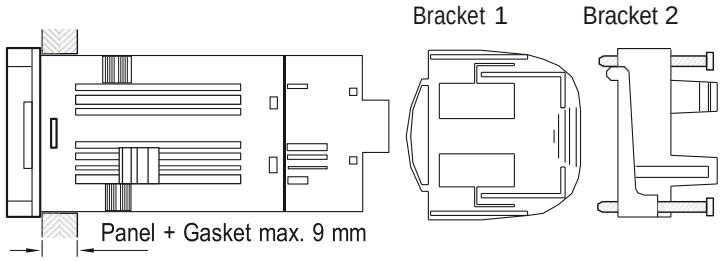
4.2.1 Dimensions mécaniques



4.2.2 Trouage



4.2.3 Fixage



L'instrument est extractible sur la partie frontale de son propre boîtier. Quand on effectue cette opération, on recommande de déconnecter toutes les bornes de l'alimentation électrique.

4.3 Branchements electriques

Il faut effectuer les connexions en branchant un seul conducteur par borne et en suivant le schéma reporté, tout en contrôlant que la tension d'alimentation soit bien celle qui est indiquée sur l'instrument et que l'absorption des actuateurs reliés à l'instrument ne soit pas supérieure au courant maximum permis.

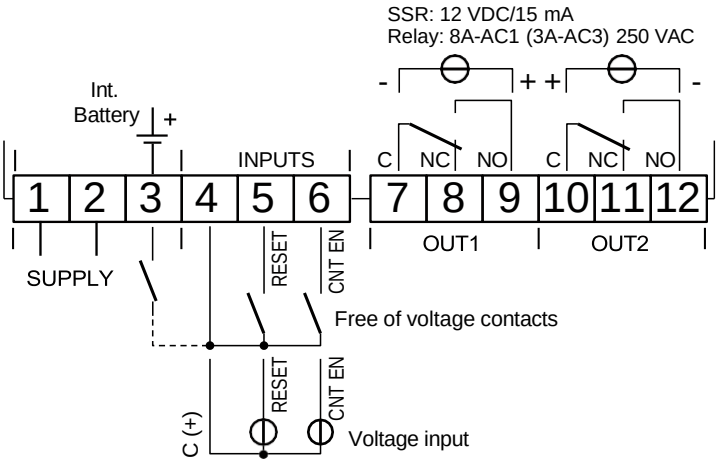
Puisque l'instrument est prévu pour un branchement permanent dans un appareillage, il n'est doté ni d'interrupteur ni de dispositifs internes de protection des surintensités. L'installation doit donc prévoir un interrupteur/sectionneur biphasé placé le plus près possible de l'appareil, dans un lieu facilement accessible par l'utilisateur et marqué comme dispositif de déconnexion de l'instrument et de protéger convenablement tous les circuits connexes à l'instrument avec des dispositifs (ex. des fusibles) appropriés aux courants circulaires.

On recommande d'utiliser des câbles ayant un isolement approprié aux tensions, aux températures et conditions d'exercice et de faire en sorte que le câble d'entrée reste distant des câbles d'alimentation et des autres câbles de puissance. Si le câble est blindé, il vaut mieux le brancher à la terre d'un seul côté. Si on désire continuer le comptage en cours quand l'alimentation électrique manque, il faut se rappeler qu'en plus de programmer le paramètre `b2` = **2**, il faut connecter la batterie.

Pour pouvoir en prolonger la durée on recommande de déconnecter la batterie quand elle n'est pas nécessaire au fonctionnement.

On recommande enfin de contrôler que les paramètres programmés sont ceux désirés et que l'application fonctionne correctement avant de brancher les sorties aux actuateurs afin d'éviter des anomalies dans l'installation qui peuvent causer des dommages aux personnes, choses ou animaux.

4.4 Schema des branchements electriques



5. FONCTIONNEMENT

5.1 Fonctionnement des commandes de comptage

Le comptage peut être validé et déconnecté par la touche frontale U, ou bien par les entrées à distance **CNT EN** et **RES**. Le mode de fonctionnement de la touche U est établi par le paramètre `t`, le mode de fonctionnement de l'entrée **CNT EN** est établi par le paramètre `E` alors que l'entrée **RES** agit toujours comme **remise à zéro**, c'est-à-dire qu'elle bloque et remet à zéro le comptage quand elle est activée et en plus, elle a la priorité sur les autres commandes (quand elle est activée, elle ne permet pas la mise en fonction du comptage).

Quand l'instrument est prévu pour la continuation du comptage même quand l'alimentation manque, pendant le comptage en conditions de manque d'alimentation, la seule commande active est celle de **RESET**, qui peut être donnée seulement par la touche frontale U.

Avec l'instrument alimenté par la batterie on ne peut donc pas faire repartir le comptage une fois qu'il est arrêté.

5.2 Fonctionnement du display

Le LED **SET/CNT** est utilisé pour indiquer l'entrée en programmation (**clignotant rapide**), le comptage en action (**clignotant avec la période d'1 seconde**), le comptage interrompu avant la fin (**accès fixe**) ou bien le comptage terminé et l'état de remise à zéro (**éteint**).

Le display après la remise à zéro visualise `0000` si le comptage programmé est **UP** (paramètre `C` = **1**) ou la valeur de set programmé si le comptage est **DOWN** (paramètre `C` = **2**).

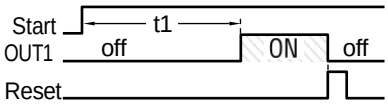
Pendant le comptage, le display visualise la valeur de temps qui passe, en **UP** ou bien en **DOWN**.

Si le mode de back-up prévoit la continuation du comptage en action, même en cas de manque d'alimentation le display reste allumé mais avec une luminosité inférieure (afin de limiter le plus possible l'absorption par la batterie).

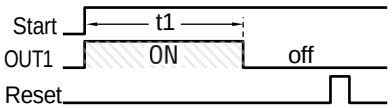
5.3 Fonctionnement de la sortie OUT1

L'instrument peut être programmé par le paramètre «F1» pour fonctionner selon 5 différents modes et plus précisément:

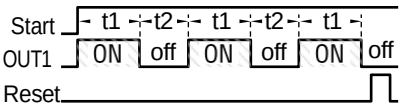
`F1` = **1** **Retardé à l'excitation:**
Après avoir reçu le signal de départ l'instrument commence le comptage et à la fin du temps **t1** il active la sortie **OUT1**. La sortie est donc déconnectée par le signal de remise à zéro.



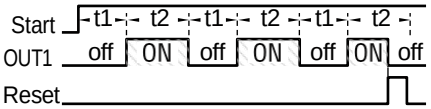
`F1` = **2** **Excitation passante:**
Après avoir reçu le signal de départ l'instrument commence le comptage et active la sortie OUT1 qui se déconnecte à l'échéance du temps **t1**. La sortie pourra donc se réactiver seulement après que l'instrument aura reçu le signal de remise à zéro et un signal successif de départ.



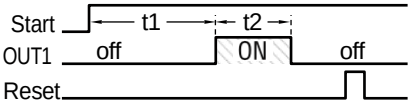
`F1` = **3** **Pause-Travail (oscillateur) asymétrique avec départ ON:** Le choix de ce mode de fonctionnement valide le fonctionnement de la programmation du set **t2**. Au signal de départ, la sortie **OUT1** est validée pour le temps programmé au premier set **t1**, à son échéance, elle se déconnecte, pour se réactiver à l'échéance du temps programmé au deuxième set **t2**, et ainsi de suite jusqu'au signal de **stop/reset**. Il en dérive donc que le temps **t1** est le temps de ON de la sortie **OUT1**, alors que le temps **t2** est le temps de OFF.



`F1` = **4** **Pause-Travail (oscillateur) asymétrique avec départ OFF:** Le choix de ce mode de fonctionnement valide le fonctionnement de la programmation du set **t2**. Au signal de départ, la sortie **OUT1** est déconnectée pour le temps programmé au premier set (**t1**), à son échéance, elle se valide, pour se déconnecter à l'échéance du temps programmé au deuxième set (**t2**), et ainsi de suite jusqu'au signal de stop/reset. Il en dérive donc que le temps `t1` est le temps de OFF de la sortie **OUT1** , alors que le temps **t2** est le temps de ON.



`F1` = **5** **Pause-travail avec départ Pause et cycle unique:** Le fonctionnement résulte absolument analogue au `F1` = **4** (y compris la validation du set **t2**), avec la seule différence qu'un seul cycle de pause-travail est effectué. Au signal de départ, la sortie **OUT1** reste déconnectée pour le temps programmé au premier set (**t1**), à son échéance, elle se valide, pour se déconnecter à l'échéance du temps programmé au deuxième set (**t2**). Le cycle pourra repartir seulement après que l'instrument aura reçu le signal de **remise à zéro** et un **signal successif de départ**.

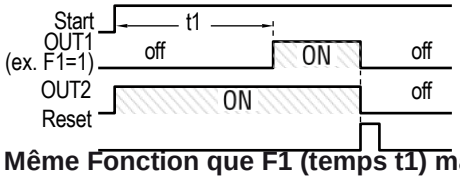


5.4 Fonctionnement de la sortie OUT2

L'instrument peut être programmé par le paramètre `F2` pour fonctionner selon **4 modes** différents et plus précisément:

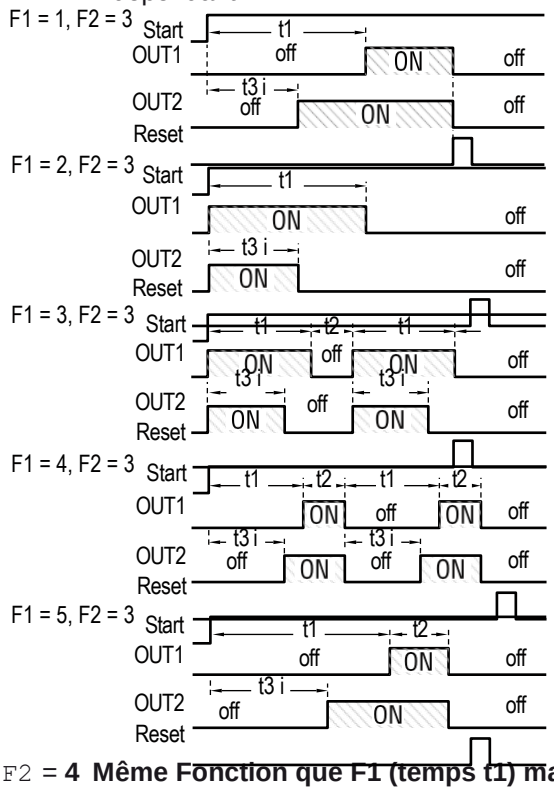
`F2` = **1** **Sortie OUT2 qui fonctionne comme OUT1:**
La sortie **OUT2** travaille exactement comme la sortie **OUT1** de façon que l'on puisse disposer d'un double contact en sortie.

`F2` = **2** **Sortie OUT2 qui fonctionne comme contact instantané:** La sortie **OUT2** est activée pendant la phase de comptage et reste active jusqu'à la commande de remise à zéro.

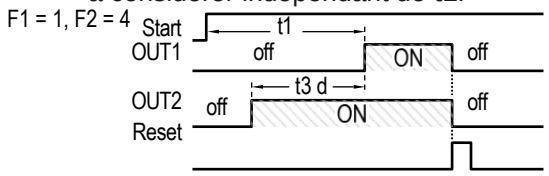


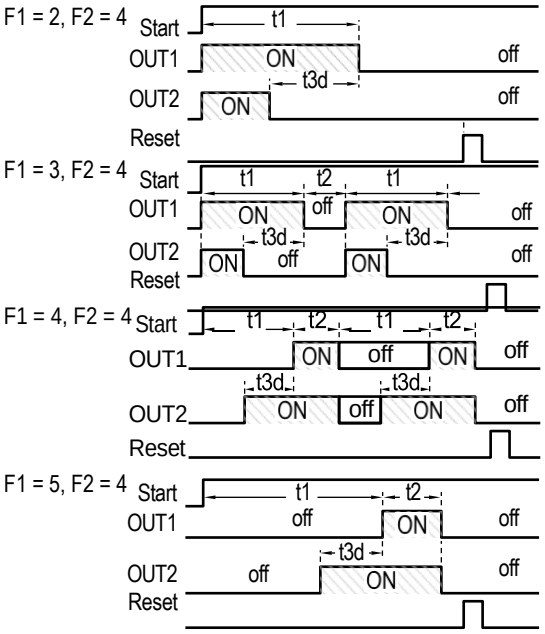
`F2` = **3** **Même Fonction que F1 (temps t1) mais avec le temps t3 absolu:** Le choix de ce mode de fonctionnement valide le fonctionnement de la programma-

tion du set **t3** qui a la même échelle des temps **S1** et ne peut pas être supérieure à **t1**.
Après avoir reçu le signal de départ, l'instrument commence le comptage en travaillant sur la sortie **OUT2** exactement de la même façon que la fonction **F1** travaille sur la sortie **OUT1**. Par conséquent si `F1` = **1**, **4** ou **5** la sortie **OUT2** travaille avec la fonction de retard à l'excitation avec le temps **t3** alors que si F1 = 2 ou 3 la sortie OUT 2 travaille avec la fonction d'excitation passante toujours avec le temps **t3**.
Dans la programmation du temps **t3** le display montre `t3 i` de façon à indiquer que le temps **t3** est indépendant.



`F2` = **4** **Même Fonction que F1 (temps t1) mais avec le temps t3 relatif en avance:** Le choix de ce mode de fonctionnement valide le fonctionnement de la programmation du set **t3** qui a la même échelle des temps "S1" et ne peut pas être supérieur à **t1**.
Après avoir reçu le signal de départ, l'instrument commence le comptage en travaillant sur la sortie **OUT2** exactement de la même façon que la fonction **F1** travaille sur la sortie **OUT1**. Par conséquent si `F1` = **1**, **4** ou **5** la sortie **OUT2** travaille avec la fonction de retard à l'excitation avec le temps [**t1** - **t3**] alors que si `F1` = **2** ou **3** la sortie **OUT2** travaille avec la fonction d'excitation passante toujours avec le temps [**t1** - **t3**].
Dans la programmation du temps **t3** le display montre `t3 d` de façon à indiquer que le temps **t3** est à considérer indépendant de **t1**.





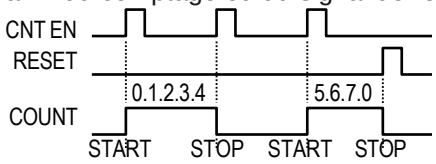
En programmant au contraire `F2` = **0**, la sortie **OUT2** est toujours déconnectée.

5.5 Fonctionnement de l'entree CNT EN

Le signal de départ peut être donné par la touche frontale U, qui a normalement un fonctionnement bistable, ou par l'entrée de validation du comptage **CNT EN**, qui peut être pour des contacts libres de tension ou pour des signaux en tension (la même que pour l'alimentation).

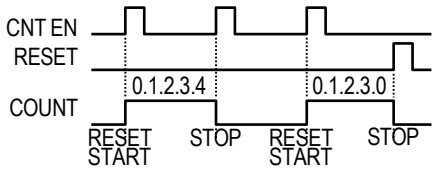
Le mode opérationnel de cette entrée peut être programmé par le paramètre `E` pour fonctionner selon **4** (**5**) modes différents:

`E` = **1** **Bistable DEPART/STOP:** En activant l'entrée **CNT EN** le comptage est mis en fonction et on peut donc déconnecter l'entrée. En activant encore l'entrée, le comptage s'arrêtera sur la valeur rejointe, pour la reprendre du même point à l'impulsion successive sur l'entrée **CNT EN** et ainsi de suite jusqu'à la fin du comptage ou du signal de remise à zéro.

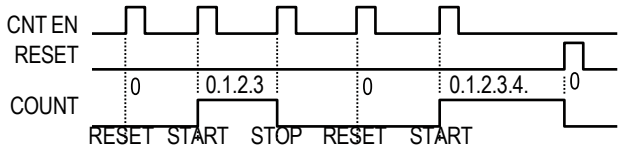


`E` = **2** **Bistable remise a zero-Depart/Stop:** Le fonctionnement est analogue à la touche frontale U et dépend aussi du parmètre `t` qui dispose de deux modes de fonctionnement possibles:

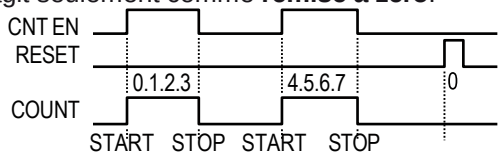
`E` = **2** , `t` = **1 – Remise a zero-Depart/Stop:**
A la première impulsion d'activation de l'entrée **CNT EN**, le timer est remis à zéro et mis en fonction, alors qu'à la deuxième impulsion, si elle est donnée avant la fin du comptage, elle est arrêtée (en déconnectant aussi la sortie si celle-ci est activée), de façon différente, si elle est donnée après la fin du comptage, la deuxième impulsion fait partir un nouveau cycle.



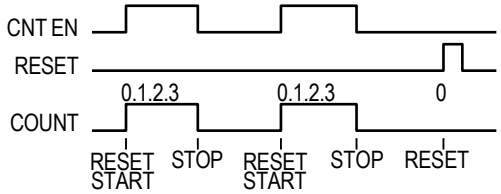
E = **2** , t = **2 – Remise a Zero/Depart/Stop:**
A la **première** impulsion sur l'entrée **CNT EN**, le timer est **remis à zéro**, à la **deuxième** le **comptage** est **mis en fonction**, à la **troisième**, le **comptage est arrêté** et ainsi de suite.



E = **3 Monostable Depart/Stop:**
En activant l'entrée CNT EN et en la maintenant active le comptage est mis en fonction pour **s'arrêter** sur la **valeur rejointe** quand l'**entrée est déconnectée**. A ce point, si **l'entrée** est **activée de nouveau**, le comptage **repartira à partir de la valeur rejointe** et ainsi de suite **jusqu'au signal de remise à zéro**.
Dans ce mode de fonctionnement la touche frontale U agit seulement comme **remise à zéro**.



E = **4 Monostable Remise a Zero-Depart/Stop:**
En activant l'entrée CNT EN et en la **maintenant active** le timer se **remet à zéro** et le **comptage** est **mis en fonction**, **à sa déconnexion** de l'entrée le **comptage est ensuite arrêté**.
Cette fonction résulte être analogue aux timer traditionnels dont la validation du comptage est obtenue par l'alimentation de ceux-ci alors que la remise à zéro est obtenue avec le manque d'alimentation.
Dans ce mode de fonctionnement la touche frontale U agit seulement comme **remise à zéro**.



6. PARAMETRES PROGRAMMABLES

6.1 Tableau des parametres

Par.		Description	Valeurs	Déf.
1	F1	Type de fonctionnement **OUT1**	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1
2	F2	Type de fonctionnement **OUT2**	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0
3	S1	Echelle du temps t1	1 - 2 - 3 - 4	1
4	S2	Echelle du temps t2	1 - 2 - 3 - 4	1
5	H1	Set Point maximum temps t1	00_ _ ÷ 99_ _	99_ _
6	H2	Set Point maximum temps t2	00_ _ ÷ 99_ _	99_ _
7	C	Mode de comptage	1 - 2	1
8	b	Mode de back-up	1 - 2 - 3	1
9	E	Mode de fonctionnement entrée **CNT EN**	1 - 2 - 3 - 4	1
10	t	Mode de fonctionnement touche U	0 - 1 - 2 - 3	1

6.2 Description des parametres

F 1 Type de fonctionnement OUT1: Il permet d'établir le fonctionnement de la sortie OUT1 par rapport au comptage. Les 5 possibilités sont:
- **1** Retardé à l'excitation;
- **2** Excitation passante;
- **3** Pause-Travail (oscillateur) asymétrique avec départ ON;
- **4** Pause-Travail (oscillateur) asymétrique avec départ OFF;
- **5** Pause-travail avec départ Pause et cycle unique.

F 2 Type de fonctionnement OUT2: Il permet d'établir le fonctionnement de la sortie **OUT2** par rapport au comptage. Les 5 possibilités sont:
- **0** Sortie non opérationnelle;
- **1** Opérante comme **OUT1**;
- **2** Active pendant le comptage;
- **3** Même fonction que **OUT1** avec temps t3 indépendant;
- **4** Même fonction que **OUT1** avec temps t3 indépendant.

S1 Echelle des temps t1 (et t3): Ce paramètre permet d'établir le fond de l'échelle du temps t1 et t3 programmable. Les possibilités sont :
- **1** heures (9999);
- **2** heures - minutes (99h 59 min);
- **3** minutes - secondes (99 min. 59 sec.);
- **4** secondes - secondes/100 (99 sec. 99 cent.).

S2 Echelle des temps t2: Ce paramètre intéresse seulement les modes de fonctionnement F1 = **3**, **4** ou **5** et établit le fond de l'échelle du temps décrit comme t2. Les possibilités sont les mêmes que celles qui sont décrites au paramètre S1.

H1 Set de temps maximum t1: Ce paramètre permet d'établir la valeur maximum des deux chiffres les plus significatifs programmables pour le set t1.

H2 Set de temps maximum t2: Analogue au paramètre H1 mais se réfère au temps de t2.

C Mode de comptage: Il établit si le comptage doit être de type **incrémentale** (**UP**) ou **décrémental** (**DOWN**), c'est-à-dire si le display, pendant le comptage, doit visualiser le temps passé ou le temps restant. Les possibilités sont:
- **1** Comptage **incrémentale** (**UP**);
- **2** Comptage **décrémental** (**DOWN**).

b **Mode de Back-up:** Il établit la façon dont l'instrument doit se comporter en cas de manque d'alimentation. Les possibilités sont:

1 Arrête le comptage en mémorisant la valeur rejointe;
2 Continue le comptage (seulement avec la batterie interne présente et validée);
3 Remet à zéro le comptage.

Pour le cas **1**, l'instrument **mémorise la valeur rejointe** quand l'**alimentation manque**. Au **retour de l'alimentation**, il pourra ensuite **reprendre le comptage** en repartant **de cette valeur**.
Pour le cas **2**, au contraire, quand l'**alimentation manque**, la **sortie est déconnectée** mais **le comptage continue**. Ce **mode de fonctionnement** est **subordonné** à la **présence** et à la **validation de la batterie**. Dans ces conditions de fonctionnement le **display est allumé** mais avec une **luminosité inférieure** à la luminosité normale.
On recommande de déconnecter la batterie quand elle n'est pas nécessaire.
Pour le cas **3** enfin, quand l'**alimentation manque**, l'instrument **arrête le comptage** et **ne mémorise pas la valeur rejointe**, mais **au retour de l'alimentation** l'instrument se présentera dans les **conditions** de **remise à zéro**.

E **Mode de fonctionnement de l'entree CNT EN:**
Il établit la façon de fonctionnement de l'entrée de validation du comptage **CNT EN** et offre 4 possibilités:

1 Bistable Start/Stop;
2 Bistable Remise à ZeroStart/Stop;
3 MonostableStart/Stop;
4 Monostable Remise à Zero-Start/Stop.

t **Mode de fonctionnement de la touche U:**
Ce paramètre permet d'établir le mode de fonctionnement de la touche frontale U et les possibilités sont:

0 Touche U non opérationnelle;
1 Remise à Zero-Start/Stop;
2 Remise à Zero/Start/Stop;
3 Remise à Zero seulement.

7. PROBLEMES, ENTRETIEN ET GARANTIE

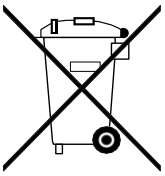
7.1 Nettoyage

On recommande de nettoyer l'instrument seulement avec un tissu légèrement imbibé d'eau ou de détergent non abrasif et ne contenant pas de solvants.

7.2 Garantie et reparations

L'instrument est garanti des vices de construction ou défauts de matériau relevés dans les 18 mois à partir de la date de livraison. La garantie se limite à la réparation ou à la substitution du produit. L'ouverture éventuelle du récipient, l'altération de l'instrument ou l'utilisation et l'installation non conforme du produit comporte automatiquement la déchéance de la garantie. Si le produit est défectueux pendant la période de garantie, il faut contacter le service des ventes de la Société Ascon Tecnologic pour obtenir l'autorisation à l'expédition. Le produit défectueux, ensuite, accompagné des indications du défaut relevé, doit parvenir avec une expédition en port franc à l'usine Ascon Tecnologic sauf accords différents.

7.3 Elimination



L'appareil (ou le produit) doit faire l'objet de ramassage différencié conformément aux normes locales en vigueur en matière d'élimination.

8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

8.1 Caractéristiques électriques

Alimentation: 24 VAC/VDC, 100 ÷ 240 VAC ±10%;

Fréquence AC: 50/60 Hz;

Absorption: 2 VA environ;

Entrées: 2 entrées digitales
CNT EN (validation du comptage);
RES (remise à zéro) pour des contacts libres de tension, ou bien en tension (la même que pour l'alimentation);

Sorties: Jusqu'à 2 sorties.
– **A relais:** OUT1 et 2 SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3/ 250 VAC);
– **En tension pour pilotage SSR** (12 VDC/15 mA):

Vie électrique des sorties à relais: 100000 operations selon EN60730;

Batterie interne: En option, 3.6 V rechargeable par comptage s'il y a un manque de courant;

Absorption avec alimentation de batterie: 4.5 mA environ;

Absorption des entrées en tension: 1 mA max.;

Classe de protection contre les décharges électriques: Frontale en Classe II;

Isolements: Renforcé entre les parties en basse tension (alimentation et sorties à relais) et frontale; Renforcé entre les parties en basse tension (alimentation et sorties à relais) et parties en très basse tension (entrée, sorties statiques); Renforcé entre les parties en très basse tension (sorties statiques) et entrée en tension.

8.2 Caractéristiques mecaniques

Boîtier: En matière plastique avec autoextinction UL 94 V0;
Catégorie de résistance à la chaleur et au feu: D;
Dimensions: 748 x 48 mm DIN, prof. 98 mm;
Poids: 150 g environ;
Installation: Dans le cadre sur panneau troué 45 x 45 mm;
Raccordements: Bornes à vis 2 x 1 mm^2;
Degré de protection frontale: IP 54 avec garniture;
Degré de pollution: 2;
Température ambiante de fonctionnement: 0 ÷ 50°C;
Humidité ambiante de fonctionnement: 30 ÷ 95 sans condensation;
Température de transport et stockage: -10 ÷ +60°C.

8.3 Caractéristiques fonctionnelles

Fonctionnement des Sorties: 5 modes programmables pour OUT1:

- Retard à l'excitation;
- Excitation passante;
- Oscillateur (pause-travail) à temps asymétriques avec départ ON;
- Oscillateur (pause-travail) à temps asymétriques avec départ OFF;
- Pause de travail à cycle unique.

4 modes programmables pour OUT2:

- Comme OUT1;
- Comptage en cours;
- Comme OUT1 mais avec un autre temps indépendant;
- Comme OUT1 mais avec un autre temps relatif.

Etendue de mesure: 4 Echelles des temps programmables:

- 9999 heures;
- 99 heures 59 minutes, 99 minutes 59 secondes, 99 secondes 99 centièmes de seconde.

Résolution de la visualisation: selon l'échelle utilisée:

- Heures, minutes, secondes, centièmes de seconde.

Précision totale: ±0.1% fs;
Autonomie de fonctionnement sans alimentation: D'environ 10 heures avec batterie complètement chargée;
Temps de retard des entrées: 15 ms max.;
Display: 4 Digit Rouge h 12 mm;
Conformité: Directive CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Directive CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1).

9. CODIFICATION DE L'INSTRUMENT

MODEL
TT49 - Temporisateur electronique digital

a: ALIMENTATION
F = 12 VAC/VDC
L = 24 VAC/VDC
H = 100…240 VAC

b: ENTREES
C = Pout contacts libres de tension/Transistor NPN
V = Pour signaux en tension (la même que pour l'alimentation)

c: SORTIE OUT1
R = A relais SPDT 8 A-AC1 (charge résistive)
O = Sortie en tension VDC pour SSR

d: SORTIE OUT2
R = A relais SPDT 8 A-AC1 (charge résistive)
O = Sortie en tension VDC pour SSR
- = Non présente

e: BATTERIE INTERNE
- = Batterie non présente
B = Batterie présente

TT49 - a b c d e ff

ff: CODES SPECIAUX