



# TT 34

## TEMPORISATEUR ELECTRONIQUE DIGITAL A MICROPROCESSEUR



# DIFFUSION Service

TOUTE LA RÉGULATION

REGULATION - MESURE - INSTRUMENTATION - AUTOMATISME

[www.diffusion-service.fr](http://www.diffusion-service.fr) - 02.51.65.99.99 - [info@diffusion-service.fr](mailto:info@diffusion-service.fr)

Z.A.E du Moulin - 3 rue Marie CURIE - 85130 CHANVERRIE

### 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 S.r.l. qui interdit absolument la reproduction et la divulgation, même partielle, si elle n'est pas expressément autorisée.

La Société Ascon Tecnologic S.r.l. se réserve d'apporter des modifications esthétiques et fonctionnelles à tout moment et sans aucun préavis.

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.

La Société Ascon Tecnologic S.r.l. 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 falsification, d'utilisation impropre, erronée ou de toute façon non conforme aux caractéristiques de l'instrument.

### INDEX

- 1 Description de l'instrument**
  - 1.1 Description générale
  - 1.2 Description panneau face avant
- 2 Programmation**
  - 2.1 Programmation des point de consigne
  - 2.2 Programmation des paramètres
  - 2.3 Blocage des paramètres de programmation
- 3 Avertissements pour l'installation et l'utilisation**
  - 3.1 Utilisation permise
  - 3.2 Montage mécanique
  - 3.3 Branchements électriques
  - 3.4 Schéma des branchements électriques
- 4 Fonctionnement**
  - 4.1 Fonctionnement des commandes de comptage
  - 4.2 Fonctionnement du display
  - 4.3 Fonctionnement de la sortie OUT1
  - 4.4 Fonctionnement de la sortie OUT2
  - 4.5 Fonctionnement de l'entrée CNT EN
- 5 Paramètres programmables**
  - 5.1 Tableaux des paramètres
  - 5.2 Description des paramètres
- 6 Problèmes, entretien et garantie**
  - 6.1 Nettoyage
  - 6.2 Garantie et réparations
- 7 Données techniques**
  - 7.1 Caractéristiques électriques
  - 7.2 Caractéristiques mécaniques
  - 7.3 Dimensions mécaniques, trouage du panneau et fixage
  - 7.4 Caractéristiques fonctionnelles
  - 7.5 Codification de l'instrument

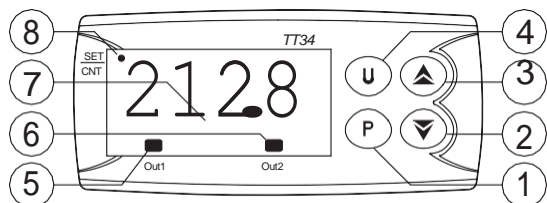
### 1 - Description de l'instrument

#### 1.1 - Description générale

Le modèle TT 34 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 s), 4 modes de fonctionnement de validation de comptage, 2 modes de comptage (UP and DOWN), qui sont tous programmables. L'appareil peut être connecté à une batterie de secours externe (9 V) qui permet le comptage également sans alimentation électrique. 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 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 START/STOP ou par les entrées postérieures CNT EN et RES.

## 1.2 - Description du panneau frontal



- 1 – Touche (P) : Utilisée pour la programmation des points de consigne et pour la programmation des paramètres de fonctionnement;
- 2 – Touche (▼) : Utilisée pour la diminution des valeurs à programmer ou pour la sélection des paramètres;
- 3 – Touche (▲) : Utilisée pour l'augmentation des valeurs à programmer ou pour la sélection des paramètres;
- 4 – Touche (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", "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 s 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 s 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 paramètres 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 (P).

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'installation et l'utilisation

### 3.1 - Utilisation permise



L'instrument a été fabriqué comme appareil de mesure et de réglage en conformité à la norme EN61010-1 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. L'instrument NE peut PAS être utilisé dans un milieu dangereux (inflammable ou explosif) sans une protection appropriée. 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. 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.

### 3.2 - Montage mécanique

L'instrument en boîtier de 33 x 75 mm est conçu pour le montage par panneau avec bride à l'intérieur d'un boîtier

Il faut faire un trou de 29 x 71 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 déclarée. 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.. 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.

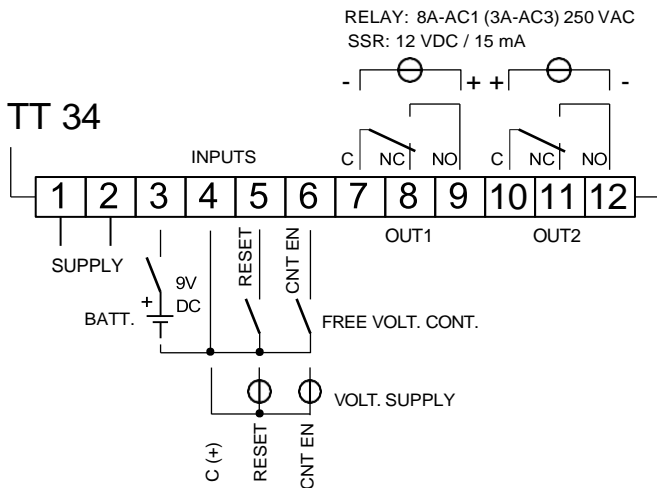
### 3.3 - Branchements électriques

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.

### 3.4 - Schéma des branchements électriques



## 4 - Fonctionnement

### 4.1 - Fonctionnement des commandes de comptage

Le comptage peut être validé et déconnecté par la touche frontale  $\odot$ , ou bien par les entrées à distance CNT EN et RES. Le mode de fonctionnement de la touche  $\odot$  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  $\odot$ .

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

### 4.2 - 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** (par. "C" = 1) ou la valeur de set programmé si le comptage est **DOWN** (par. "C" = 2).

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

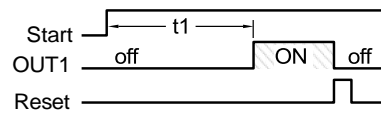
Si le mode de back-up prévoit la continuation du comptage en action, même en cas de manque d'alimentation le display reste allumé mais avec une luminosité inférieure (afin de limiter le plus possible l'absorption par la batterie).

### 4.3 - 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:**

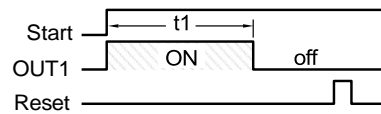
Après avoir reçu le signal de départ l'instrument commence le comptage et à la fin du temps "t1" il active la sortie OUT1. La sortie est donc déconnectée par le signal de remise à zéro.



**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".

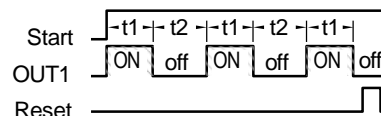
La sortie pourra donc se réactiver seulement après que l'instrument aura reçu le signal de remise à zéro et un signal successif de départ.



**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.

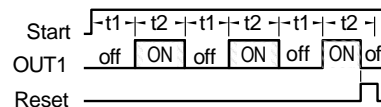


**F1 = 4 - Pause-Travail (oscillateur) asymétrique avec départ OFF:**

Le choix de ce mode de fonctionnement valide le fonctionnement de la programmation du set "t2".

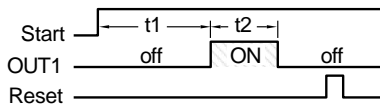
Au signal de départ, la sortie OUT1 est déconnectée pour le temps programmé au premier set ("t1"), à son échéance, elle se valide, pour se déconnecter à l'échéance du temps programmé au deuxième set ("t2"), et ainsi de suite jusqu'au signal de stop/reset.

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.



**4.4 – Fonctionnement de la sortie out2**

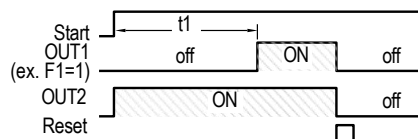
L'instrument peut être programmé par le paramètre "F2" pour fonctionner selon 4 modes différents et plus précisément:

**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.



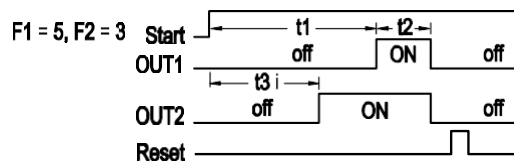
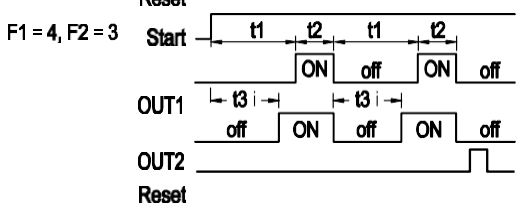
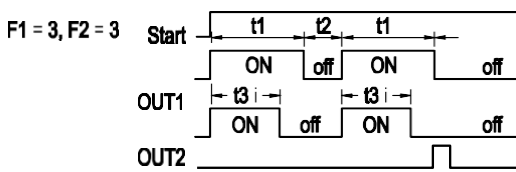
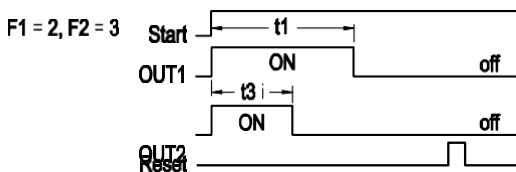
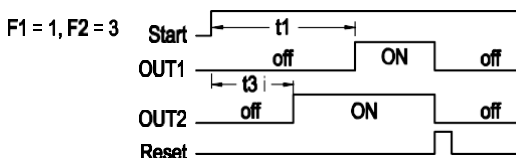
**F2 = 3 – Même Fonction que F1 (temps t1) mais avec le temps t3 absolu:**

Le choix de ce mode de fonctionnement valide le fonctionnement de la programmation 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 OUT 2 exactement de la même façon que la fonction F1 travaille sur la sortie OUT1.

Par conséquent si F1= 1, 4 ou 5 la sortie OUT 2 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 "t3" est indépendant.



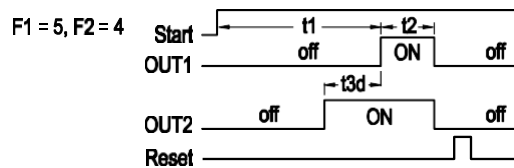
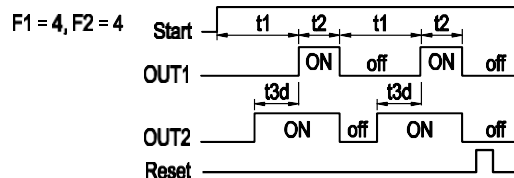
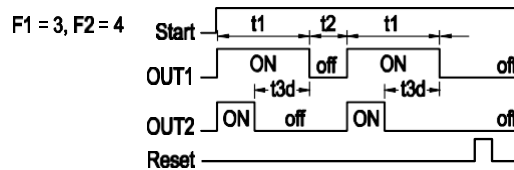
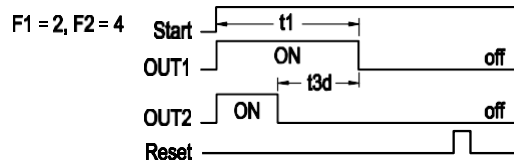
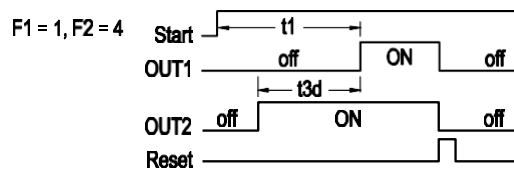
**F2 = 4 – Même Fonction que F1 (temps t1) mais avec le temps t3 relatif en avance:**

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 OUT 2 exactement de la même façon que la fonction F1 travaille sur la sortie OUT1.

Par conséquent si F1= 1, 4 ou 5 la sortie OUT 2 travaille avec la fonction de retard à l'excitation avec le temps ["t1" - "t3"] alors que si F1 = 2 ou 3 la sortie OUT 2 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 OUT 2 est toujours déconnectée.

**4.5 – Fonctionnement de l'entrée 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).

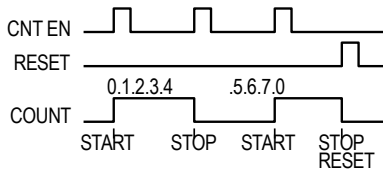
Le mode opérationnel de cette entrée peut être programmé par le paramètre "E" pour fonctionner selon 4 (5) modes différents:

**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.

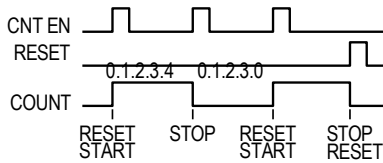


**E = 2 - BISTABLE REMISE A ZERO-DEPART/STOP:**

Le fonctionnement est analogue à la touche frontale  $\text{Ⓢ}$  et dépend aussi du par. "t" qui dispose de deux modes de fonctionnement possibles:

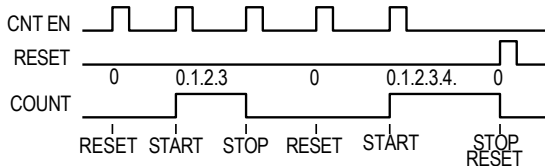
**E = 2, t = 1 - REMISE A ZERO-DEPART/STOP:**

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.

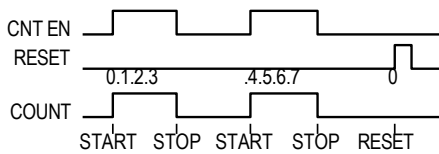


**E = 3 - MONOSTABLE DEPART/STOP:**

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  $\text{Ⓢ}$  agit seulement comme remise à zéro.

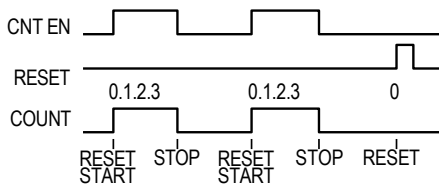


**E = 4 - MONOSTABLE REMISE A ZERO-DEPART/STOP:**

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  $\text{Ⓢ}$  agit seulement comme remise à zéro.



5.1 - Tableau des paramètres

Par.	Description	Range	Def.	Note
1	<b>F1</b> Type de fonctionnement OUT1	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	
2	<b>F2</b> Type de fonctionnement OUT2	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0	
3	<b>S1</b> Echelle du temps "t1"	1 - 2 - 3 - 4	1	
4	<b>S2</b> Echelle du temps "t2"	1 - 2 - 3 - 4	1	
5	<b>H1</b> Set Point max. temps "t1"	00_... 99_	99_	
6	<b>H2</b> Set Point max. temps "t2"	00_... 99_	99_	
7	<b>C</b> Mode de comptage	1 - 2	1	
8	<b>b</b> Mode de back-up	1 - 2 - 3	1	
9	<b>E</b> Mode de fonctionnement entrée EN CNT EN	1 - 2 - 3 - 4	1	
10	<b>t</b> Mode de fonctionnement touche $\text{Ⓢ}$	0 - 1 - 2 - 3	1	
5.2	<b>Description des paramètres</b>			

**F 1 - TYPE DE FONCTIONNEMENT OUT1:** Il permet d'établir le fonctionnement de la sortie OUT 1 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 OUT 2 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 s) ;
- 4 = secondes - centièmes de seconde (99 s 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 par. "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 par. "H1" mais se réfère au temps de "t2".

**C - MODE DE COMPTAGE:** Il établit si le comptage doit être de type UP ou 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 UP;
- 2 = Comptage 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 externe connecté).
- 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 de la batterie externe (voir les connexions électriques). 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 A ZERO-START/STOP;
- 3 = Monostable START/STOP;
- 4 = Monostable REMISE A ZERO-START/STOP;

**t - MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA TOUCHE  $\odot$ :** Ce paramètre permet d'établir le mode de fonctionnement de la touche frontale  $\odot$  et les possibilités sont:

- 0 = touche non opérationnelle;
- 1 = REMISE A ZERO-START/STOP;
- 2 = REMISE A ZERO/START/STOP;
- 3 = REMISE A ZERO seulement.

## 6 - Problemes, entretien et garantie

### 6.1 - Nettoyage

On recommande de nettoyer l'instrument seulement avec un chiffon légèrement imprégné d'eau ou de détergeant non abrasif et ne contenant pas de solvants.

### 6.2 - Garantie et réparations

L'instrument est garanti contre tous vices ou défauts de matériau 12 mois après la date de livraison.

La garantie se limite à la réparation ou à la substitution du produit.

Une ouverture éventuelle du boîtier, 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 ou en dehors de la période de garantie il faut contacter le service des ventes Ascon Technologic pour obtenir l'autorisation de l'expédier. Le produit défectueux accompagné des indications du défaut trouvé, doit parvenir en port franc auprès de l'usine Ascon Technologic, sauf si des accords différents ont été pris.

## 7 - Donnees techniques

### 7.1 - Caracteristiques electriques

Alimentation: 12 VAC/VDC, 24 VAC/VDC, 100... 240 VAC  $\pm 10\%$ ;

Fréquence AC: 50/60 Hz;

Absorption: 2 VA environ;

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

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

Vie électrique des sorties à relais: 100000 opérations;

Batterie pour comptage sans alimentation: 9 V (formulaire E)

batterie externe (non rechargeable) par comptage s'il y a un manque de courant;

Absorption avec alimentation de batterie: 9 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;

### 7.2 - Caracteristiques mecaniques

Boîtier: en matière plastique avec autoextinction UL 94 V0;

Dimensions: 33 x 75 mm, profondeur 64 mm;

Poids: 175 g environ;

Installation: dans le cadre sur panneau troué 29 x 71 mm;

Raccordements: Borne à vis 2 x 1 mm<sup>2</sup>;

Degré de protection frontale: IP 54 avec joint;

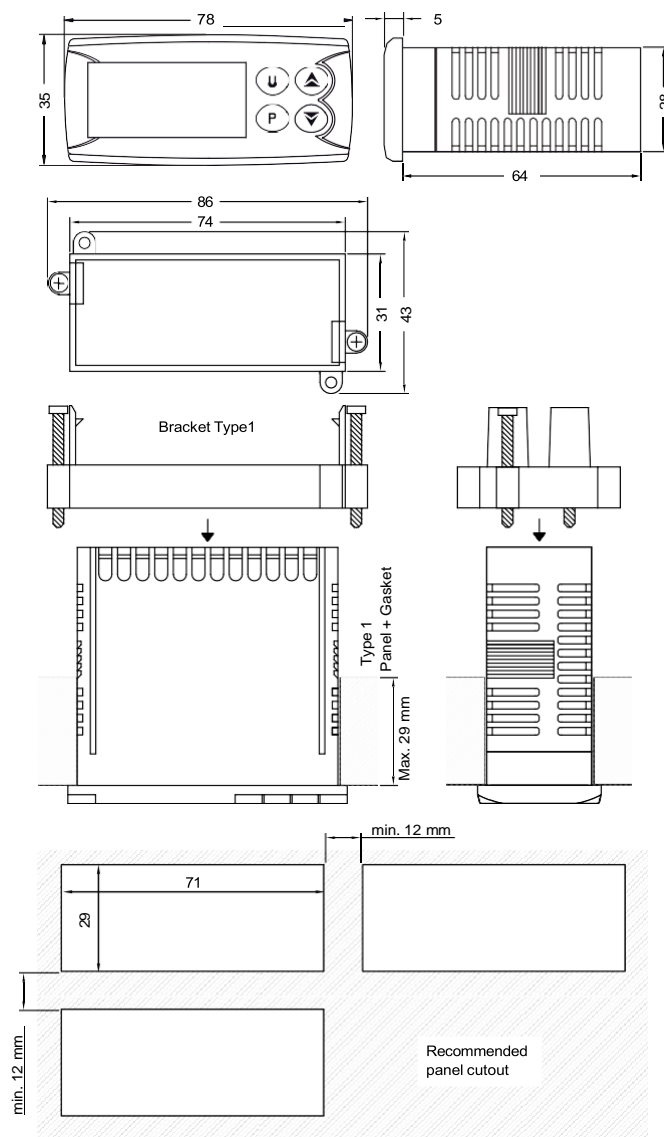
Degré de pollution: 2;

Température ambiante de fonctionnement: 0... 50°C;

Humidité ambiante de fonctionnement: 30... 95 RH% sans condensation;

Température de transport et de stockage: -10... +60°C.

### 7.3 - Dimensions mecaniques, trouage du panneau et fixage [mm]



## 7.4 - 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 ou bien 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 min., 99 min. 59 s, 99 s 99 cent.;

Résolution de la visualisation: selon l'échelle utilisée: heures, minutes, secondes, centièmes de seconde;

Précision totale:  $\pm 0.1\%$  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).

## 7.5 - Codification de l'instrument

**TT 34 a b c d ee**

### a ALIMENTATION

**F** = 12 VAC/VDC

**L** = 24 VAC/VDC;

**H** = 100... 240 VAC.

### b ENTREES

**C** = Pout contacts libres de tension;

**V** = Pour signaux en tension (la même que pour l'alimentation).

### c SORTIE OUT1

**R** = A relais;

**O** = Sortie en tension VDC pour SSR.

### d SORTIE OUT2

**R** = A relais;

**O** = Sortie en tension VDC pour SSR;

**-** = Non présente.

### ee CODES SPECIAUX

