

Timy



ALGE

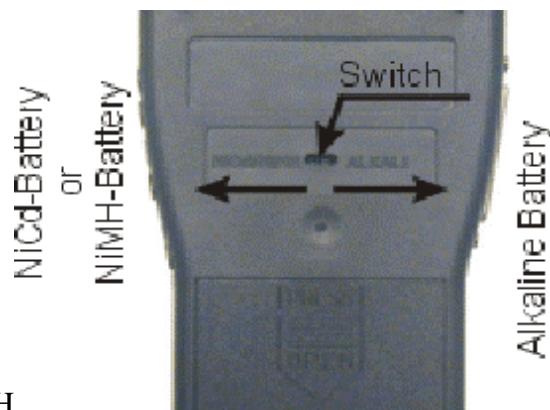
T I M I N G

Français

Dispositifs de Controle



- 1 Interface USB
- 2 Prise de mise en charge
- 3 Multiport ALGE (MultiPort)
- 4 Connection pour tableau d'affichage
- 5 Connection dispositif d'impulsion de départ (c0)
- 6 Connection dispositif d'impulsion d'arrivée (c1)
- 7 Prise pour cellule standard ALGE



Piles NiCd ou NiMH

Table des matières

1. Description de l'appareil	6
1.1. Différents modèles de Timy	6
1.2. Timy: logiciel	7
1.3. Clavier	8
2. Fonctionnement	9
2.1. Commutation "marche" et "arrêt"	9
2.1.1. Commutation "marche" (on)	9
2.1.2. Commutation "arrêt" (off)	9
2.2. Choisir la langue	9
2.3. Alimentation électrique	10
2.3.1. Alimentation externe	10
2.3.2. Alimentation interne	11
2.4. Imprimante	13
2.5. Connexion avec les accessoires périphériques	14
2.6. Canaux de chronométrage	16
2.6.1. Temps de réponse et de blocage	16
2.6.1.1. Temps de réponse (Delay Time)	16
2.6.1.2. Temps de blocage (Block Time)	16
2.6.1.3. Présentation Schématique des Temps de réponse et de blocage	16
2.7. Mise à jour du Timy	17
2.8. Enregistrement de nouveaux logiciel	20
2.9. Memoire	21
2.10. Mode "Info"	21
2.11. Synchronisation	21
2.12. Menu-Réglages (Adjustments)	22
3. Programmes	25
4. Accessoires	26
5. Données techniques	27
5.1. Connection System	28
5.2. Interfaces	30
5.2.1. Interface RS 232	30
5.2.2. Interface RS 485	34
5.2.3. Interface pour tableau d'affichage	34
5.2.4. Interface USB	34

**Le fournisseur se réserve le droit de modifier les spécifications techniques
dans le sens de leur amélioration!
ALGE Timy manual copyright by**

ALGE Timing GmbH & Co
Rotkreuzstraße 39
A-6890 Lustenau
www.alge-timing.com

1. Description de l'appareil

Le Timy **ALGE** est un appareil facile à manier, entièrement équipé de produits de haute technologie. Il est, de ce fait, unique en son genre.

Tout au long de son élaboration, on a porté la plus grande attention à la facilité d'utilisation et à son ergonomie. Les caractéristiques qui ont fait, depuis très longtemps, la réputation du matériel ALGE, comme, par exemple, leur très haute fiabilité et leur robustesse, caractérisent également le Timy. La technologie la plus récente se trouve dans un boîtier spécialement conçu et fabriqué pour le seul Timy, ce qui le rend absolument unique.

En dépit de ses dimensions, le Timy dispose d'un clavier en silicone de dimensions importante et d'utilisation très facile. Quelques soient les conditions météorologiques, même avec des gants, on peut facilement faire fonctionner le Timy. Dans le cas des Timy de types Timy P et Timy PXE une imprimante est intégrée dans l'appareil et enregistre toute la course.

Bien évidemment, le Timy possède les interfaces nécessaires à la communication avec des périphériques. Il a une interface pour un tableau d'affichage, une interface RS 232 pour la communication avec un PC, une interface RS 485 pour réaliser un réseau de matériels de chronométrage et, enfin, nouveauté mondiale, une future interface USB étanche.

La mémoire du Timy est aussi gigantesque: il peut enregistrer jusqu'à 13.000 temps. Tous les temps mémorisés peuvent s'afficher sur l'écran ou être transmis à un PC au moyen des interfaces RS 232 ou USB.

1.1. Les différents modèles de Timy

Il existe quatre différents modèles du Timy :



Timy XE:

Le Timy XE est un chronomètre sans imprimante. Il a un oscillateur quartz compensé thermiquement pour la mesure du temps avec la plus extrême précision dans une gamme très étendue de températures allant jusqu'à -20°C (-4°F).



Timy PXE:

Le Timy PXE est un chronomètre avec imprimante intégrée. Il a un oscillateur quartz compensé thermiquement pour la mesure du temps avec la plus extrême précision dans une gamme très étendue de températures allant jusqu'à -20°C (-4°F).

1.2. Timy : les logiciels

Il est possible d'utiliser différents logiciels pour le Timy. Chaque logiciel dont la licence a été acquise peut être mise à jour par Internet. Pour rendre le logiciel actif, il faut l'avoir acheté. Lors de l'achat, on obtient un code d'utilisateur de l'agent local **ALGE**.

A ce jour tous les programmes ne sont pas encore prêts. Demandez à votre agent **ALGE** quels sont les logiciels disponibles.

Doublage (Backup): Chronomètre pour la gestion des heures du jour (par exemple pour le doublage ou pour l'heure de référence d'un PC)

Stopwatch L: simple programme de chronométrage liste de classement total

Stopwatch: programme universel de chronométrage capable de chronométrer plus qu'une manche (temps net / temps total). Départ en groupe et classement sont également possible.

LapTimer: programme de chronométrage qui donne les temps de course et les temps par tour (par exemple pour les compétitions de moto)

TrackTimer: programme de chronométrage pour les compétitions avec couloirs ((par exemple pour les compétitions d'athlétisme et de natation)

PC-Timer: pour la mesure en heures du jour avec en plus la "sortie" du temps défilant en 1/10 de seconde à travers l'interface RS 232. Idéal comme chronomètre de précision associé à un PC

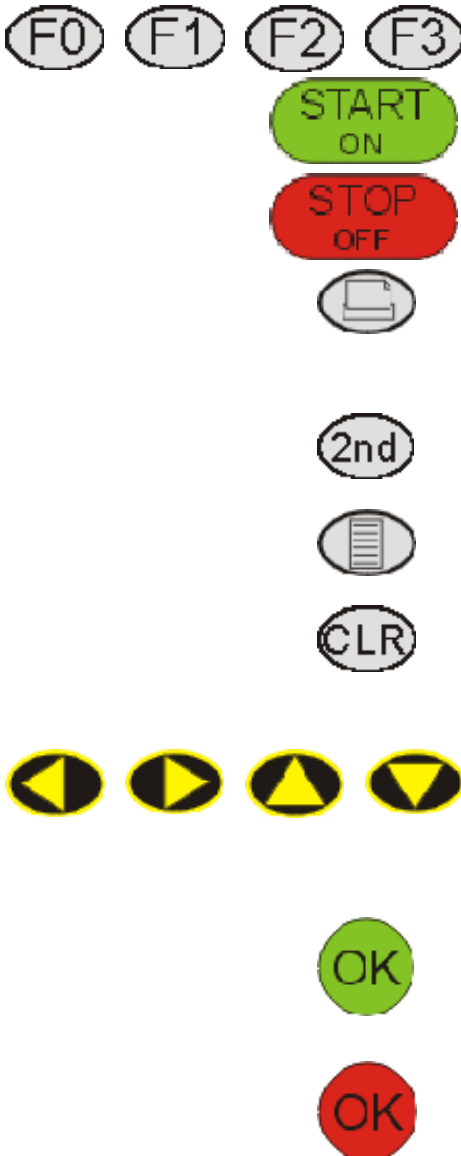
Training Lite: logiciel universel pour les entraînements (possibilité d'un nombre importants de temps intermédiaires)

CycleStart: programme pour cycle sur piste avec compte à rebours et décompte au tour

Commander: terminal pour le contrôle d'un tableau d'affichage (programme en cours d'élaboration)

1.3. Clavier



Le Timy possède un clavier étanche et résistant à l'eau en silicone qui est idéal pour le chronométrage à l'extérieur. Les touches sont de bonnes dimensions et faciles à manier.



Touches Fonctions: Ces touches sont d'un usage universel. La fonction est indiquée au dessus dans l'écran.

START/ON: Avec cette touche on peut donner une impulsion manuelle de départ. De plus, cette touche sert à mettre le Timy en marche.





STOP/OFF: Avec cette touche on peut donner une impulsion manuelle d'arrêt. De plus, cette touche sert à arrêter le Timy.

Imprimante: Cette touche est utilisée pour l'alimentation en papier (seulement pour les modèles P et PXE). En appuyant en même temps sur les touches  et  , on obtient le menu "impression".

2nd: cette touche doit toujours être utilisée en association avec une autre touche. Ceci permet d'avoir deux fonctions pour chaque touche.

Menu: si l'on appuie sur cette touche on ouvre le menu pour procéder à tous les réglages du Timy.

CLEAR: Touche pour effacer quelque chose. En appuyant sur la touche "clear" dans le mode chronométrage (timing mode) l'heure nmarquée est invalidée. On peut aussi, par exemple, effacer la mémoire.

Curseurs: utiliser les touches "curseur" pour déplacer le curseur dans l'écran . Avec  et  on obtiendra le début d'une liste, avec  et  la fin d'une liste, (par exemple la liste des heures).

OK (vert): avec cette touche on peut confirmer des "entrées". Cette touche est utilisée principalement pour confirmer quelque chose en relation avec le départ. De plus cette touche sert à confirmer la mise en marche du Timy.

OK (rouge): avec cette touche on peut confirmer des "entrées". Cette touche est utilisée principalement pour confirmer quelque chose en relation avec l'arrivée. De plus cette touche sert à confirmer l'arrêt du Timy.

2. Fonctionnement

2.1. Commutation "Marche" et "Arrêt" du Timy

2.1.1. Mise en marche

- appuyer sur la touche verte <START/ON> (1)
 - L'écran affiche: "Really switch on?"
- appuyer sur la touche verte "OK"
- Si l'on appuie pendant 10 secondes la touche <OK> (2), alors le Timy est activé, sinon il s'arrête à nouveau



2.1.2. arrêt

on peut arrêter le Timy de deux façons:

Méthode 1:

- appuyer 3 secondes sur la touche rouge <STOP/OFF> (1)
- L'écran affiche: "Really switch off?" appuyer sur "OK" rouge
- Si l'on appuie pendant 10 secondes la touche rouge <OK> (2), alors le Timy est arrêté, sinon il continue dans le même programme



Méthode 2:

- appuyer sur la touche <2nd> (1)
- appuyer 3 secondes sur la touche rouge <STOP/OFF> (2)
- L'écran affiche: "Really switch off?" appuyer sur "OK" rouge
- Si l'on appuie pendant 10 secondes la touche rouge <OK> (3), alors le Timy est arrêté, sinon il continue dans le même programme.



2.2. Choix de la langue

On peut choisir une langue pour travailler avec le Timy; pour le moment le choix est limité à l'allemand, à l'anglais et à l'italien; d'autres langues suivront prochainement.

Si le choix de la langue est sur "Anglais":

Choisir dans le menu (touche) <GENERAL> et <LANGUAGE> pour choisir la langue.

Si le choix de la langue est sur "Allemand":

Choisir dans le menu (touche) <GENERAL> et <LANGUAGE> pour choisir la langue..

Si le choix de la langue est sur "Italien":

Choisir dans le menu (touche) <GENERAL> et <LANGUAGE> pour choisir la langue.

2.3. Alimentation électrique

Le Timy peut être alimenté de plusieurs façons:

Alimentation externe (+8 à 15 VDC):

- Alimentation PS12A (prise 2 du Timy)
- Alimentation PS12 (prise 7 du Timy)
- Batterie externe (par exemple accus 12V plomb/acide connectée à la prise 2 ou 7)

Alimentation Interne:

Le Timy possède un compartiment qui contient 6 piles AA. On peut choisir entre les différentes piles ci-après.

Timy	Timy S		Timy XE		Timy P		Timy PXE	
	below 5°C	above 5°C	below 5°C	above 5°C	below 5°C	above 5°C	below 5°C	above 5°C
Alkaline Batteries	yes	yes	yes	yes	no	no	no	no
NiCd-Rechargeable	yes	yes	yes	yes	no	no	no	no
NiMH-Rechargeable	no	yes	no	yes	no	no	no	no
NC-TIMY Battery Pack	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

2.3.1. Alimentation Externe

Une alimentation externe du Timy de +8 à +15 VDC est possible. Le ALGE PS12A est l'instrument idéal pour l'alimentation externe; en effet, le Timy est équipé d'une fiche DIN pour cellule qui est libre. Le PS 12 ALGE fonctionne aussi avec le Timy.

On ne doit pas utiliser les chargeurs NLG8 et NLG4 car le courant de sortie est trop fort et peut endommager le Timy.

Si l'alimentation externe est de 11.5 VDC ou plus, les piles rechargeables intégrées seront chargées.

Power Supply PS12A:



Power Supply PS12:



External Battery:



Le Timy XE fonctionne avec différents types de piles. Le Timy PXE est besoin d'un pack de piles NC-TIMY.

Timy PXE: n'utiliser que le pack de piles rechargeables NC-TIMY (NiCd-rechargeables)

pour le Timy PXE n'utiliser que le pack de piles NC-TIMY

Attention: placer les piles comme indiqué sur l'étiquette. Placées dans le mauvais sens elles peuvent détruire le Timy.



Timy XE: On peut utiliser différents types de piles (Alcaline, NiMH-Rechargeables, NiCd-Rechargeables, pack de piles NC-Timy).



6 piles alcalines ou rechargeables Ni-Cd ou rechargeables NiMh ou pack NC-Timy

Types de piles:**Piles Alcalines:**

On ne peut utiliser ce type de piles avec les Timy qui ont une imprimante intégrée. Elles ne conviennent pas non plus pour l'utilisation à basses températures. A -20°C (-4°F) elles n'ont plus que 10% environ de leur capacité. Nous ne recommandons pas également ces piles pour un usage fréquent du Timy; en effet le coût de remplacement des piles est élevé et il est plus économique d'utiliser des piles rechargeables. Ceci est aussi préférable pour l'environnement.

Piles Rechargeables NiMH:

Nous recommandons ce type de piles pour un Timy sans imprimante aux températures supérieures à 5°C (41°F). Aux basses températures les piles NiCd ont plus de capacité. Ne jamais utiliser ce type de piles pour un Timy avec imprimante.

Piles NiCd-Rechargeables :

Nous recommandons ces piles lorsque le Timy est utilisé à des températures inférieures à 5°C (41°F). Ne jamais utiliser ce type de piles pour un Timy avec imprimante.

Piles NC-Timy:

Packs de piles (NiCd) rechargeables spécialement conçus pour le Timy. N'utiliser ces piles que pour un Timy avec imprimante intégrée. Si l'on utilise un autre type de piles, on reçoit une mise en garde "low battery" (piles basses) et l'imprimante peut s'arrêter après l'impression d'un petit nombre de lignes.

Chargement de piles rechargeables:

On peut charger les piles rechargeables avec les chargeurs PS12A ou PS12. Les piles restent à l'intérieur du Timy pendant l'opération de charge. Elle peut aussi avoir lieu pendant les opérations de chronométrage (pendant une course).

La durée de la charge dépend du type de piles rechargeables:

- Piles NiCd de 1 Ah: environ 14 heures
- Piles NiMH de 1.5 Ah: environ 18 heures

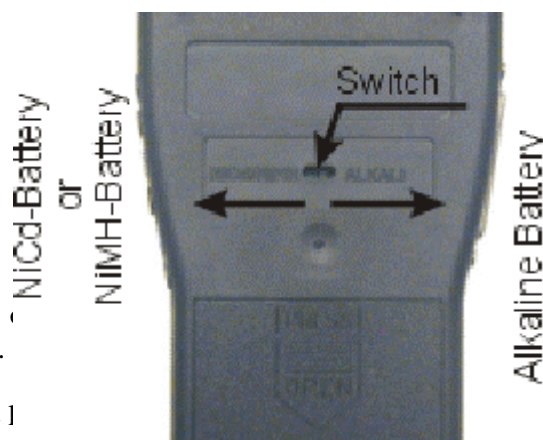
Si l'on souhaite recharger les piles plus vite, nous conseillons d'utiliser un chargeur LG6AA (ce chargeur peut être acheté au revendeur local ALGE. Avec ce chargeur, il faut retirer les piles du Timy. On peut utiliser un ensemble de piles et, pendant ce temps en recharger un autre ensemble.

Commutateur Chargeur:

Le Timy a un commutateur (couvert par le "sticker" piles) qui permet de choisir selon que l'on veut utiliser des piles rechargeables ou non (Alcaline).

Pour les piles Alcalines le commutateur doit être sur <ALKALI>. Si l'on utilise des piles Alcalines elles seront détruites et peuvent couler. L'acide peut endommager complètement le Timy.

Quand on utilise des piles rechargeables (NiCd or NiMH) doit mettre le commutateur sur la position <NiCd/NiMH>. Si le commutateur est sur la position <ALKALI> les piles ne seront jamais rechargées quand on connectera le chargeur (par exemple le PS12A).



Attention: Ne jamais utiliser de piles Alcalines avec le commutateur en position <NiCd/NiMH>

Durée de la charge: La durée de la charge dépend du type de Timy, du type de piles et de la température.

2.4. Imprimante

L'imprimante du Timy est du type "thermique" (thermo printer). Un papier thermique spécial est nécessaire. Le papier original ALGE possède les meilleures qualités pour l'impression. On reconnaît ce papier au logo ALGE qui figure sur son recto.

L'imprimante est très facile à faire fonctionner. La tête d'impression ne bouge pas et le rouleau d'impression est solidaire du capot de l'imprimante. Ainsi pour changer de rouleau de papier il suffit d'ouvrir le capot de l'imprimante, de placer le nouveau papier à travers l'ouverture pour le papier et de refermer le capot.

L'imprimante est rapide et silencieuse. Avec une alimentation externe elle imprime jusqu'à 6 lignes par seconde, et encore 4 lignes par seconde avec une alimentation interne.



tenir le capot jaune de l'imprimante et le soulever



prendre le rouleau vide, le sortir, mettre en place l'axe dans le nouveau rouleau de papier



insérer le nouveau rouleau de façon à ce que le papier sorte sur le devant.



passer le papier à travers l'ouverture du papier



fermer le capot et l'appuyer vers le bas avec deux doigts

2.5. Connection avec les périphériques



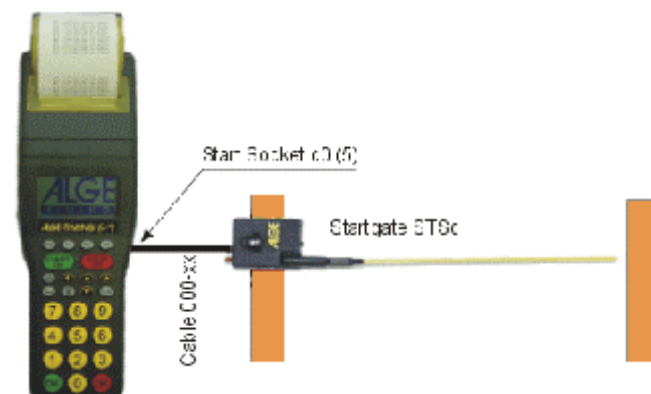
Chargeurs PS12A ou PS12:



Bouton poussoir 023-02 or 023-10:

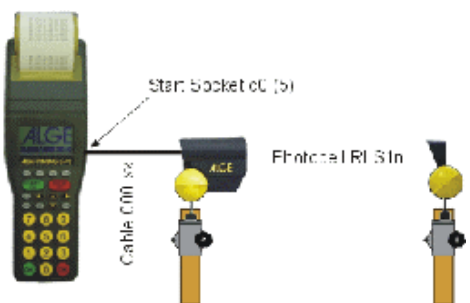


Portillon STSc:

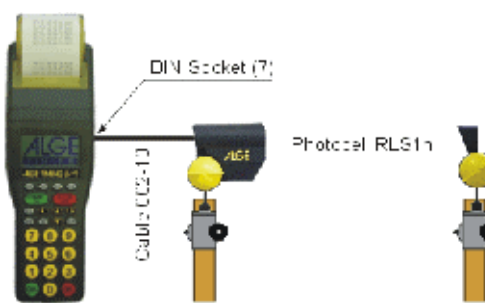


Cellule RLS1n:

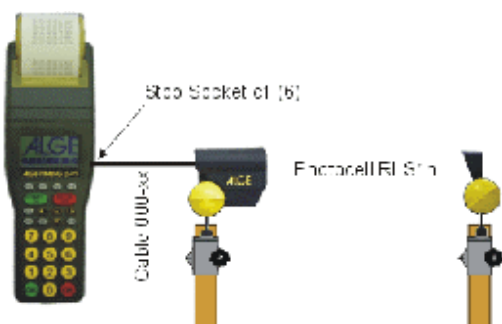
Cellule au départ avec câble bifilaire et fiches Banane:



Cellule au départ avec Câble 002-10:



Cellule à l'arrivée avec câble bifilaire et fiches Banane:



Cellule à l'arrivée avec Câble 001-10:

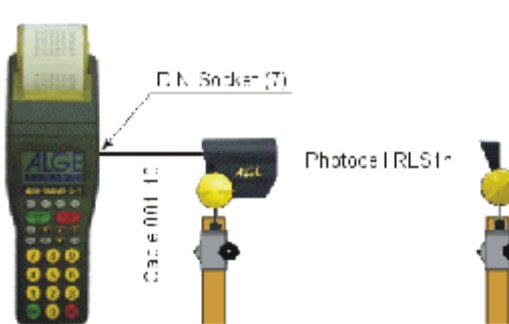
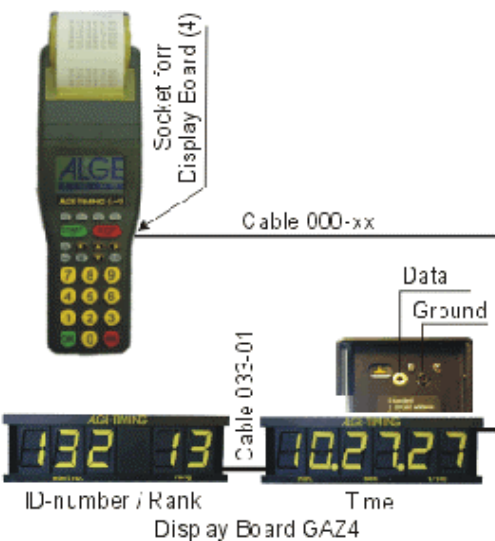
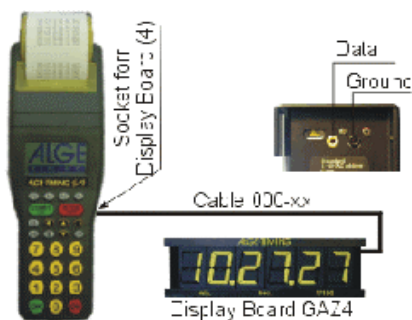
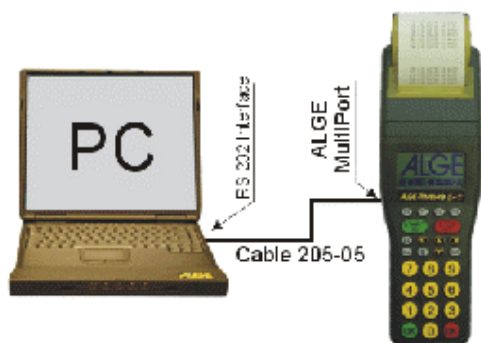


Tableau d'affichage GAZ4



Connexion à un PC - RS 232:



2.6. Canaux de chronométrage

Le Timy possède 9 canaux de chronométrage indépendants et avec l'interface RS 485 on peut porter le nombre des canaux à 99.

2.6.1. Temps de "délai" et de "blocage" ("Delay" et "Block" Times

Les temps de réponse et de blocage ajustables sont la garantie d'un chronométrage sans problème des compétitions, c'est à dire qu'il ne peut se produire ni double impulsion ni manque d'impulsion. L'ajustement se fait dans le menu.

2.6.1.1. Temps de délai (Delay Time

Le temps de délai est celui pendant lequel, après une impulsion, les dispositifs de chronométrage ne prennent pas en compte une nouvelle impulsion en provenance du même canal (par exemple un fondeur pourrait couper le faisceau de la cellule avec chacune de ses jambes – le temps de délai empêche de prendre en compte deux impulsions). On peut ajuster le temps de délai dans le menu séparément pour le canal de départ c0 et tous les autres canaux .

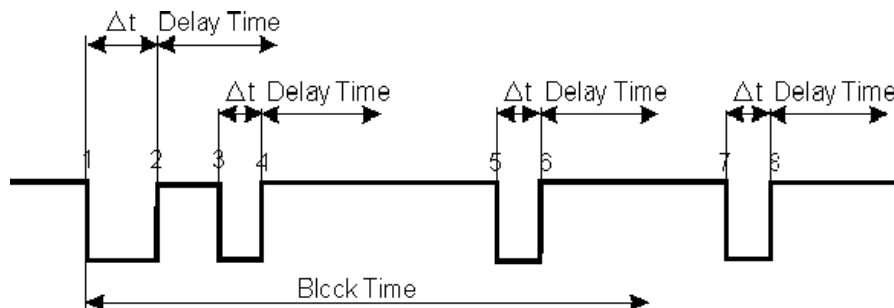
Règlage d'usine: Canal de départ c0 = 0,1 s
 Canal d'arrivée c1 to c9 = 0,1 s

2.6.1.2. Temps de blocage

Le temps de blocage est le temps de délai théorique minimum entre deux impulsions valides du même canal. Les impulsions se produisant pendant le temps de blocage sont mémorisées et imprimées, mais marquées toutefois comme non valides. Le temps de blocage n'est utilisé que dans certains programmes du Timy.

Par exemple pour un intervalle de départ de 30 secondes, le temps théorique de blocage est alors d'environ 20 secondes.

2.6.1.3. Présentation schématique des temps de délai et de blocage



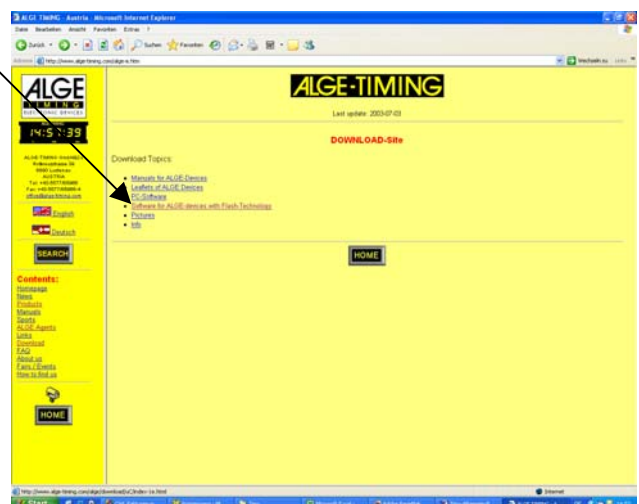
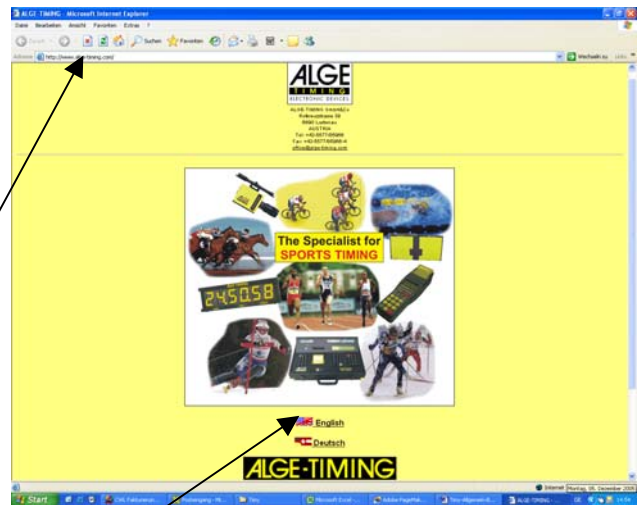
- Dt..... déclenchement du chronométrage du canal
- 1 déclenchement du chronométrage du canal – heure valide mémorisée – début du blocage du temps
 - 2 fin d'impulsion – début du temps de délai
 - 3 déclenchement du chronométrage du canal pendant le temps de délai – pas d'enregistrement de l'impulsion
 - 4 fin d'impulsion – le temps de délai commence à nouveau
 - 5 déclenchement du chronométrage du canal pendant le temps de blocage - une heure non valide est mémorisée
 - 6 end of the impulse – delay time starts
 - 7 déclenchement du chronométrage du canal – heure non valide mémorisée – début du blocage du temps
 -

2.7. Mise à jour du Timy

Il est possible de mettre gratuitement à jour le logiciel du Timy à partir du site internet **www.alge-timing.com**. Si il n'y a pas de connection internet se renseigner auprès de votre 'agent ALGE.
On ne peut mettre à jour que les logiciel qui ont fait l'objet d'une licence.
Pour les logiciels qui n'ont pas été achetés, il n'y a pas d'accès possible.
En effet, il faut un code qui est communiqué par l'agent ALGE.

Mise à jour:

- Se connecter à Internet
- Choisir la Homepage ALGE dans www.alge-timing.com
- Choisir la langue, par exemple l'anglais
- Choisir la section "Download"
- Choisir "Software for ALGE-devices with Flash-Technology"



- Télécharger "Install-Manager", si vous n'avez pas déjà ce logiciel. Téléchargez dans un fichier facile d'accès et ouvrez le. Le fichier que vous téléchargez The s'appelle "Autorun.exe". Ce n'est qu'un fichier et il ne nécessite pas d'installation. Pour ouvrir le logiciel cliquez seulement sur "Autorun.exe".

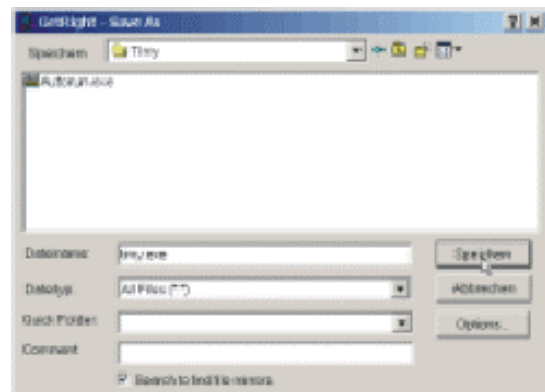
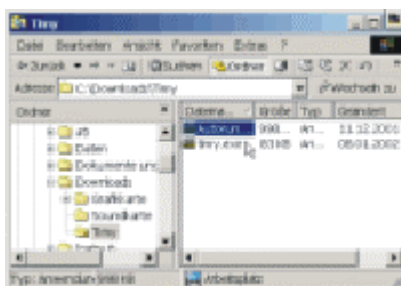


- Téléchargez la mise à jour flash du Timy (Il faut contrôler par le numéro de la version si elle est vraiment plus récente que l'existante)



- Téléchargez la mise à jour flash du Timy dans le même fichier que celui de "Install-Manager".

- Ouvrir Windows Explorer



- Ouvrir Install-Manager par un double click sur "Autorun.exe"



- Choisir "Firmware"

- Mettre en marche le Timy



- Attendre jusqu'à ce que la représentation du Timy soit visible
- Choisir le fichier dans lequel a été mémorisé "timy.exe"


- Commencer la mise à jour
- Donner la destination correcte au fichier Timy téléchargé
- Commencer la mise à jour



2.8. Enregistrement de nouveaux logiciels

Il existe de nombreux différents programmes pour le Timy. Plusieurs logiciels se trouvent inclus et prêts à fonctionner quand on achète un Timy. D'autres logiciels ne sont disponibles qu'après leur enregistrement avec un code. Ce code est différent pour chaque Timy. Ce code vous est indiqué par votre agent **ALGE**, après que lui a été communiqué le code du Timy lui-même (code "hardware"). Ce code peut être obtenu de la façon suivante:

☞ Mettre en route le Timy et ouvrir n'importe quel programme

☞ Appuyer sur les touches <2nd> et 

☞ Le code "hardware" est sur l'avant dernière ligne

HW_SN = XXXXXXXXXXXXX) (code alphanumérique de 12 digits)

Pour les programmes suivants il faut un code de logiciel:

☞ Commander (Niveau 1)

☞ LapTimer (Niveau 1)

☞ Stopwatch (Niveau 2)

☞ PC-Timer (Niveau 2)

Chaque Timy comporte un programme gratuit de niveau 1 ou 2. C'est à dire que dans la plupart des cas on acquiert un Timy avec un programme actif de niveau 1 ou 2.

Les programmes qui ont été activés à un moment le restent après la mise à jour d'un logiciel.

2.9. Memoire

La mémoire du Timy peut enregistrer jusqu'à près de 15.000 temps. Lorsqu'on met le Timy en marche, on peut effacer la mémoire. L'écran indique toujours les volumes de mémoire respectivement utilisé et disponible.

2.10. Mode "Info"

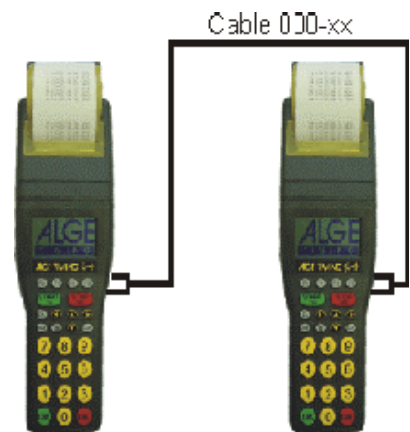
Si l'on appuie en même temps les touches <2nd> et , on ouvre le mode "Info". Dans le mode "Info" on accède à un nombre important de données relative au Timy.

- ☞ Alimentation externe – Oui ou Non
- ☞ Version programme du Timy
- ☞ Version "boot" du Timy
- ☞ Tension (volts) des piles internes
- ☞ Tension de sortie
- ☞ Imprimante intégrée
- ☞ Code de l'appareil ("Hardware Code")
- ☞ Etat des canaux d'impulsion (co, c1, c2 et c3)

2.11. Synchronisation


Pour synchroniser le Timy, procéder comme suit:

- ☞ connecter un câble 000-xx ou 004-xx entre le Timy et les autres matériels de chronométrage
- ☞ mettre le Timy en marche
- ☞ décider d'effacer ou de conserver les données en mémoire
- ☞ Si l'écran du Timy affiche "SYNC-TIME" on a le choix:
 - l'heure et la date affichées sont correctes:
 - appuyer la touche <OK> (verte ou rouge) ou <F0>.
L'impulsion de synchronisation est donnée automatiquement à la fin de minute pleine suivante
 - l'heure et la date affichées doivent être corrigées:
 - appuyer la touche <F3> et entrer l'heure et la date correcte (confirmer toujours avec <OK>)
 - synchroniser avec la touche <START> ou au moyen d'une impulsion externe par le canal 0



2.12. Menu "Ajustements"








Dans le menu du Timy on peut procéder à de nombreux ajustements. Pour entrer dans le menu

appuyer sur la touche .

CLASSEMENT:	Création d'une liste par rang
GENERAL:	Ajustements généraux de l'appareil
CHANNELS:	Ajustements des canaux de chronométrage (par ex. temps de délai)
DISPLAY:	Ajustements de l'écran ,(par ex. durée de l'affichage du temps de délai)
INTERFACE:	Ajustements pour les interfaces RS 232 et du tableau d'affichage
PRINTER:	Ajustements pour l'imprimante (interne ou externe)
PROGRAMS:	Choix de programmes
KEYBOARD-LOCK:	Blocage du clavier (par ex. pour le transport)

Menu "Functions":

Travailler dans le menu avec les touches suivantes:

	entrée et sortie du menu
	déplace le curseur dans la sélection du menu vers le bas
	déplace le curseur dans la sélection du menu vers le haut
	déplace vers la prochaine structure du menu plus basse
	déplace vers la prochaine structure du menu plus haute
 or 	confirme la selection ou le choix

Dans la partie suivante sont décrites toutes les selections du menu. La sélection " bold" est toujours la configuration **ALGE** du Timy.

CLASSEMENT:

ALL:	Imprime le classement total
CLASS:	plmprime le classement d'une classe (d'un N° de dossard à un autre N°)

GENERAL:

PREC-ROUNDING:	Choix de la précision et du mode pour le calcul du temps
PRECISION:	Ajustement of the precision du chronométrage (ceci ne concerne pas l'heure du jour). On a le choix entre les précisions suivantes: <1 s> <1/10> <1/100> <1/1000>
ARRONDIS:	Pour calculer le temps, par ex. pour le calcul du temps de course, on utilise toujours les heures du jour au 1/10,000. Après les calcul, il est nécessaire de supprimer les chiffres en trop à la fin du nombre du temps. Pour cette suppression, on a le choix entre trois moyens. Ceci concerne toujours le dernier chiffre du temps. <CUT> supprime le chiffre que l'on ne veut pas afficher <UP> supprime le dernier chiffre au dessus <DOWN> supprime le dernier chiffre au dessous

Changer de manche: Cette fonction n'est active que dans le programme "stopwatch". Dans ce cas, il est possible de se déplacer dans la manche suivante (run).

- STN-AUTOMATIC:** On dispose de différents choix de mode d'affichage automatique des N° d'identification "ID-number" automatic :
- START:** Ajustement qui incrémente automatiquement les N° de départ. Il n'est alors possible que d'avoir un seul concurrent sur la piste.
- FINISH:** Ajustement qui incrémente automatiquement après un départ le N° suivant. L' "ID-number" de l'arrivée, après une arrivée, passe automatiquement au N° suivant. Il est possible d'avoir plusieurs concurrents sur la piste , toutefois, si un concurrent n'atteint pas l'arrivée , il faut procéder à une modification manuelle du N° à l'arrivée.
- AUTOMATIC-TIME:** On peut fixer un temps de course minimum ou maximum pour l'impulsion d'arrivée. Dans ce cas, si pour un "ID-number", une impulsion d'arrivée intervient en dehors des limites fixées , cette impulsion ne sera pas enregistrée comme une heure valide. Si aucune impulsion d'arrivée n'intervient avant le temps maximum fixé, le N° "ID-number" passe automatiquement au N° du suivant au départ.
<AUTOTIME-MIN> ALGE fixé à: 00:00:00 = pas de temps min.
<AUTOTIME-MAX> ALGE fixé à: 00:00:00 = pas de temps max.
Cette fonction n'est pas encore possible!
- SEC-MODE::** Tous les temps de course sont seulement en secondes (ni minutes, ni heures). Cette fonction n'existe pas dans tous les programmes.
<NO> temps de course en heures, minutes et secondes
<YES> mode seconde actif
- LANGUAGE:** Il est possible de choisir la langue de fonctionnement du Timy. Pour le moment on peut choisir entre anglais, allemand et italien.
<GERMAN>
<ENGLISH>
<ITALIAN>
<FRENCH><SPANISH><SWEDISH>
- ALGE-STANDARD:** Il est possible de choisir les réglages standard d'ALGE pour le Timy. Dans ce cas tous les réglages du menu seront ceux correspondant au standard établi par ALGE.
<STANDARD-ADJUST>
Cette fonction n'est pas encore disponible!
- HARDWARE:** On ne peut entrer dans cette fonction qu'avec un mot de passe. Elle concerne l'usine et est sans intérêt pour l'utilisateur.
- SOFTWARE-REG:** Pour enregistrer et utiliser un logiciel acheté. Un code est nécessaire
- CHANNELS:** On peut ajuster les différents canaux de chronométrage .
- INTERNAL:** On peut ajuster le temps de délai des canaux internes c0, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7 et c8. Le temps de délai est celui pendant lequel un canal est bloqué après une impulsion de façon à éviter une double impulsion.
- DELAY START C0:** Ajustement du temps de délai pour le canal de départ c0 <0,10> ajustement du temps de délai au départ c0 (l'ajustement ALGE est 0,1 sec.)
- DELAY C1-C8:** Ajustement du temps de délai pour les canaux c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7 and c8. Le temps de délai de ces canaux est toujours le même. Le standard ALGE est de 0,1 sec.
- BEEP:** Il est possible de supprimer les émissions de "beep" du Timy au moment des impulsions.
- OFF:** Arrêt des "Beep"
- ON:** Marche des "Beep"(réglage ALGE)

- DISPLAY:** Il est possible de faire des réglages pour l'écran du Timy.
- 1/10 défilants:** Sur l'écran et par l'interface (RS 232) il est possible d'afficher le temps défilant avec les 1/10 de seconde. Cette fonction n'existe pas dans tous les programmes.
- Temps de délai 1:** Il est possible de régler le temps d'affichage sur l'écran, par ex. pour les heures intermédiaires en secondes. Ainsi le temps intermédiaire n'apparaîtra sur l'écran et le tableau d'affichage que pendant la durée fixée. **Le réglage ALGE est <03> soit 3 seconds**
- INTERFACE:** Il est possible de faire des réglages pour l'interface RS 232 et pour l'interface du tableau d'affichage.
- Tableau d'affichage:** Réglages pour le tableau d'affichage ALGE.
Cette fonction n'est pas encore disponible!
- MODE:** Ce réglage est pour la "sortie" d'un logiciel d'un ancien PC.
- <RUNNING> sortie du temps défilant (comme pour le tableau réglage ALGE!
 - <STANDING> Un classement sera émis vers l'interface (ancien logiciel, par ex. avec un TdC 4000)
- RS-232:** Réglages pour l'interface RS 232
- MODE:** Pour choisir ce que l'on veut adresser à l'interface RS 232.
- <OFF> Pas d'envoi de donnée
 - <STANDARD> Envoi de l'heure du jour seulement
 - <RUN TIME> Envoi de l'heure du jour et du temps de course
 - <RUNNING> Envoi du temps défilant
- BAUDRATE:** Ajustement du taux de "baud" (baud rate) de l'interface RS 232 :
- <2400> baud rate de 2400
 - <4800> baud rate de 4800
 - <9600>** baud rate de 9600 (**ALGE set up**)
 - <19200> baud rate de 19200
 - <38400> baud rate de 38400
- SEND MEMORY:** Il est possible d'adresser toute la mémoire au moyen de l'interface RS-232.
- PRINTER:** Pour régler l'imprimante.
- DRUCKER-MODE:** Pour la commutation "marche-arrêt" de l'imprimante.
Arrêt: <PRINTER OFF>
Marche: <PRINTER ON>
- PRINT STARTTIME:** Il est possible d'imprimer automatiquement l'heure de départ à chaque départ.
N e pas imprimer l'heure de départ <PRI START OFF>
imprimer l'heure de départ **<PRI START ON>**
- AUTO LINE FEED:** Fonction non disponible actuellement!
- START-LOGO:** Impression du logo ALGE à la mise en marche du Timy.
- PROGRAM:** Il est possible de changer de programme sans arrêter le Timy. Quand on se trouve dans le menu de sélection de programmes, on ne peut pas revenir en arrière. Pour cette raison, le Timy interroge à nouveau, si l'on veut changer de programme. Avec la touche <F1> ou <F2> on choisi de changer de programme.
- KEYBOARD-LOCK:** Il est possible de verrouiller le clavier. Ceci est utile, par ex. lorsque le Timy doit être transporté dans un sac après une synchronisation. On peut aussi verrouiller le clavier si l'on confie le Timy à des gens manquant d'expérience à qui l'on demande seulement de faire des impulsions manuelles (par ex. du chronométrage manuel).
Pour déverrouiller le clavier il faut appuyer sur les touches 1, 2, 3, 4, 5 et 6 (voir dernière ligne sur l'écran).

3. Programmes

Pour le moment les programmes suivants sont disponibles:

- Backup:** Chronomètre pour la mesure de l'heure du jour pour le doublage ou pour une base temps précise d'un PC
Level 0 - programme gratuit
- Stopwatch L:** programme de chronométrage simple (temps net)
Level 0 - programme gratuit
- Stopwatch:** Programme de chronométrage universel (temps net /temps total)
Level 2 - programme payant
- TrackTimer:** Logiciel pour les sports avec plusieurs couloirs (par ex. natation, athlétisme)
Level 0 - programme gratuit
- LapTimer:** Logiciel pour mesurer le temps en "split" et le temps par tour
Level 1 - programme payant
- Training L:** Logiciel d'entraînement de ski simple et automatique
Level 0 - programme gratuit
- PC-Timer:** Timy utilisé comme base temps de précision pour un PC
Level 2 - programme payant
- CycleStart:** Logiciel avec horloge de compte à rebours et compte tour pour cycle sur piste
Level 0 - programme gratuit
- Commander:** terminal pour le contrôle d'un tableau d'affichage (logiciel non encore terminé!)
Level 1 - programme payant

Tous les programme de niveau 0 sont gratuit et utilisable par l'utilisateur d'un Timy. En plus, l'acheteur d'un Timy peut choisir un programma supplémentaire gratuit de niveau 1 ou 2 quand il achète son Timy. Les programmes supplémentaires de niveau 1, 2, ou 3 sont payables séparément.

4. Accessoires

NC-Timy:

pack de piles rechargeables NiCd (nécessaire pour tout les Timy avec imprimante intégrée)

Ensemble TY-NC1 de piles NiCd:

Comporte un ensemble de 6 piles NiCd rechargeables de 1,0 Ah chacune

Ensemble TY-NM de piles NiMH:

Comporte un ensemble de 6 piles NiMH rechargeables de 1,5 Ah chacune

Chargeur PS12A:

pour alimenter le Timy à partir du secteur ou recharger des piles internes rechargeables

Papier Thermique RTP:

rouleau de papier pour imprimante intégrée ou imprimante P5-25

Station TIDO:

Station externe regroupant les connections séparées pour 9 canaux, amplificateur de son intégré, interface RS 232, interface RS 485, etc.

Multicanaux MC9:

boîtier d'extension pour connecter 9 canaux (fiches banane), par ex. pour chronométrage de "Track"

Commutateur par bouton poussoir 023-xx:

pour des impulsions manuelles de départ ou d'arrivée

Portillon de départ STSn:

portillon de départ pour le ski; il existe différents modèles; se renseigner auprès de l'agent ALGE

Cellule Photoélectrique RLS1n:

Cellule avec unité transmetteur/receveur et réflecteur séparé pour les distances entre 1,5 et 25 m environ

Cellule Photoélectrique RLS1nd:

Cellule avec transmetteur et receveur séparés pour les distances jusqu'à 100 mètres environ

Cellule Photoélectrique RLS3c:

Cellule à trois panneaux pour l'athlétisme et d'autres options

Microphone de départ (Startmicrophone) SM8:

détecteur de départ (détonation), à fixer sur le canon d'un pistolet de départ

Tableau d'affichage GAZ4:

tableaux disponible en plusieurs dimensions, configurations pour l'affichage du temps ou le numéro du concurrent (ID-number) et le temps

Chiffres de 15 cm lisibles à environ 60 m

Chiffres de 25 cm lisibles à environ 100 m

Chiffres de 45 cm lisibles à environ 160 m

Imprimante P5-25:

imprimante avec protocole à connecter au Timy (usage avec alimentation externe seulement)

Haut-parleur (Speech Amplifier):

à associer à la ligne d'impulsion de départ pour pouvoir communiquer au moyen du même câble entre le départ et l'arrivée:

Speech Amplifier SV4-S: haut-parleur avec commutateur "marche/arrêt" du microphone

Speech Amplifier SV4-SM: haut-parleur avec commutateur "marche/arrêt" du microphone et connection pour un microphone de départ ("Startmicrophone") SM8

Casque ("Headset") Q34:

pour la conversation entre les chronométreurs entre le départ et l'arrivée, utilisation à l'extérieur

Headset HS-1/D:

pour la conversation entre les chronométreurs entre le départ et l'arrivée, utilisation à l'intérieur, "speaker" une oreille seulement

5. Données Techniques

Processeur:	Siemens C161 avec technologie 3.3 V
Frequence Cristal:	12,8 MHz avec TCXO ou quartz standard
Resolution du temps:	1/10.000 s
Précision:	Quartz Oscillateur TCXO compensé thermiquement: Gamme Temperatures -25 to 50 °C (-13 to 122 F): +/- 2,5ppm (+/- 0,009 s/h) Vieillessement: max. +/- 1 ppm par an A 25°C (77 F) "trimmed": +/- 0,3 ppm Quartz Standard: Gamme Temperatures -25 to 50 °C (-13 to 122 F): +/- 50 ppm (+/- 0,18 s/h) Vieillessement: max. +/- 5 ppm par an A 25°C (77 F) "trimmed": +/- 0,85 ppm
Programme Memoire:	Mémoire FLASH avec 8 MBit
Memoire données:	RAM avec 2 MBit (environ 12.000 temps)
Ecran:	Ecran graphique monochrome LCD , 128 x 64 pixel, disponible pour gamme de températures standard ou étendue
Clavier:	Clavier silicon keyboard, 26 keys
Connections:	1 x prise DIN pour cellule (7) 1 x paire de prises banane – entrée départ (5) 1 x paire de prises banane - entrée arrivée (6) 1 x paire de prises banane – tableau d'affichage (4) 1 x D-Sub 25-pin (3) <ul style="list-style-type: none">· 9 canaux de chronométrage· RS 232 (connection à un PC)· tableau· RS 485 (réseau)· Alimentation (sortie 8–15 VDC) 1 x USB (1) 1 x alimentation (entrée 8 - 15 VDC in) (2)
Extension des canaux:	par extension 5 canaux, max. 99 canaux
Alimentation:	Interne: Pack de piles NC-Timy, 6 Ah ou 6 x AA-Alcaline, 6 x 2 Ah ou 6 x AA-NiCd, 6 x 1 Ah ou 6 x AA-NiMH, 6 x 1,5 Ah Externe: Alimentation chargeur PS12A, accus 12 V ou 7-15 VDC
Consommation:	données à 20°C (68 F) Alcaline: sans imprimante, environ 50 heures NiCd: sans imprimante, environ 25 heures NiMH: sans imprimante, environ 38 heures NC-Timy: avec imprimante, environ 25 heures NC-Timy: avec imprimante, environ 3000 lignes

Charging Duration: selon le type de piles rechargeables battery, max. environ 18 heures

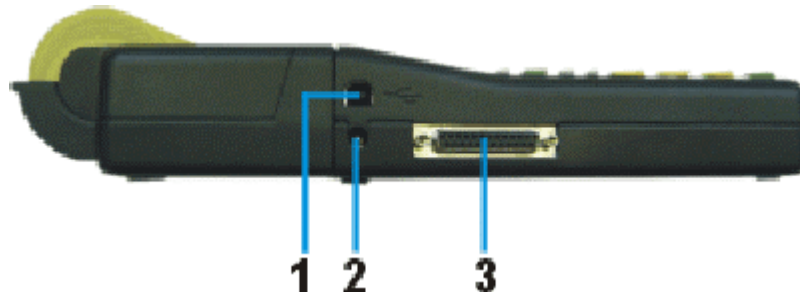
Imprimante: Imprimante thermique graphique, max. 6 lignes par sec.

Gamme de Temperature: Timy S et P: -5 à 60°C (23 à 140 F)
Timy XE et PXE: -20 à 60°C (-4 à 140 F)

Mesures: Timy S et XE: 204 x 91 x 50 mm
Timy P et PXE: 307 x 91 x 65 mm

Poids: Timy S et XE: 450 g (sans les piles)
Timy P et PXE: 650 g (sans pile ni papier)

5.1. Systeme de Connection



Interface USB(1):

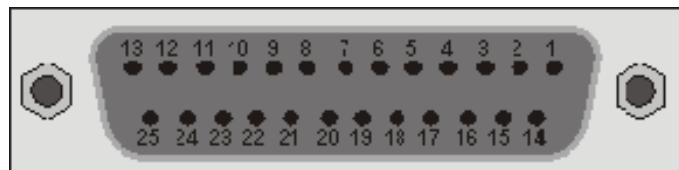
L'interface est une interface pour transmission des données entre un Timy et un PC.

Toutes les données peuvent passer par cette interface ; de même on peut contrôler à distance le Timy à partir du PC au moyen de cette interface.

Connection d'alimentation (2):

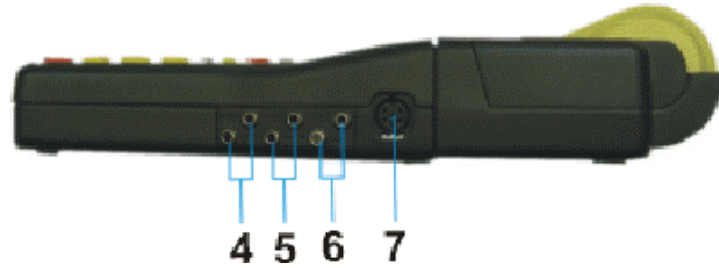
ALGE-MultiPort (3):

Cette connection comporte:



Pinout (broches de sortie):

1	Code pour terminaux	14	c1	Canal d'arrivée
2	c0 Canal "départ"	15	c5	Canal de chronométrage 5
3	c2 Canal de chronométrage 2	16	c8	Canal de chronométrage 8
4	c3 Canal de chronométrage 3	17	c6	Canal de chronométrage 6
5	c7 Canal de chronométrage 7	18	c4	Canal de chronométrage 4
6	Sortie de données pour tableau GAZ	19	RS232 RTS	
7	RS485B	20	Sortie données pour imprimante	
8	RS485A	21	Speaker 8 Ω	
9	CLK horloge pour terminaux	22	RS232 CTS	
10	RS232 TX	23	Tension sortie +7,5 to 14.5 VDC	
11	RS232 RX	24	Terre générale (GND)	
12	Terre générale (GND)	25	Tension d'alimentation +8-15VDC	
13	Tension de sortie stabilisée (+5V)			



**Prise Banane pour
Tableau d'affichage (4):**

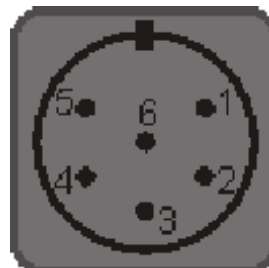
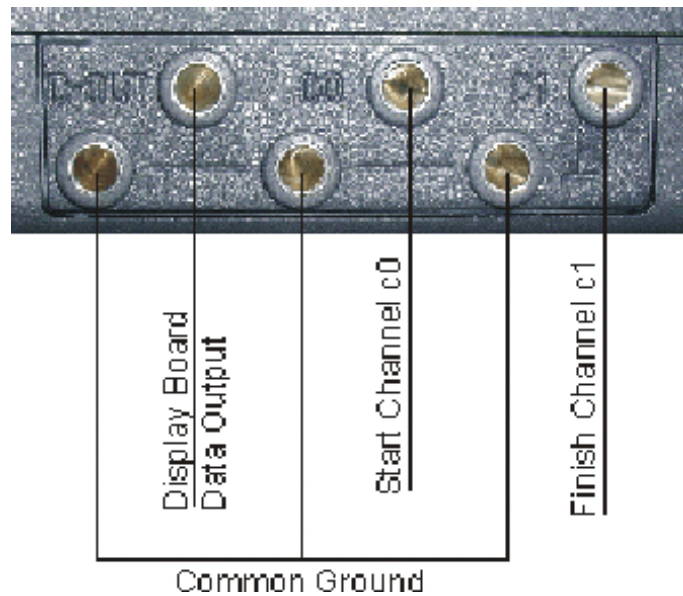
**Prise Banane pour
Canal de départ (5):**

**Prise Banane pour
Canal d'arrivée (6):**

Prise pour cellule (7):

Broches de sortie:

- 1 c0...Canal "départ"
- 2 c1...Canal "arrivée"
- 3 GND Terre Générale
- 4 +Ua Entrée Alimentation (8-15VDC)
- 5 +5V Tension de sortie stabilisée(+5 VDC)
- 6 C2 Canal de temps intermediaire



5.2. Interfaces

5.2.1. Interface RS 232

Format de Transfert: 1 bit départ, 8 bit données, bit no parity, 1 bit arrêt

Vitesse de Transfert: Réglage usine 9600 Baud
ajustable à : 2400, 4800, 19200, 28800, 38400

Protocole de Transfert: ASCII

yNNNNxCCCxHH:MM:SS.zhtqxGGRRRR (CR)

y..... le premier caractère est un espace ou info (voir ci-dessous)
 x..... blanc (blank)
 NNNN numéro de départ (quatre chiffre), zero au début n'est pas affiché
 CCC..... canaux du matériel de chronométrage
 c0..... canal 0 canal de départ
 c0M..... canal 0 entrée manuelle par le clavier <START>
 c1..... canal 1 canal arrivée
 c1M..... canal 1 entrée manuelle par le clavier <STOP>
 c2..... canal 2
 c3..... canal 3
 c4..... canal 4
 c5..... canal 5
 c6..... canal 6
 c7..... canal 7
 c8..... canal 8
 RT..... temps de course
 TT..... temps total
 SQ..... temps sequentiel
 kmh..... mesure de vitesse (unités possibles: km/h, m/s, mile/h)
 HH:MM:SS.zhtq..... heure en heure, minutes, secondes, et 1/10,000 de seconde
 GG..... Groupe, tour ou blanc (selon le programme)
 RRRR Rang (seulement pour les listes de résultats)
 (CR)..... Retour chariot

Info – les caractères suivants sont possibles au premier chiffre:

x..... blanc
 ?..... heure sans N° de départ ("ID-number")
 m..... heure en memoire
 c..... heure effacée (par ex. avec la touche <CLEAR>)
 d..... temps disqualifié
 i..... entrée manuelle d'une heure
 n..... entrée nouvelle d'un "ID-number"

Exemple d'une sortie sur RS 232 (par ex. avec le programme "Doublage")

1 c0 15:43:49,8863	m 8 c1 15:44:00,2849
2 c0 15:43:50,1647	m 9 c0 15:44:00,5499
5 c1 15:43:51,6464	m 10 c1 15:44:00,8182
6 c0 15:43:51,9669	m 11 c0 15:44:01,0366
7 c1 15:43:52,2467	c 11 c0 15:44:01,0366
8 c0 15:43:52,4579	n 14 c0 15:44:01,0366
9 c1 15:43:52,6941	20 c0 15:44:15,0077
15 c0M 15:43:55,6200	22 c0 15:44:15,5165
16 c1M 15:43:55,8800	23 c1 15:44:15,7847
17 c0M 15:43:56,4900	c 23 c1 15:44:15,7847
m 7 c0 15:43:59,9927	i 23 c1 15:44:15,7847

Commandes des interfaces

ordre	Paramètre	Exemple	Description	Syntaxe Description
AZN	HH:MI:SS	AZN12:00:00 AZN?	temps automatique minimum	requête set
AZX	HH:MI:SS	AZX12:00:00 AZX?	temps automatique maximum	requête set
BE	0 1	BE0 BE1BE?	Beep	requête on (marche) off (arrêt)
BWF		BWF	Mise à jour programme (RS232)	ensuite mise à jour fichier
USB-TIMY:BWF!!!!		USB-TIMY:BWF!!!!	mise à jour Programme (USB)	ensuite mise à jour fichier
CALRT		CALRT	Classement temps de course	Classement temps de course
CALTT		CALTT	Classement of totaltime	Classement totaltime
DIT1	00 - 99	DIT103 DIT1?	Affiche temps 1	requête set
DIT2	00 - 99	DIT299 DIT2?	Affiche temps 2	requête set
DTF	00.01 - 59.99	DTF00.03 DTF?	Temps de délai arrivée ou intermédiaire	requête set
DTS	00.01 - 59.99	DTS09.99 DTS?	temps de délai départ	requête set
KL	0 1	KL0 KL1 KL?	clavier verrou	requête on (marche) off (arrêt)
LA	T R	LAT LAR LA?	tour ou temps total sur tableau	requête T=temps total R=temps au tour
NSF?		NSF?	version du prog. Utilisateur	transfert NSFV03B2
PRE	0 1 2 3 4	PRE0 PRE?	Ajustement de precision	0=Sec 1=1/10 ... 4=1/10.000
PRI_AF	0 - 9	PRI_AF3	impression: ajuste auto Line Feed	Imprimante AutoLineFeed 0 à 9
PRI	0 1	PRI0 PRI1	commute imprimante marche/arrêt	requête on: marche off : arrêt
PRILF		PRILF	imprime linefeed	set
PRILO		PRILO	imprime logo ALGE	set
PRIM		PRIM	imprime memoire	impression memoire

Ordre	Paramètre	Exemple	Description	Syntaxe Description
PS	0 1	PS0 PS1 PS?	Imprime heure départ on ou off	Requête on:marche off: arrêt
RR	0 1 2	RR0 RR1 RR2 RR?	Arrondi des heures	requête 0=Couper 1=en plus 2=Arrondir
RSBD	24 48 96 19 38	RSBD96 RSBD?	RS 232 baudrate	requête installer
RSM		RSM	Envoi mémoire vers RS 232	Envoi mémoire vers RS 232
RT	0 1	RT0 RT1 RT?	Sortie des dixièmes défilant	Requête on:marche off: arrêt
SAF	0 S F	SAF0 SAFS SAFF	BIB-automatique à l'arrivée	requête 0 = marche S=Départ à l'arrivée F=Arrivée
SAS	0, U oder D	SAS0 SASU SASD	BIB-automatique au départ	requête 0 = Arrêt U=vers haut D=vers bas
SL	0 1	SL0 SL1 SL?	Imprime logo ALGE à la mise en marche	Requête on:marche off: arrêt
SM	0 1	SM0 SM1 SM?	Mode seconde	requête installer
SPDI	0001 - 9999 ?	SPDI0100	Mesure vitesse distance:m	requête installer
SPDR	0 1 2	SPDR0,SPDR1	Vitesse direction	requête 0=chacune 1=C0>C1 2=C1>C0
SPU	0,1 oder 2	SPU0, SPU1, SPU2	Vitesse: Unités	requête 0=km/h 1=miles/h 2=mètres/s
SPMI	0001 - 9999 ?	SPMI0010	Vitesse maximum	requête installer
SPMX	0001 - 9999 ?	SPMX0200	Vitesse minimum	requête installer
SPTI	0 1	SPTI1, SPTI0	Imprime les heures pour épreuve de vitesse	requête installer
TIMYINIT		TIMYINIT	Numéro de série matériel du Timy	non spécifié

Commandes RS 232 Possibles dans les differents programmes:

Order	Backup	PC-Timer	Stopwatch L	Stopwatch	Tracktimer	Training L	Training Ref	Laptimer	Cyclestart	Commander	Speed
AZN						x					x
AZX						x					x
BE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BWF	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
USB-TIMY:BWF!!!!	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CALRT			x	x							
CALTT				x							
DIT1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
DIT2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
DTF	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
DTS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
KL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
LA								x			
NSF?	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PRE			x	x	x			x	x		x
PRI_AF	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PRI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PRILF	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PRILO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PRIM	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PS			x	x							
RR			x	x		x	x	x	x		x
RSBD	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
RSM	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
RT	x										
SAF			x	x							
SAS			x	x							x
SL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
SM			x	x							
SPDI											x
SPDR											x
SPU											x
SPMI											x
SPMX											x
SPTI											x
TIMYINIT	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

5.2.2. Interface RS 485

Cette fonction n'est pas encore disponible!

5.2.3. Interface pour tableau d'affichage

Format de transfert: 1 bit départ, 8 bit données, pas de bit parité, 1 bit arrêt

Vitesse de Transfert : 2,400 Baud (réglage usine) (taux baud standard pour GAZ-4 ALGE)
ajustable: 2400, 4800, 19200, 28800, 38400

Protocole de Transfert: ASCII

NNN.xxxxxxxxM:SSxxxx(CR)	temps défilant (sans 1/10 sec.)
NNN.xxxxHH:MM:SSxxxx(CR)	temps défilant (sans 1/10 sec.)
NNN.xxxxHH:MM:SS.zxx(CR)	temps défilant (sans 1/10 sec.)
NNNCxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c1 heure d'arrivée avec rang
NNNCxxxxHH:MM:SS.zhtxx(CR)	canal c1 heure d'arrivée sans rang
NNNDxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c1 temps total avec rang
NNNDxxxxHH:MM:SS.zhtxx(CR)	canal c1 temps total avec rang
NNNAxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c2 1er temps intermediaire
NNNBxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c3 2ème temps intermediaire
NNNExxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c4 3ème temps intermediaire
NNNFxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c5 4ème temps intermediaire
NNNGxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c6 5ème temps intermediaire
NNNHxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c7 6ème temps intermediaire
NNNIxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR)	canal c8 7ème temps intermediaire
NNNSxxx©xxxxsxss.ssRR(CR)	speed

NNN..... ID-number (centaines, dizaines, unités, chiffre 1 à 3)
..... un point sur le quatrième signe identifie un temps défilant
HH:MM:SS.zht..... heure en heure, minutes, secondes, et 1/1000 de seconde
© mesure de vitesse: sortie: le caractère ASCII suivant::
01 Hex. pour km/h, 02 Hex pour m/s, 03 Hex. pour mph
RR..... rang
x..... blanc
(CR)..... retour chariot

5.2.4. Interface USB

Cette fonction n'est pas encore disponible!