

# AS3000



Fruit d'une solide expérience sur le terrain, accumulée sur plusieurs années, le terminal AS3000 est la parfaite adéquation entre vos besoins, la qualité qui vous est due et un coût modéré.

Associé à nos logiciels, il gèrera efficacement les entrées-sorties de votre personnel pendant des années.

## Performances

Un terminal intégrant de multiples technologies d'identification, de transmission de données et équipé d'une haute capacité de mémorisation.

## Design

Avec ses formes résolument modernes et ses couleurs neutres, l'AS3000 s'intègre facilement dans votre environnement de travail.

## Fiabilité

Le choix des composants constituant notre terminal assure à l'ensemble une fiabilité durable.

## Caractéristiques

- 9999 cartes admissibles
- Afficheur 2 x 16 caractères rétro-éclairés
- Affichage permanent du jour, de la date et de l'heure
- Affichage de messages et de cumuls
- Touche d'interrogation
- Message général défilant de 32 caractères
- 100 messages personnels de 16 caractères
- 200 cumuls utilisateur visualisables par interrogation
- Fonction été/hiver (+ ou - 1 heure) programmable sur une date, une heure et une minute précises
- Led de contrôle
- Lecteur magnétique, carte à puce, carte de proximité ou porte-clés de proximité
- Mémoire et horloge sauvegardées par pile lithium
- Mémoire de 14000 pointages environ
- Liaison RS232, RS422 ou modem
- Alimentation externe 9 à 12VDC 0.2A
- 15 terminaux possibles en réseau RS422 ou par liaison modem

## Constitution

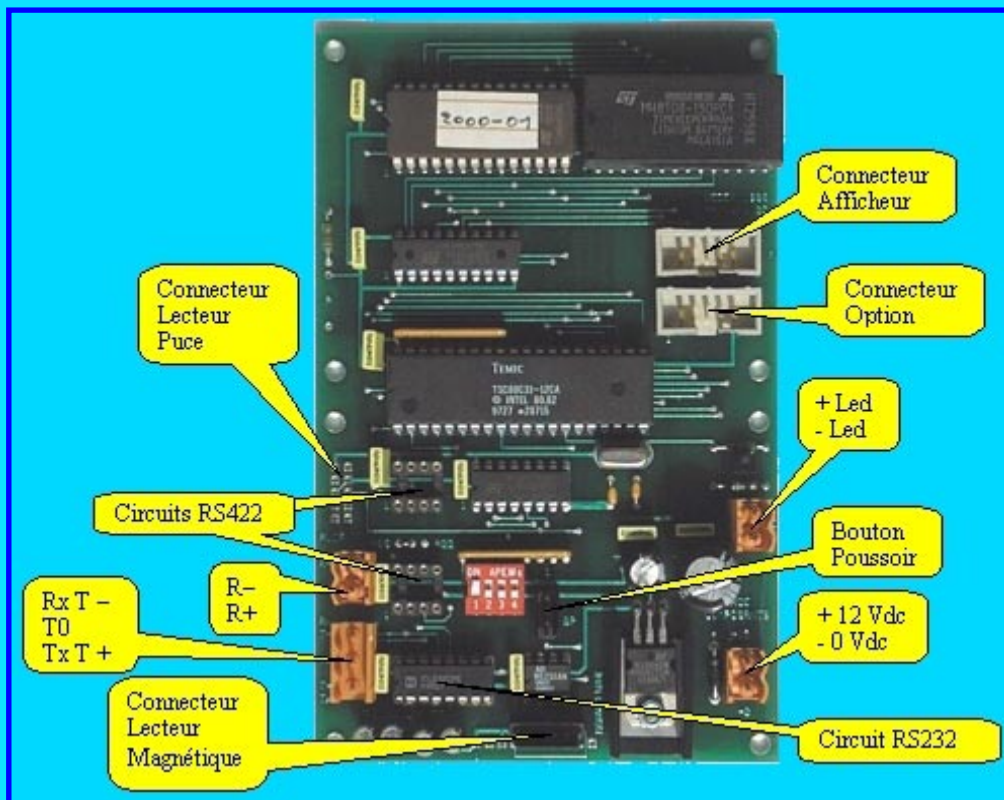
Le terminal AS3000 est constitué d'une carte mère basée sur un micro-contrôleur, d'un afficheur 2 x 16 caractères rétro-éclairés, d'une led de contrôle, d'un lecteur de différentes technologies et d'un bouton poussoir. L'alimentation est externe.

La carte mère comprend :

- Un circuit «chien de garde» effectuant un reset automatique en cas de dysfonctionnement du micro-contrôleur.
- Une horloge/mémoire de 32 Ko sauvegardée par pile lithium incorporée. Cette horloge ne possède aucun composant externe évitant ainsi tout réglage et dérèglement. La durée de vie donnée par le constructeur de la pile au lithium est de 10 ans et la précision de l'horloge est de 1 minute par mois (dans la pratique : la précision est de 10 secondes par mois).
- Un récepteur/émetteur RS232 ou un émetteur et un récepteur RS422.
- Quatre interrupteurs de codage d'adresses spécifiques parmi 15 possibilités

## Connectique

Connecteurs et repères du terminal AS3000	
Connecteurs	Repères du circuit imprimé
Alimentation 9 à 12 VDC	-0 +12
Lecteur magnétique ou proximité	MAGNETIQUE
Lecteur carte à puce	PUCE
Bouton poussoir	BP
Led de contrôle	- LED +
RS232 ou émission RS422	RxT- T0 T+Tx
Réception RS422	R- R+
Carte afficheur	A



## Adressage

L'AS3000 peut être adressé parmi 15 possibilités : ce système permet de dialoguer sur un réseau d'AS3000 mis en // sur les mêmes fils de communications. L'adresse doit être unique et être comprise entre 1 et 15.

### Position des interrupteurs de codage suivant l'adresse

Adresses	Interrupteur 1	Interrupteur 2	Interrupteur 3	Interrupteur 4
1	On	Off	Off	Off
2	Off	On	Off	Off
3	On	On	Off	Off
4	Off	Off	On	Off
5	On	Off	On	Off
6	Off	On	On	Off
7	On	On	On	Off
8	Off	Off	Off	On
9	On	Off	Off	On
10	Off	On	Off	On
11	On	On	Off	On
12	Off	Off	On	On
13	On	Off	On	On
14	Off	On	On	On
15	On	On	On	On

## Câblage

L'AS3000 peut communiquer en RS232 (2 fils + masse + blindage 100 m maximum) ou RS422 (4 fils 1000 m maximum).

Le mode RS232 ne permet de relier qu'un seul terminal par port de Pc à l'aide d'un câble blindé et plusieurs terminaux par liaison modem.

Le mode RS422 permet le câblage de 1 à 15 terminaux sur un port du Pc converti en RS422 à l'aide d'un convertisseur soit posé au niveau du Pc (Pc à terminaux en RS422), soit incorporé dans le premier terminal (Pc à premier terminal en RS232 et premier terminal aux suivants en RS422).

Le mode RS422 permet de se connecter au plus près (ex : 1 à 2, 2 à 3 et 4 et 5, 3 à 6, 6 à 7).

Le mode le plus sécurisant et le plus fiable est le mode RS422.

Liaison RS232		
PC en DB9	PC en DB25	AS3000
3 (émetteur)	2 (émetteur)	T- / Rx (récepteur)
2 (récepteur)	3 (récepteur)	T+ / Tx (émetteur)
5 (masse)	1 et 7 (masse)	TO (masse)

Liaison Modem	
Connecteur Modem en DB9	AS3000
2 (émetteur)	T- / Rx (récepteur)
3 (récepteur)	T+ / Tx (émetteur)
5 (masse)	TO (masse)

Liaison RS422 (Pc à convertisseur)		
PC en DB9	PC en DB25	Convertisseur
3 (émetteur)	2 (émetteur)	Rx (récepteur)
2 (récepteur)	3 (récepteur)	Tx (émetteur)
5 (masse)	1 et 7 (masse)	Ox (masse)

Liaison RS422 (convertisseur à terminaux)	
Convertisseur	AS3000 et suivantes en //
T+ (émetteur)	R+ (récepteur)
T - (émetteur)	R - (récepteur)
R+ (récepteur)	T+ / Tx(émetteur)
R - (récepteur)	T - / Rx(émetteur)

## Format des cartes

L'AS3000 accepte :

- les cartes à puces F256 (carte prom ineffaçable donc programmable une seule fois). Ces cartes sont compatibles système de suivi de production ASG et GOF2.
- les cartes ou porte-clés de proximité HID ®
- les cartes magnétiques encodées ISO2 sur 1 à 17 chiffres. L'AS3000 utilisant 4 chiffres, seuls les 4 derniers sont retenus. Si la carte possède moins de 4 chiffres, des 0 sont ajoutés automatiquement devant les chiffres pour atteindre 4.

Le format ISO2 est : **SS | DATA | ES | LRC**

- SS est le Start Sentinell ou 0BH ou ; en code ascii
- Data sont les chiffres encodés sur 5 bits avec parité
- ES est le End Sentinell ou 0FH ou ? en code ascii
- LRC est la somme de contrôle (check sum)

## Mémoire

La mémoire est divisée en plusieurs zones :

- Message général sur 32 caractères
- 100 messages alphanumériques personnels sur 16 caractères
- 200 cumuls personnels
- Espace de variables techniques
- Espace pointage
- Espace horloge

La zone pointage est de 17459 octets. L'AS3000 utilisant un algorithme de compression des données en mémoire : sa capacité en nombre de pointages est variable.

En théorie, le minimum est de 2182 (1 personne pointant une fois par jour pendant 2182 jours) et le maximum est de 17452 (1 personne pointant 17452 fois dans la même minute). Dans la pratique, en supposant une entreprise de 50 employés ayant des badges inférieurs à 100, pointant 4 fois par jour à 4 heures différentes et par groupes de 10 personnes dans la même minute : la capacité est de 70,4 jours x 200 pointages/jour soit 14080 pointages.

Quatre octets de test sont vérifiés à chaque initialisation et alertent l'utilisateur d'une corruption mémoire.

## Fonctionnement

A la mise sous tension l'AS3000 affiche le jour, la date et l'heure sur sa première ligne : **/L 20/07/98 14:52/** et fait défiler le message général sur la deuxième ligne : **/Bonjour, Introduisez Votre Carte/**.

Lors d'une introduction de carte, la première ligne affiche : **/Carte Lue: nnnn/** et la deuxième ligne : **/-----/** si le destinataire n'a pas de message personnel ou le contenu du message, par exemple **/Visite med.15h30/**.

Lors d'une introduction de carte avec la touche interrogation appuyée, la première ligne affiche : **/Pas de Cumuls/** si le destinataire n'a pas de cumuls ou la date du dernier renvoi, la valeur de l'encours de la semaine et du compteur permanent de crédit/débit, par exemple **/28 32.54 +158.25/** et la deuxième ligne : **/-----/** si le destinataire n'a pas de message personnel ou le contenu du message, par exemple **/Visite med.15h30/**.

Les différents messages restent sur l'afficheur tant que le badge est dans le lecteur ou sont temporisés 3 secondes (interruption en cas de nouvelle présentation) pour les lecteurs de type proximité.

Sur un lecteur magnétique, les informations apparaissent après la lecture de 2 cm de piste : il n'est donc pas nécessaire d'insérer le badge au fond et la fréquence de passage est accélérée. Le retrait est manuel.

Sur un lecteur carte à puce : la carte est insérée à fond, la lecture s'effectue en moins de 1/10e de seconde et un ressort repousse la carte dès que la main de l'utilisateur est retirée.

Sur un lecteur de proximité: la carte est lue dès sa présentation à quelques centimètres du lecteur.

La led s'allume par impulsions flash en mode repos du terminal (environ : 20/100e toutes les 2 secondes). L'allumage en mode flash résulte du système «chien de garde» et est donc une indication du bon fonctionnement. Lors de la lecture : la led s'allume et reste fixe tant que le badge est dans le lecteur. En cas de mauvaise lecture : la led clignote et continue de clignoter 2 secondes après le retrait du badge (une nouvelle insertion, dans ce délai, annule le clignotement).

## Erreurs

A la mise sous tension ou au reset, l'AS3000 teste :

- l'intégrité de sa mémoire, en cas de mémoire corrompue un message bloquant s'affiche: / **PERTE MEMOIRE** /**DEMANDE COM. PC** /. Une connexion avec le Pc permet une tentative de récupération des pointages éventuellement présent et une réinitialisation de la mémoire.
- le remplissage de la mémoire, en cas de mémoire pleine un message bloquant s'affiche: / **MEMOIRE PLEINE** /**DEMANDE COM. PC** /. Une connexion avec le Pc permet le transfert des pointages.

En fonctionnement, l'AS3000 teste :

- Une fin de communication anormale, dans ce cas le message général défilant est remplacé par le message /**Fin de Com. Anormale, Demande Pc**/. La fin de communication anormale est provoqué par une coupure de la transmission alors que des transmissions importantes et non cessibles étaient en cours (ex : envoi d'une remise à l'heure). Il y a donc un risque de mauvais enregistrement des pointages. Cette situation n'est pas bloquante.
- Une mémoire presque pleine quand il ne reste plus que 500 octets disponibles. Dans ce cas le message général défilant est remplacé par le message /**Memoire Presque Pleine, Demande Pc**/. Un transfert de pointages rétablit la situation. Cette situation n'est pas bloquante.
- Une mémoire pleine : situation et procédure de remise en ordre identique à la mise sous tension.
- Une mauvaise lecture de carte : le message / **ERREUR** /**MAUVAISE LECTURE**/ reste présent tant que le badge est inséré.

## Références

AS3000-M-3	lecteur <b>magnétique</b> et liaison RS232
AS3000-M-4	lecteur <b>magnétique</b> et liaison RS422
AS3000-P-3	lecteur carte à <b>puce</b> et liaison RS232
AS3000-P-4	lecteur carte à <b>puce</b> et liaison RS422
AS3000-X-3	lecteur <b>proximité</b> et liaison RS232
AS3000-X-4	lecteur <b>proximité</b> et liaison RS422

## Dimensions

Hauteur : 205mm Largeur : 255mm Profondeur : 100mm

## Livraison

L'AS3000 est livré oscillateur arrêté afin d'économiser la pile au lithium en cas de stockage prolongé en mode hors tension. La mise sous tension provoque le redémarrage de l'oscillateur. Après cette mise sous tension, il est conseillé de stocker l'AS3000 sous tension.

Distributeur

Le constructeur se réserve le droit d'améliorer les spécifications de ses matériels et logiciels sans avis préalable.

Document du 24/08/2000

Tout Vedex sur le web: [www.vedex.com](http://www.vedex.com)