

PHOTOMETRE AUTOMATIQUE CIMEL

L'installation comprend :

***un photomètre**

***un coffret fermé renfermant :**

- *le boîtier de commande du photomètre**
- *la batterie externe de 12 V**
- *la balise Météosat**
- *et l'émetteur** relié à l'antenne

***une antenne**

***2 panneaux solaires :**

- l'un sur le coffret **pour l'alimentation des batteries 6V** (dans le boîtier de commande) **et 12V** (dans le coffret) **du photomètre**

- l'autre indépendant **pour l'alimentation de la batterie 12V de l'émetteur** (qui se trouve dans le réduit fermé sous la table en béton où est installé le photomètre).

**Dans le cadre de son fonctionnement normal,
le photomètre est toujours en mode AUTOMATIQUE**

Pour le contrôler, après ouverture du coffret, on appuie sur une touche quelconque du boîtier de commande du photomètre pour réactiver l'écran.

s'affiche alors :

jj/mm/aa	hh:mm
PW	Autorun View

CONSULTATIONS

voir la notice des commandes du photomètre rubrique : Consultation de la sonde d'humectation, de la batterie

- Contrôle de la **tension** de la batterie 5V interne du boîtier de photomètre
- Contrôle de **la sonde d'humectation**
- Contrôle de la **sonde de température**.

Nota : La sonde d'humectation fixée sur le coffret et branchée sur le boîtier de commande du photomètre, a pour but de bloquer le fonctionnement de l'appareil en cas de pluie. **Il peut arriver que l'appareil ne se mette pas en route bien qu'il ne pleuve pas; il faut alors contrôler la valeur affichée de l'humidité** (voir notice page précédente)

s'il ne pleut pas et qu'à la lecture:

« H » = 1

il faut laver soigneusement à l'eau la sonde d'humectation puis bien l'essuyer.

(présence possible de sels collés sur la surface en milieu humide)

Puis **on vérifie la valeur de « H » affichée à l'écran.**

si à la lecture , on voit afficher :

-« H » = 0

***le photomètre devrait reprendre son cycle de mesures**

- « H » = 1

***il existe un problème au niveau de la sonde, il faut donc nous prévenir rapidement**

Une pression sur la touche V permet le retour au menu principal

jj/mm/aa hh:mm
PW Autorun View

INTERVENTIONS DIVERSES SUR LE PHOTOMETRE OU LE BOITIER DE COMMANDE

Il faut IMPERATIVEMENT passer en mode MANUEL

Passage en mode MANUEL

Le photomètre étant en fonctionnement normal (automatique), on doit lire sur l'écran du boîtier :

jj/mm/aa hh:mm
PW Autorun View

(Voir notice des commandes du photomètre)

Lorsqu'il est en mode manuel, on doit voir :

jj/mm/aa hh:mm
PW MAN SCN View

En mode MANUEL

a) Il est possible de procéder à des réglages divers (alignement, nivellement) en lançant des scénarios tels que :

* « **PARK** » pour vérifier que le socle est bien nivelé (bulle centrée)

* « **GOSUN** » pour vérifier que le collimateur pointe bien vers le soleil (image du soleil sur la mire)....

Pour cela, si l'écran affiche :

jj/mm/aa hh:mm
PW MAN SCN View

Appuyer sur la touche **J** (SCN)

puis sur la touche R (jusqu'à obtention du scénario voulu)

cf *la documentation* (mode Scénario) *pour la suite* ou *la notice du classeur « contrôle du nivellement et de l'alignement »*

b) On peut procéder à la **remise à l'heure de l'horloge du photomètre.**

(Voir notice des commandes du photomètre)

c) On peut également :

* **enlever la tête de mesure et la repositionner**

(si problème d'enroulement des câbles par exemple)

* **dévisser le collimateur pour procéder à son nettoyage et celui des fenêtres** (avec le papier optique prévu pour cela).

* **débrancher la prise Jupiter** sur la tête du photomètre

(câble reliant le photomètre au boîtier de commande)

d) On peut aussi **intervenir sur/ou à l'intérieur du boîtier de commande**

(pour changer les EPROM ou la batterie interne par exemple)

Penser à remettre l'appareil en mode AUTOMATIQUE à la fin des interventions (voir notice classeur)

MAINTENANCE MINIMALE

Du fait de la situation géographique du site de mesures, d'une humidité parfois relativement importante et de la présence de poussières dans l'air,

il est IMPERATIF d'assurer un NETTOYAGE
REGULIER de l'installation.

Tous les 15 jours/3 semaines en temps normal

- **il faut : Nettoyer les optiques de la Tête de mesure**
 - Mettre le photomètre en mode manuel
 - Dévisser le collimateur.
 - Inspecter (à l'œil) le collimateur. Si nécessaire retirer les insectes qui si logent, toile... Envoyer un peu d'air sec si besoin. Au cas échéant passer le collimateur sous un robinet pour déloger les occupants tenaces.
 - Nettoyer les fenêtres de la tête avec le papier prévu à cette effet puis enlever toutes traces de poussière avec de l'air sec(**Envoyer un email au réseau pour prévenir de ce nettoyage avec date et heureTU**). Ne rien faire si les fenêtres sont propres.
 - Remettre le collimateur. ATTENTION AU SENS. La mire doit se trouver du côté de la prise ronde (Jupiter).
 - Remettre le photomètre en mode automatique.
- **il faut : LAVER A L'EAU ET ESSUYER**

A. Les 2 panneaux solaires

(indispensables à l'alimentation énergétique des appareils)

B. La sonde d'humectation fixée sur le coffret

(frotter très doucement avec un papier mouillé et bien essuyer)

IMPORTANT: le fonctionnement du photomètre est conditionné par l'état de la sonde; en présence d' humidité et de poussières collés à sa surface, elle risque de fonctionner comme lors d'une pluie et bloquer le fonctionnement du photomètre.

C. Le photomètre lui-même

(au niveau de l'axe de rotation de la tête, prise Jupiter, collimateur et monture).

Nota : un pulvérisateur à eau ainsi que des rouleaux de papier sont prévus dans ce but.
Penser à renouveler en cas de besoin.

1 fois par mois.

- il est souhaitable de vérifier que le réglage de l'appareil est toujours correct.

Pour cela:

A. Contrôle rapide en mode AUTOMATIQUE:

On attend que l'instrument effectue une série de mesures :

* Au tout début de la série, l'instrument va à sa position de parking; il faut alors vérifier très vite que la bulle du niveau est bien centrée.

* Puis, il pointe le soleil; on regarde alors si l'image du soleil se forme bien sur la mire (pas nécessairement au centre de celle-ci, toutefois) à la base du collimateur.

B. Contrôle du NIVELLEMENT: (bulle centrée)

Vérification après être passé en mode MANUEL:

l'écran affichant: **jj/mm/aa hh:mm**
 PW MAN SCN VIEW

1. lancer le scénario « Parking »:

Pour cela appuyer sur la touche **J (SCN)**
s'affiche: **<- hhh -> v vvv ^**
 RTN Go - + NOM

Appuyer alors sur la touche **R (NOM)**
s'affiche: **<- hhh -> v vvv ^**
 RTN GO - + PARK

appuyer alors sur la touche **B (GO)** pour lancer le scénario.

Quand l'instrument est arrêté dans la position « Parking », vérifier que la bulle est bien centrée.

* si c'est le cas, passer tout de suite au contrôle de l'alignement (voir plus bas)

* si cela n'est pas le cas, niveler en agissant sur les vis du socle (manuellement ou à l'aide des clés laissées à cet effet)

2. lancer à nouveau le scénario « Parking » pour contrôler que le nivellement est correct.

C. Contrôle de l'ALIGNEMENT:(image du soleil sur la mire)

1. lancer ensuite le scénario « Gosun »

a) Si l'écran affiche : <- hhh -> v vvv ^
RTN GO - + PARK
appuyer sur la touche R (PARK)

s'affiche alors : <- hhh -> v vvv ^
RTN GO - + GOSUN

b) Si l'écran affiche : <- hhh -> v vvv ^
RTN GO - + OFF

appuyer deux fois sur la touche R (OFF) pour obtenir:

<- hhh -> v vvv ^
RTN GO - + GOSUN

appuyer ensuite sur la touche B (GO) pour lancer le scénario.

Quand l'instrument est stoppé dans sa position, vérifier que l'image du soleil apparait bien sur la mire (à la base du collimateur)

Si c'est le cas,

* lancer à nouveau le scénario « Parking » (le collimateur est alors dirigé vers le bas)

* puis appuyer sur la touche V RTN pour revenir au menu principal.
s'affiche alors sur l'écran: jj/mm/aa hh:mm
PW MAN SCN VIEW

* repasser ensuite en mode automatique (voir notice des commandes du photomètre).

Si l'image n'apparait pas sur la mire, il faut:

* dévisser complètement les vis du socle de base du photomètre,

* déplacer horizontalement le socle sur le support de façon à ce que l'image du soleil soit bien sur la mire.

* **relancer un scénario « Parking »** et procéder au nivellement de l'appareil (comme indiqué précédemment).

* **relancer ensuite un scénario « Gosun »** pour vérifier que l'alignement est toujours correct.

* **puis à nouveau un scénario « Parking »**; serrer les vis du socle de base pour fixer le photomètre en veillant à ce que la bulle reste bien centrée.

* **puis à nouveau un scénario « Gosun »**....

Ainsi, en procédant par touches successives, on parvient à un bon réglage de l'appareil.

2. Il suffit alors **d'appuyer sur la touche V RTN** pour revenir au menu principal.

3. puis de **remettre l'appareil en mode automatique** pour qu'il reprenne son cycle de mesures (voir notice des commandes du photomètre).

Lorsque tout est terminé, l'écran affiche:

**jj/mm/aa hh:mm
PW AUTORUN VIEW**