

MISE EN ŒUVRE DES STATIONS DE MESURES METEOROLOGIQUES POUR CENTRALE D'ACQUISITION CEIS-ELTA



E. KHACHO¹, P. ZANTE²

Jun 2002

¹ U.S.J., CREEN, Beyrouth, (Liban)

² I.R.D., UR AMBRE, Montpellier (France)

MISE EN ŒUVRE DES STATIONS DE MESURES METEOROLOGIQUES

POUR CENTRALE D'ACQUISITION CEIS-ELTA

E. KHACHO¹, P. ZANTE²

SOMMAIRE

FICHE D'INSTALLATION – VISITE	3
MENUS DE CONFIGURATION	4
MISE EN SERVICE D'UNE NOUVELLE CARTE MEMO	4
TRAITEMENT DES DONNEES	5
CALCULS INTERNES	5
RESTITUTION / ARCHIVAGE	6
CAPTEURS DISPONIBLES SELON LES VERSIONS DE PUCE	7
TYPE DE PUCE SELON LES CENTRALES	7
CARACTERISTIQUES DES CAPTEURS	8
PLUVIOMETRES	8
ANEMOMETRE	8
PYRANOMETRES	9
BAROMETRES	9
TEMPERATURE SOL	10
HUMIDITE RELATIVE ET TEMPERATURE DE L'AIR	10
ANNEXE 1	11
RELEVES SEMI HORAIRES	
ANNEXE 2	12
RELEVES JOURNALERS	
ANNEXE 3	13
EQUIPEMENT DES STATIONS AU 1/07/2002	

¹ U.S.J., CREEN, Beyrouth, (Liban)

² I.R.D., UR AMBRE, Montpellier (France)

STATION DE MESURES CLIMATOLOGIQUES

CEIS TM ELTA

FICHE D'INSTALLATION -VISITE

PLATEFORME TYPE :				N° de série :		
Lieu d'installation :		Date d'installation :				
Installateur :		Puce Type:				
Coordonnées :		Latitude N :		Longitude E :		Altitude :
ALIMENTATION						
Batterie :		Type :		Puissance :		N°
Panneau solaire :		PHOTOWATT		Type :		Puissance : N°
				Type :		Puissance : N°
STOCKAGE						
SUPPORT		MARQUE		TYPE (rayer la mention inutile)		N°
CARTE X-EDSD		MEMO TECHNICATOME		1 MB Flash MEMO CARD 2 MB Flash MEMO CARD Ref.97G6057		
CONFIGURATION						
VOIE	PARAMETRE	CAPTEUR (barrer les capteurs non connectés)	S	CAPTEURS		
				MARQUE	N°	Gain/offset ou coefficient
1	T° sol	PT 100	1 mn			sans
2	Rg (J.cm ⁻²)	CM6B / CM3	3 s			
3	Pa (Hpa)	7120 / PTB101C	1 mn		ECN: SN:	G: O:
4	Hr (%)	HP015H / HP015T HyCS3 H / HyCS3T	1 mn			G : O :
5	T° air	HP015H / HP015T HyCS3 H / HyCS3T	1 mn			G: O:
6	Pi (mm)	6011B / 3029	Perm		ECN : SN :	
7	V vent	9101 SE	1 s			
8	Transmission	Off / - /MODEM				
NB :	<p>S : Période de scrutation : interrogation de chaque capteur</p> <p>P : P = 30 mn : Représentativité (période sur laquelle s'effectue le traitement des données, moy., mini, maxi etc) commune à tous les capteurs</p> <p>E : E = 30 mn : Période de stockage (période à la fin de laquelle les mesures élaborées à la dernière période P sont archivées sur carte mémoire</p> <p>E ≥ P, en météo, souvent E = P</p> <p>Station à puce V 1.15 : coefficient du pyranomètre = sensibilité / 20</p>					
Remarques	<p>Mot de passe :</p> <p>DATE DE VISITE</p>					

MENUS DE CONFIGURATION

1 – SERVICES *menu de mise en service*

1 HEURE COURANTE *écran d'affichage seulement, la mise à l'heure se fait dans 3 1*

2 CHARGE BATTERIE

1 ACTIVATION *branchement sur panneau solaire, stoppe à 14.4 V*

2 DESACTIVATION

3 VISUALISATION

1 ACTIVATION *mode de test de fonctionnement en labo*

2 DESACTIVATION *mode normal*

2 – MESURES *menu de visualisation des données instantanées et stockées*

1 TEMPERATURE *pcd température de la carte interne*

2 TENSION BATTERIE

3 MESURES CAPTEURS

1 MESURES INSTANTANÉES

- VOIE n *affiche la valeur instantanée au pas de temps S*

2 ARCHIVES

- VOIE n *48 mesures traitées et archivées au pas de temps P (sélection par VX) s'il y a plus d'un paramètre archivé passer de l'un à l'autre par ±*

3 – INITIALISATIONS *mise à l'heure de la station et initialisation des paramètres P, S, E*

1 MISE A L'HEURE *positionnement par ↵ et incrémentation par Vet X. Valider en fin par CR*

2 MOT DE PASSE

« INITIALISATIONS »

1 CONFIGURATION

1 IDENTIFICATION *taper le n° de la station et confirmer par ↵*

2 VOIES

VOIE *taper le n° de voie choisie (1 à 8)*

1 AFFECTATION *affectation courante et celles possibles*

2 SCRUTATION *-S- changer par VX quand c'est possible*

3 SEUILS *inopérant*

4 COEFFICIENTS *à voir*

3 REPRESENTATIVITE P *période d'élaboration des résultats $P \leq E$*

2 MEMOIRE

1 ETAT *Etat carte N°/espace libre. carte 1 ou 2 Mo*

2 EFFACEMENT *n° / confirmer par CR à faire à chaque mise en service*

3 MISE EN SERVICE *confirmation confirmer chaque mise en service*

4 PERIODE DE STOCKAGE E

MISE EN SERVICE D'UNE NOUVELLE CARTE MEMO

Lors de la mise en service de la station ou à chaque changement de carte MEMO, les points suivants sont à vérifier :
Toujours valider par la touche ↵

1. Date et heure (Menu 1 – 1)
2. Activation de la charge batterie (Menu 1 – 2)
3. Tension de la batterie (menu 2 – 2)
4. Période d'élaboration des résultats (représentativité P = 30 mn) (Menu 3 – 2 taper le mot de passe puis ↵ choix 1 puis 3). Revenir sous « initialisations » par ESC
5. Période de stockage E (E = 30 mn) (Menu « initialisations » choix 2 puis 4)
6. Mise en service :
 - Effacer la carte (Menu « initialisations » choix 2 puis 2)
 - Mise en service effective (Menu « initialisations » choix 2 puis 3)

TRAITEMENT DES DONNEES

CALCULS INTERNES

- *Mesure de la température sol (1/10 °C)*
 - Température minimale sur la période P (P = 30 mn)
 - Température maximale sur la période P
 - Température moyenne sur la période P
 - Dernière valeur instantanée acquise à S (S = 60 s) sur la période P
- *Mesure du rayonnement*
 - Calcul de l'énergie par unité de surface en Joules/cm² pendant la période P (P = 30 mn)
- *Mesure de la pression atmosphérique (1/10 hPa)*
 - Dernière valeur instantanée de la pression acquise à S (S = 60 s) sur la période P (P = 30 mn)
- *Mesure de l'humidité relative (%) et de la température de l'air (1/10°C)*
 - Hygrométrie minimum sur la période P (P = 30 mn)
 - Hygrométrie maximum sur la période P
 - Hygrométrie moyenne sur la période P
 - La dernière valeur instantanée acquise à S (S = 60 s) sur la période P
 - Température minimale sur la période P
 - Température maximale sur la période P
 - Température moyenne sur la période P
 - Dernière valeur instantanée acquise à S (S = 60 s) sur la période P
- *Mesure de la pluie*
 - Cumul en 1/10 mm sur la période P (P = 30 mn)
 - Pluie maximum centrée sur 6 mn
 - Heure associée à la pluie maximum centrée sur 6 mn
 - Pluie des cinq périodes de 6 mn (de la 5^{ème} à la 1^{ère}) constituant la période P
- *Mesure du vent*
 - Moyenne de la vitesse du vent FF sur 10 mn en 1/10 m/s :
Moyenne glissante sur la période P (P=30 mn) des N échantillons acquis à S (S = 1 s) pendant les 10 dernières mn
 - Direction du vecteur vent moyen DD sur 10 mn codée en degrés :
 - Moyenne vectorielle des composantes orthogonales, glissante sur la période P (P=30 mn) des N échantillons acquis à S (S = 1 s) pendant les 10 dernières mn
 - Vitesse maximum du vent (1/10 °C)
 - Mesure instantanée toutes les 1 s sur la période P
 - Direction associée à cette vitesse maximum (Degrés)
 - Heure associée à la vitesse maximum
 - Vent passé sur la période P en hm
 - Somme des vents instantanés multipliés par la période de scrutation (S = 1 s)

RESTITUTION / ARCHIVAGE

VOIE	PARAMETRE	S	CALCULS	Champ dans le fichier
1	T° sol (1/10 °C)	1 mn	/mini, maxi, moy, instantanée/	4 à 7
2	Rg (J.cm ⁻²)	3 s	/moy. sur P/	8
3	Pa (1/10 hPa)	1 mn	/moy sur P/	9
4	Hr (%)	1 mn	/mini, maxi, moy, instantanée/	10 à 13
5	T° air (1/10 °C)	1 mn	/mini, maxi, moy, instantanée/	14 à 17
6	Pi (mm)	Perm	/cumul sur période P, Pi max en 6 mn, heure de Pi max (HHMM), Pi par période de 6 mn pendant P/	18 à 25
7	V vent	1 s	/Vmoy.(0.1m.s ⁻¹), dir moy. (10°),Vmax. (0.1m.s ⁻¹), dir Vmax. (degrés), heure Vmax., cumul vent (hm)	26 à 31
8	Transmission			
			Tension de la batterie (1/10 V)	32
			Température de la carte (°C)	33

P = 30 mn, pour tous les capteurs

E = 30 mn

Les champs 1, 2, et 3 contiennent respectivement : le N° de la station, la date (JJMMAA) et l'heure (HHMM)

Les données sont conservées dans trois répertoires situés sous C:\METEO\ »NOMDE STATION »

METMEM conserve les fichiers bruts

MET.xls conserve les fichiers sous Excel

JOURNALIER contient les fichiers traités des valeurs journalières, mensuelles et annuelles

NB : Lors du passage sous Excel, avant de lancer les macros, vérifier systématiquement l'affectation correcte des valeurs par colonne pour chaque ligne, des décalages pouvant se produire pour certaines lignes

Nous donnons en annexe des exemples de tableaux de restitution des données.

CAPTEURS DISPONIBLES SELON LES VERSIONS DE PUCE

PARAMETRE	CAPTEUR	MARQUE	PUCE V 1 . 15	PUCE V 3. 01
T° sol	PT 100	METEO-FRANCE	X	X
Rg	CM6B	KIPP et ZONEN	X	X
	CM3	KIPP et ZONEN		X
Pa	7120	QUALIMETRICS	X	X
	PTB 101C	VAISALA	X	X
Hr et T air	HP015 H et T	ROTRONIC	X	X
	HyCS3 H et T (Hygroclip)	ROTRONIC		X
Pluie	6011B	QUALIMETRICS	X	X
	3029	PRECIS MECANIQUE	?	X
Vent	9101 SE	YOUNG	X	X

TYPE DE PUCE SELON LES CENTRALES¹

LOCALISATION	N° CENTRALE	PUCE V 1 . 15	PUCE V 3. 01
AINATA	01 0101		X
BALOUNE	98006	X	
CREEN	01 0100		X
FARAYA / MZAR			
SAIDA	98 005	X	
-	01 0102		X
-	98 003		X

¹ Etat au 30 juin 2002

CARACTERISTIQUES DES CAPTEURS

PLUVIOMETRES

Marque : PRECIS MECANIQUE

Type : R01-3029-2

Caractéristiques :

Bague de 400 cm²

Augets de 8 cm³, 1 basculement = 0.2 mm de pluie (0.5 mm pour la référence 3029-5)

Fournisseur :

PRECIS – MECANIQUE

14 rue Denis Papin

B.P. 76

95 873 BEZONS Cedex (France)

Tel : 01 39 82 25 55

Fax : 01 39 82 67 31

ETALONNAGE DES PLUVIOMETRES PRECIS-MECANIQUE						
N°	16254		16255		16256	
	Auget G	Auget D	Auget G	Auget D	Auget G	Auget D
ml/basc.	8.1	8.0	8.0	7.8	8.2	7.2
	7.8	7.7	7.5	7.7	7.8	7.8
	7.7	7.6	7.5	7.7	7.7	7.7
	8.0	7.8	7.8	7.7	7.7	7.6
	7.8	7.7	7.7	7.8	7.6	7.7
	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	7.7
moyenne	7.9	7.8	7.7	7.8	7.8	7.6

Marque : QUALIMETRICS

Type : 6011-B

Caractéristiques :

Bague de 340 cm²

Augets de 3.418 cm³, 1 basculement = 0.1 mm de pluie

Peut être équipé d'un chauffage intégré et d'un écran anti vent

Fournisseur :

QUALIMETRICS

1165 National Drive

Sacramento, CA 95834

Tel : 800 824 5873

ANEMOMETRE

Marque : YOUNG

Type : 09101-SE

Caractéristiques

Vitesse du vent : Etendue : 0 – 60 m/s

Résolution : 0.1 unité

Précision : ± 0.3 m/s

Direction du vent : Etendue : 0-360 degrés

Résolution : 1 degrés

Précision : ± 2 degrés

Configuration : sortie 0-5 VDC

RMY protocol

9600 baud

vitesse en m/s

Fournisseur :

RM YOUNG COMPAGNY (Web :[Http// :WWW.youngusa.com](http://WWW.youngusa.com))

2801 Aero Park Drive

Traverse City

Michigan 49686 (USA)

Mel : met.sales@youngusa.com

PYRANOMETRES

Marque : KIPP et ZONEN

Type : CM3

Caractéristiques

Sensibilité : N° 014367 : $24.02 \cdot 10^{-6}$ V/Wm⁻²
N° 014368 : $21.44 \cdot 10^{-6}$ V/Wm⁻²
N° 014869 : $25.28 \cdot 10^{-6}$ V/Wm⁻²

Type : CM6B

Caractéristiques

Sensibilité : 9 à $15 \cdot 10^{-6}$ V/Wm⁻²

Fournisseur:

KIPP et ZONEN (Web : [Http://WWW.kippzonen.com](http://WWW.kippzonen.com))

P.O. Box 507

2600 AM DELFT (Hollande)

Tel: 015 2698000

Fax: 015 2620351

KIPP et ZONEN

M J.P. Oliver

Le Plessis Trevisé (France)

Tel: 33 1 49 62 41 04

Fax: 33 1 49 62 41 02

Distributeur au Liban:

M MH HABIB

almourad@destination.com.lb

Tel: 961 4 52 1118

Fax: 061 4 52 4592

BAROMETRES

Marque : VAISALA

Type : PTB101 C

Caractéristiques

Etendue de pression : 900 à 1100 hPa

Résolution 0.1hPa

Précision à 20° : ± 0.3 hPa

Alimentation 10...30 VDC

Sortie 0...2.5 VDC

Fournisseur :

VAISALA SA (Web : [Http:// WWW.vaisala.com](http://WWW.vaisala.com))

2 rue Stephenson

F 78 181 St Quentin en Yvelines (France)

Tel : 33 1 3057 2728

Fax : 33 1 3096 0858

Marque : QUALIMETRICS

Type : 7120

Caractéristiques

Etendue de pression : 900 à 1100 hPa

Résolution 0.1hPa

Précision à 20° : ± 1 hPa

Alimentation 10...24 VDC, 15 mA

Sortie analogique correspondante : 2.9 à 5.32 VDC

Fournisseur :

QUALIMETRICS, INC.

1165 National Drive

Sacramento, CA 95834

Tel : 800 824 5873

QUALIMETRICS EUROPE

Papiermühlenweg 74

D 40882 RATINGEN (Germany)

Tel : 49 2102 80193

Fax : 49 2102 83018

TEMPERATURE SOL

Marque : ?

Type : PT 100, T01-5312-A-1120 (surface du sol) 1130 (dans le sol) 1110 (air)

Caractéristiques

Sonde thermométrique à résistance de platine

Etendue $-30^{\circ} 0 +70^{\circ}$

Précision $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

Fournisseur :

METEO-FRANCE

Service des équipements et des techniques instrumentales de la météorologie

7 Rue Teisserenc de Bort

BP 202

78 193 TRAPPES Cedex

Tel : 33 1 30 13 60 00

Fax : 33 1 30 13 60 60

HUMIDITE RELATIVE ET TEMPERATURE DE L'AIR

Marque : ROTRONIC

Type : HP015-2-CG0200-WW (choix HO015T et HP015H dans la centrale)

Caractéristiques

Mesure combinée de la température et de l'humidité relative de l'air

Sonde PT100 classe B pour la température (étendue $-30^{\circ} 0 +70^{\circ}$ pour 0-1 V)

Cellule Hygromer C94 pour l'humidité (étendue 0-100% pour 0-1V)

Alimentation 5 à 28 VDC, 5.5 mA

Type : HYGROCLIP-S (choix HyCS3H et HyCS3T dans la centrale)

Caractéristiques

Mesure combinée de la température et de l'humidité relative de l'air. Sonde constituée d'une pièce de montage (MOK-05-XX, câble de 5 m) et d'un module capteur remplaçable (HYGROCLIP-S)

Sonde PT100 pour la température (étendue -40 à $+85^{\circ}\text{C}$ pour -0.4 à $+0.85$ V)

Cellule Hygromer C94 pour l'humidité (étendue 0-100% pour 0-1V)

Alimentation 3.5 à 50 VCC, 4 mA

Fournisseur :

AOIP (Web : [Http:// WWW. AOIP. fr](http://WWW.AOIP.fr))

BP 182

F 91 006 EVRY (France)

Tel :

Fax :

Mel : export@aoip.com

ROTRONIC Sarl (Web : [Http:// WWW. Rotronic-usa. Com.](http://WWW.Rotronic-usa.Com))

56 Bd de Coubertin

F 77 183 CROISSY BEAUBOURG (France)

Tel : 00 33 1 60 95 07 10

Fax : 00 33 1 60 17 12 56

Mel : [humidite@rotronic. Fr](mailto:humidite@rotronic.fr)

ANNEXE 1

RELEVES SEMI HORAIRES

Appareil n:	Date	Heure	T.soi (1/10 °C)				Rayon.(J/cm ²)	Pression atm (1/10 hPa)	Humidité (%)				T.air (1/10 °C)				Précipitations						Vent				Tension de la batterie (1/10 V)	Température de la carte (°C)				
			Minimale	Maximale	Moyenne	Instantanéé			Minimale	Maximale	Moyenne	Instantanéé	Minimale	Maximale	Moyenne	Instantanéé	Cumul sur 30 min (1/10 mm)	Centréé sur 6 min en 1/10	Heure associée au pluie centréé	De la 5ère période de 6min	De la 4ère période de 6min	De la 3ère période de 6min	De la 2ère période de 6min	De la 1ère période de 6min	Vitesse moyenne (1/10 m/s)	Direction de la vit.moy.(deg)			Vitesse maximale (1/10 m/s)	Direction de la vit.max. (deg)	Heure associée à la vit.maximale	Cumul du vent (hm)
10100	3-04-02	08:00	80	91	84	81	40	9835	79	83	81	81	116	129	124	125	0	0	07:28	0	0	0	0	0	24	160	42	138	07:55	39	138	21
10100	3-04-02	08:30	80	85	83	85	29	9838	79	84	82	80	123	133	126	131	0	0	07:58	0	0	0	0	0	13	208	40	120	08:01	30	141	21
10100	3-04-02	09:00	82	86	84	85	56	9840	75	83	80	75	131	144	136	140	0	0	08:28	0	0	0	0	0	10	186	27	192	08:32	25	140	23
10100	3-04-02	09:30	82	88	85	87	41	9842	74	83	77	83	131	148	139	131	0	0	08:58	0	0	0	0	0	14	219	36	266	09:26	27	137	25
10100	3-04-02	10:00	85	92	89	88	10	9846	79	84	83	83	127	132	130	127	3	2	09:57	2	0	1	0	0	19	199	32	184	09:58	19	134	24
10100	3-04-02	10:30	87	92	90	91	15	9848	83	88	86	88	124	130	127	129	2	2	09:58	0	0	0	0	2	12	163	18	140	10:28	9	136	23
10100	3-04-02	11:00	88	93	90	91	62	9848	81	88	85	83	127	143	135	143	0	0	10:28	0	0	0	0	0	8	203	26	153	10:30	13	141	24
10100	3-04-02	11:30	89	95	91	90	140	9847	71	84	77	72	144	156	152	153	0	0	10:58	0	0	0	0	0	24	245	43	273	11:26	35	144	26
10100	3-04-02	12:00	88	93	91	93	146	9849	66	76	71	72	152	162	159	157	0	0	11:28	0	0	0	0	0	23	229	45	198	11:44	40	137	28
10100	3-04-02	12:30	93	97	95	95	139	9849	67	73	69	68	156	165	161	161	0	0	11:58	0	0	0	0	0	24	233	45	261	12:03	39	144	30
10100	3-04-02	13:00	95	100	98	100	135	9852	66	72	68	70	158	170	163	159	0	0	12:28	0	0	0	0	0	27	234	49	268	12:44	43	140	31

ANNEXE 2

RELEVES JOURNALIERS

Date	Température moy. du sol (deg.C)	Rayonnement solaire tot.(J/cm2)	Pression atmosphérique moy.(hPa)	Humidité relative moy. (%)	Température min. de l'air (deg.C)	Température max. de l'air (deg.C)	Température moy. de l'air (deg.C)	Pluie journalière (mm)	Vitesse max. du vent (m/s)
1-04-02	8.2	496	980	46	14.1	22.5	19.2	1.8	19.3
2-04-02	10.2	851	984	73	9.4	17.4	13.5	8.3	10.4
3-04-02	8.9	485	984	81	9.0	12.9	11.0	10.4	14.9
4-04-02	9.9	1552	986	73	12.3	17.2	14.5	0.5	7.5
5-04-02	10.1	345	985	81	12.2	20.5	14.2	5.4	9.6
6-04-02	13.0	2228	980	35	18.8	29.0	25.2	0.1	16.5
7-04-02	12.8	1616	984	67	13.9	30.0	18.6	0.9	10.5
8-04-02	12.4	2386	989	73	11.8	19.2	15.3	0	7.3
9-04-02	12.2	2343	988	71	11.4	18.8	15.1	0	6.1
10-04-02	12.1	2208	986	79	12.6	18.8	15.6	0	4.6
11-04-02	12.3	2269	984	74	13.9	19.1	16.6	0	5.3
12-04-02	13.1	2307	985	59	15.7	21.3	18.4	0	4.6
13-04-02	13.3	2384	988	69	14.2	21.4	17.4	0	6.0
14-04-02	14.1	1720	988	56	17.1	25.9	20.0	0	9.0
15-04-02	16.8	2015	983	36	20.7	29.8	26.2	0.3	8.9
16-04-02	16.5	941	982	42	20.3	29.6	25.3	0	9.7
17-04-02	16.3	1175	982	54	18.2	29.4	22.3	0	9.0
18-04-02	14.4	1218	983	77	13.2	19.9	16.7	0	5.4
19-04-02	13.5	1803	983	75	14.1	19.8	16.5	0	5.9
20-04-02	13.4	1699	984	73	12.2	19.9	15.9	11.8	9.2
21-04-02	13.2	999	986	82	10.9	17.3	13.9	36.3	12.4
22-04-02	12.1	1670	988	75	13.1	18.3	15.5	1.1	6.8
23-04-02	12.5	2326	989	73	12.7	18.9	15.8	0.1	8.3
24-04-02	13.1	1999	987	66	14.4	19.6	16.8	0.1	7.0
25-04-02	14.5	1809	984	70	14.2	22.1	17.6	0	8.4
26-04-02	14.1	2495	989	70	12.0	19.7	15.8	0	6.9
27-04-02	13.6	1726	988	77	12.9	18.7	15.7	0	4.6
28-04-02	12.5	1353	989	69	11.4	18.3	15.2	0	4.6
29-04-02	13.9	2603	990	70	13.3	19.6	16.4	0	5.3
30-04-02	15.1	2529	989	72	13.3	20.2	16.8	0	5.0

ANNEXE 3

EQUIPEMENT DES STATIONS AU 01/07/2002

Aïnata
Balloune
CREEN
Faraya – Ouyoun es Simane
Saïda

STATION DE MESURES CLIMATOLOGIQUES

CEIS TM ELTA

FICHE D'INSTALLATION -VISITE

PLATEFORME TYPE : PM 36				N° de série : 01 0101		
Lieu d'installation :		AINATA		Date d'installation :		17/05/2002
Installateur :		E. KACHO-P. ZANTE		Puce Type:		Liban V 3. 01
Coordonnées :		Latitude N : 34°10' 28.8		Longitude E : 36°04'27.2		Altitude : 1567 m EPE : 0m
ALIMENTATION						
Batterie :		STECO		Type : Saphyr 380		Puissance : 12 V, 38 Ah N° 10020
Panneau solaire :		PHOTOWATT		Type : PWX 500		Puissance : 50 W N° 500-0934960 N°
STOCKAGE						
SUPPORT		MARQUE		TYPE (rayer la mention inutile)		N°
CARTE X-EDSD		MEMO TECHNICATOME		2 MB Flash MEMO CARD Ref.97G6057		
CONFIGURATION						
VOIE	PARAMETRE	CAPTEUR (barrer les capteurs non connectés)	S	CAPTEURS		
				MARQUE	N°	Gain/offset ou coefficient
1	T° sol	PT 100	1 mn	METEO-FRANCE	-	sans
2	Rg (J.cm ⁻²)	/ CM3	3 s	KIPP et ZONEN	014368	21.44 10 ⁻⁶ V/W/m ²
3	Pa (Hpa)	/ PTB101C	1 mn	VAISALA	ECN: SN:W2110 003	G: 80 O: 900
4	Hr (%)	HyCS3 H/	1 mn	ROTRONIC		G : 100 O : 0
5	T° air	/ HyCS3T	1 mn	ROTRONIC		G: 100 O: - 40
6	Pi (mm)	/ 3029	Perm	PRECIS- MECANIQUE	ECN : SN : 16256	0 . 2 mm/basc
7	V vent	9101 SE	1 s	YOUNG	46514	
8	Transmission	Off/ - /MODEM				
<p>NB : S : Période de scrutation : interrogation de chaque capteur P : P = 30 mn : Représentativité (période sur laquelle s'effectue le traitement des données, moy., mini, maxi etc) commune à tous les capteurs E : E = 30 mn : Période de stockage (période à la fin de laquelle les mesures élaborées à la dernière période P sont archivées sur carte mémoire E ≥ P, en météo, souvent E = P Station à puce V 1.15 : coefficient du pyranomètre = sensibilité / 20</p>						
Remarques	Mot de passe : 7890 DATE DE VISITE					

STATION DE MESURES CLIMATOLOGIQUES

CEIS TM ELTA

FICHE D'INSTALLATION -VISITE

PLATEFORME TYPE : PM 36			N° de série : 98 006			
Lieu d'installation :	BALLOUNE	Date d'installation :	10/09/00			
Installateur :	E. KHACHO	Puce Type:	Liban V 1.15			
Coordonnées :	Latitude N : 33° 57' 03.9''	Longitude E : 35° 40' 26.2''	Altitude : 715 m			
ALIMENTATION						
Batterie :		Type : 12 V	Puissance :	N°		
Panneau solaire :	PHOTOWATT	Type : PCW 500	Puissance : 50 W	N° 0344		
		Type : PCW 200	Puissance : 20 W	N° 405500		
STOCKAGE						
SUPPORT	MARQUE	TYPE (rayer la mention inutile)		N°		
CARTE X-EDSD	MEMO TECHNICATOME	1 MB Flash MEMO CARD				
CONFIGURATION						
VOIE	PARAMETRE	CAPTEUR (barrer les capteurs non connectés)	S	CAPTEURS		
				MARQUE	N°	Gain/offset ou coefficient
1	T° sol		1 mn	Non installé		sans
2	Rg (J.cm ⁻²)	CM6B /	3 s	KIPP et ZONEN	983713	13. 29 10 ⁻⁶ /20 = 0. 66
3	Pa (Hpa)	7120 /	1 mn	QUALIMETRICS	ECN:4738 SN: 0179	G: 206. 96 O: - 0. 36
4	Hr (%)	HP015H /	1 mn	ROTRONIC	10845005	G : 100 O : 0
5	T° air	/ HP015T	1 mn	ROTRONIC	10845005	G: 100 O: - 30
6	Pi (mm)	6011B /	Perm	QUALIMETRICS	ECN : 4738 SN : 1715	0. 1 mm/basc
7	V vent	9101 SE	1 s	YOUNG	32955	10 mn
8	Transmission	Off/ - /				
NB :	<p>S : Période de scrutation : interrogation de chaque capteur</p> <p>P : P = 30 mn : Représentativité (période sur laquelle s'effectue le traitement des données, moy., mini, maxi etc) commune à tous les capteurs</p> <p>E : E = 30 mn : Période de stockage (période à la fin de laquelle les mesures élaborées à la dernière période P sont archivées sur carte mémoire</p> <p>E ≥ P, en météo, souvent E = P</p> <p>Station à puce V 1.15 : coefficient du pyranomètre = sensibilité / 20</p>					
Remarques	<p>Mot de passe : 1478</p> <p>DATE DE VISITE : 15/04/02</p>					

STATION DE MESURES CLIMATOLOGIQUES

CEIS TM ELTA

FICHE D'INSTALLATION-VISITE

PLATEFORME TYPE : PM 36				N° de série : 01 0100		
Lieu d'installation :	CREEN, Beyrouth	Date d'installation :	17/12/99 V 1.15, 16/11/01 V 3.01			
Installateur :	E. KHACHO	Puce Type:	V 3.01			
Coordonnées :	Latitude N : 33° 51' 53.2''	Longitude E : 35° 33' 45.7''	Altitude : 249 m EPE : 5m			
ALIMENTATION						
Batterie :	Sèche étanche	Type :	Puissance 12 V, 38 Ah		N°	
Panneau solaire :	PHOTOWATT	Type : PWX 500	Puissance : 50 W		N°	
STOCKAGE						
SUPPORT	MARQUE	TYPE (rayer la mention inutile)			N°	
CARTE X-EDSD	MEMO TECHNICATOME	2 MB Flash MEMO CARD Ref.97G6057				
CONFIGURATION						
VOIE	PARAMETRE	CAPTEUR (barrer les capteurs non connectés)	S	CAPTEURS		
				MARQUE	N°	Gain/offset ou coefficient
1	T° sol	PT 100	1 mn	METEO-FRANCE	-	sans
2	Rg (J.cm ⁻²)	/ CM3	3 s	KIPP et ZONEN	983708	9.66 10 ⁻⁶ V/W/m ²
3	Pa (Hpa)	/ PTB101C	1 mn	VAISALA	W2110002	G: 80 O: 900
4	Hr (%)	HyCS3 H/	1 mn	ROTRONIC		G : 100 O: O
5	T° air	/ HyCS3T	1 mn	ROTRONIC		G: 100 O: - 40
6	Pi (mm)	6011B /	Perm	QUALIMETRICS		0. 1 mm/basc
7	V vent	9101 SE	1 s	YOUNG		10 mn
8	Transmission	Off / - /MODEM				
NB :	<p>S : Période de scrutation : interrogation de chaque capteur</p> <p>P : P = 30 mn : Représentativité (période sur laquelle s'effectue le traitement des données, moy., mini, maxi etc) commune à tous les capteurs</p> <p>E : E = 30 mn : Période de stockage (période à la fin de laquelle les mesures élaborées à la dernière période P sont archivées sur carte mémoire</p> <p>E ≥ P, en météo, souvent E = P</p> <p>Station à puce V 1.15 : coefficient du pyranomètre = sensibilité / 20</p>					
Remarques	<p>Mot de passe :</p> <p>DATE DE VISITE : 9/ 05/02</p>					

STATION DE MESURES CLIMATOLOGIQUES

CEIS TM ELTA

FICHE D'INSTALLATION -VISITE

PLATEFORME TYPE :			N° de série : 98004			
Lieu d'installation :	FARAYA- Ouyoun es Simane	Date d'installation :	21/11/00			
Installateur :	E. KHACHO	Puce Type:	V 1.15			
Coordonnées :	Latitude N : 33° 59' 35.1''	Longitude E : 35° 50' 37.4''	Altitude : 1845. 5 m EPE : 5m			
ALIMENTATION						
Batterie :		Type :	Puissance :	N°		
Panneau solaire :	PHOTOWATT	Type :	Puissance : 50 W	N°A00 0283		
		Type :	Puissance : 20 W	N° 407673		
STOCKAGE						
SUPPORT	MARQUE	TYPE (rayer la mention inutile)		N°		
CARTE X-EDSD	MEMO TECHNICATOME	1 MB Flash MEMO CARD				
CONFIGURATION						
VOIE	PARAMETRE	CAPTEUR (barrer les capteurs non connectés)	S	CAPTEURS		
				MARQUE	N°	Gain/offset ou coefficient
1	T° sol	PT 100	1 mn	X		sans
2	Rg (J.cm ⁻²)	CM6B /	3 s	KIPP et ZONEN	910039	11.23 10 ⁻⁶ /20 = 5.61
3	Pa (Hpa)	7120 / PTB101C	1 mn	QUALIMETRICS	ECN: 4738 SN: 0187	G: ? O: ?
4	Hr (%)	HP015H /	1 mn	ROTRONIC	10845003	G : 100 O : O
5	T° air	/ HP015T	1 mn	ROTRONIC	10845003	G: 100 O: - 30
6	Pi (mm)	6011B /	Perm	QUALIMETRICS	ECN : 4739 SN : 1712	0,1 mm/basc
7	V vent	9101 SE	1 s	YOUNG		10 mn
8	Transmission	Off / - /MODEM				
NB :	<p>S : Période de scrutation : interrogation de chaque capteur</p> <p>P : P = 30 mn : Représentativité (période sur laquelle s'effectue le traitement des données, moy., mini, maxi etc) commune à tous les capteurs</p> <p>E : E = 30 mn : Période de stockage (période à la fin de laquelle les mesures élaborées à la dernière période P sont archivées sur carte mémoire</p> <p>E ≥ P, en météo, souvent E = P</p> <p>Station à puce V 1.15 : coefficient du pyranomètre = sensibilité / 20</p>					
Remarques	<p>Mot de passe :</p> <p>DATE DE VISITE : 19/06/02</p>					

STATION DE MESURES CLIMATOLOGIQUES

CEIS TM ELTA

FICHE D'INSTALLATION -VISITE

PLATEFORME TYPE : PM 36				N° de série : 98005 PM 36 -0001		
Lieu d'installation :	SAIDA	Date d'installation :	31/03/00			
Installateur :	E. KHACHO	Puce Type:	V 1.15			
Coordonnées :	Latitude N : 33° 31' 24.4''	Longitude E : 35° 21' 53.1''	Altitude : 38 m EPE : 4m			
ALIMENTATION						
Batterie :		Type :	Puissance	N°		
Panneau solaire :	PHOTOWATT	Type : PWX 500 PWX 200	Puissance : 50 W 20 W	N° A000285 N° 407764		
STOCKAGE						
SUPPORT	MARQUE	TYPE (rayer la mention inutile)			N°	
CARTE X-EDSD	MEMO TECHNICATOME	1 MB Flash MEMO CARD				
CONFIGURATION						
VOIE	PARAMETRE	CAPTEUR (barrer les capteurs non connectés)	S	CAPTEURS		
				MARQUE	N°	Gain/offset ou coefficient
1	T° sol	PT 100	1 mn	Meteo-france	-	sans
2	Rg (J.cm ⁻²)	CM6B /	3 s	Kipp et Zonen	910002	9. 81 10 ⁻⁶ /20 = 0. 49
3	Pa (Hpa)	7120 /	1 mn	QUALIMETRICS	ECN: 4738 SN: 0184	G: 206. 96 O: - 0. 36
4	Hr (%)	HP015H /	1 mn	ROTRONIC	10845004	G : 100 O : 0.0
5	T° air	/ HP015T	1 mn	ROTRONIC	10845004	G: 100 O - 30
6	Pi (mm)	6011B /	Perm	QUALIMETRICS	ECN : 4738 SN : 1716	0. 1 mm/basc.
7	V vent	9101 SE	1 s	YOUNG	28940	10 mn
8	Transmission	Off / - /				
NB :	<p>S : Période de scrutation : interrogation de chaque capteur</p> <p>P : P = 30 mn : Représentativité (période sur laquelle s'effectue le traitement des données, moy., mini, maxi etc) commune à tous les capteurs</p> <p>E : E = 30 mn : Période de stockage (période à la fin de laquelle les mesures élaborées à la dernière période P sont archivées sur carte mémoire</p> <p>E ≥ P, en météo, souvent E = P</p>					
Remarques	<p>Mot de passe : 1478</p> <p>Station à puce V 1.15 : coefficient du pyranomètre = sensibilité / 20</p> <p>Date visite : 11/05/02</p> <p>Remplacer le silicagel à la prochaine visite</p>					