



SeaPrism

Version 1.00

SeaPrism Photometer

The SeaPrism instrument belongs to the CE318 instruments family it has specific filters and a scenario to measure the sea and sky radiance.

Filters

The instrument's filters are : 1020nm, 870nm, 670nm, 443nm, 531nm, 412nm, 936nm, 488nm and 551nm. All the filters are 10nm band width.

The 1020 870 670 440 936 500 filters (or close like 667nm,443nm and 488nm) as those used by standard instruments

The 531 412 488 551 filters are specific for SeaPrism instrument.

Scenarios

In automatic mode the instrument runs the standard Aeronet scenarios starting at air mass 7,0.

After air mass 5,0 in the morning till air mass 5,0 in the afternoon the SeaPrism instrument runs every 30 minutes the SeaPrism scenario group called 'P' group.

The scenarios are executed at hh:00 and hh:30, the time is true solar time (TSV), this time is displayed in PW2.

The SeaPrism scenario make M measure on the sea and N on the sky. This scenario is executed 8 times one for each filter. The filters used are 1020nm, 870nm, 667nm, 443nm, 531nm, 412nm, 488nm and 551nm

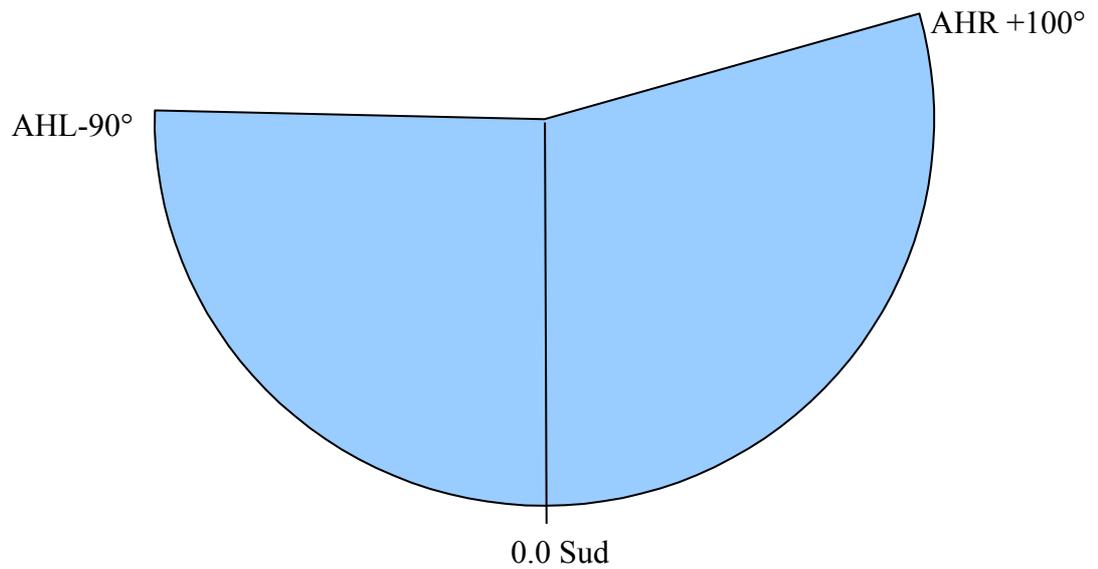
Parameters

The SeaPrism has some specific parameters in PW=11

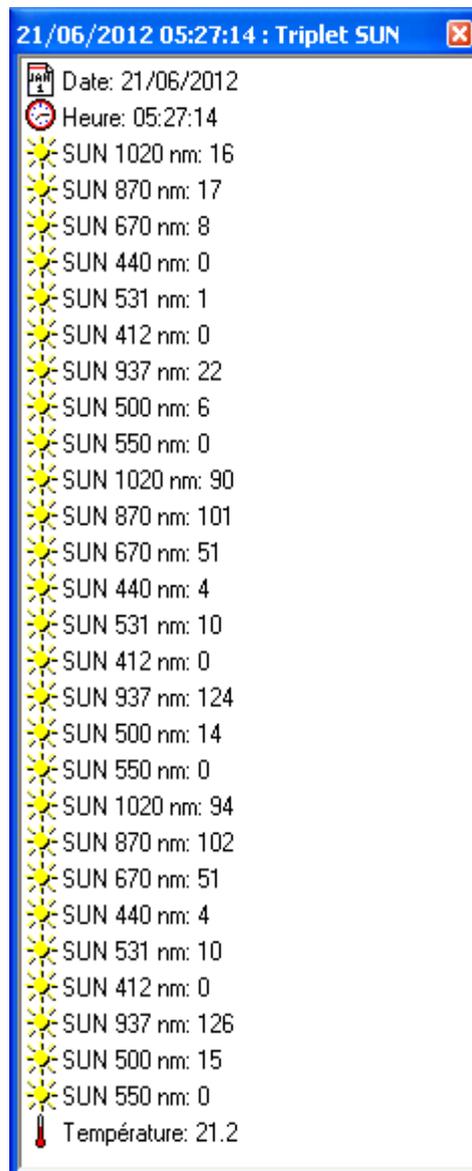
- ◆ M1-M9 the gains for the sea measures
default values M1..M9 = 32
- ◆ ASea the azimuth angle from the sun for the sky & sea measurements
default values = -90°
- ◆ ZSea the zenith angle for the the sky & sea measurements
default value = 40°
- ◆ NMSea number of measurements on the sea
default value = 11
- ◆ NMSky number of measurements on the sky
default value = 3

- ◆ AHL maximum angle on the left side
default value = -270°
- ◆ AHR maximum angle on the right side
default value = $+270^\circ$

If the instrument cannot see the sea 360° around then AHL and AHR define the angle where the instrument can runs the SeaPrism scenario.



Nsun record NSU



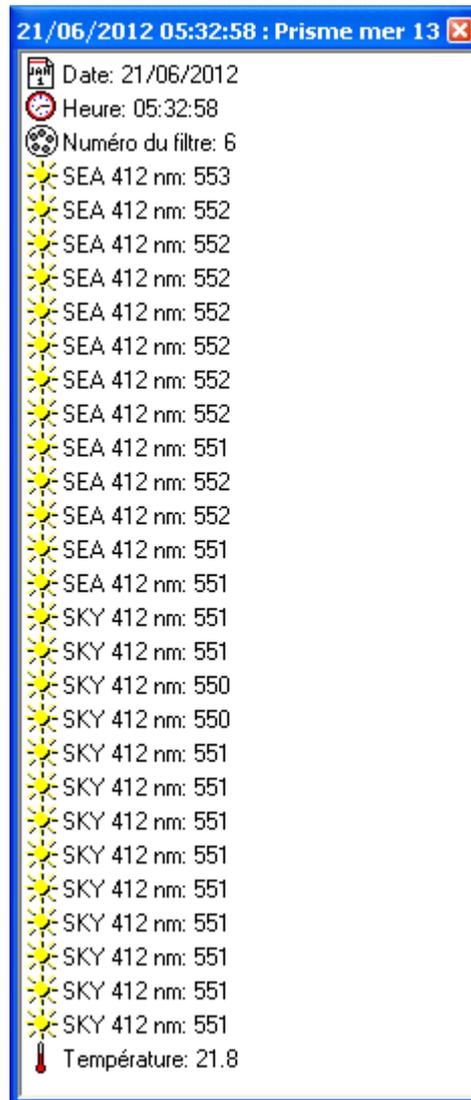
SeaPrism record PSR

There are one record for each of the 8 filters. SeaPrism is not executed on the 937 water vapor filtre

The PC cannot know the number of measure on the sea and on the sky. It knows the total number of measures.

It suppose that the there are the same number of measures on the sky and on the sea. This information is used only for the display.

PSR record



The PSR ASCII exported files doesn't contain information on the number of the measures on the sea and on the sky. The user have to know it.

ASCII record :

21/06/2012,05:32:58,6,553,552,552,552,552,552,552,552,551,552,552,551,551,551,551,550,550,551,551,551,551,551,551,551,551,551,551,21.8

This information can be found into the parameters of the instrument.

Each .k7 file contains the parameters of the instrument.

The gains are displayed by AstpWin as powers of 2

$$\text{Gain} = 2 \exp(\text{Fxn} - 1)$$

$$\text{Exemple FA1} = 5 \rightarrow \text{GainA1} = 2^{(5-1)} = 16 \quad \text{FA8} = 1 \rightarrow \text{GainA8} = 2^{(1-1)} = 1$$

Instrument parameters

Edition des paramètres

Enregistrer Imprimer

Paramètre	Valeur	Description
Auto	Non	Mode automatique activé
Country	75	Numéro du pays (souvent l'indicatif téléphonique)
District	1	Numéro de la région ou du département
Nb	256	Numéro de l'instrument
BclSky	Non	Activation ou non de la boucle SKY [Par défaut: Non]
Man=>DCP	Non	Les mesures en mode manuel sont envoyés à la balise
DCP_max	646	Nombre maximum d'octets envoyés à la balise pendant une transmi...
BclSUN_mn	3.5	Temps entre deux mesures pour le scénario BclMes (en minute) [Pa...
OrgH	+0.0	Correction azimutale du robot (en degrés décimal) [Par défaut: 0.0]
OrgV	+0.0	Correction zénithale du robot (en degrés décimal) [Par défaut: 0.0]
Lat_Mn	+2476	Latitude du site (en minute)
Lon_HH	E0	Longitude du site (en heure)
Lon_MM	0	Longitude du site (en minute)
Lon_SS	0	Longitude du site (en seconde)
Fu1	2	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
Fu2	2	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
Fu3	2	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
Fu4	2	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
Fu5	2	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
Fu6	2	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
Fwv	2	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
Fu8	7	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
Fu9	1	Facteur de sensibilité sur SUN [Par défaut: 1]
FA1	5	Facteur de sensibilité sur SKY Auréole [Par défaut: 1]
FA2	5	Facteur de sensibilité sur SKY Auréole [Par défaut: 1]
FA3	5	Facteur de sensibilité sur SKY Auréole [Par défaut: 1]
FA4	5	Facteur de sensibilité sur SKY Auréole [Par défaut: 1]
FA5	5	Facteur de sensibilité sur SKY Auréole [Par défaut: 1]
FA6	5	Facteur de sensibilité sur SKY Auréole [Par défaut: 1]
FA8	1	Facteur de sensibilité sur SKY Auréole [Par défaut: 1]
FA9	1	Facteur de sensibilité sur SKY Auréole [Par défaut: 1]
FK1	2	Facteur de sensibilité sur SKY Ciel [Par défaut: 1]
FK2	2	Facteur de sensibilité sur SKY Ciel [Par défaut: 1]
FK3	2	Facteur de sensibilité sur SKY Ciel [Par défaut: 1]
FK4	2	Facteur de sensibilité sur SKY Ciel [Par défaut: 1]
FK5	2	Facteur de sensibilité sur SKY Ciel [Par défaut: 1]
FK6	2	Facteur de sensibilité sur SKY Ciel [Par défaut: 1]
FK8	1	Facteur de sensibilité sur SKY Ciel [Par défaut: 1]
FK9	2	Facteur de sensibilité sur SKY Ciel [Par défaut: 1]
FM1	1	Facteur de sensibilité sur MER [Par défaut: 1]
FM2	1	Facteur de sensibilité sur MER [Par défaut: 1]
FM3	1	Facteur de sensibilité sur MER [Par défaut: 1]
FM4	1	Facteur de sensibilité sur MER [Par défaut: 1]
FM5	1	Facteur de sensibilité sur MER [Par défaut: 1]
FM6	1	Facteur de sensibilité sur MER [Par défaut: 1]
FM8	1	Facteur de sensibilité sur MER [Par défaut: 1]
FM9	1	
ASea	-35.0	Décalage par rapport à la position du soleil dans le plan azimutal
ZSea	+80.0	Décalage par rapport à l'origine dans le plan zénithal
NMSea	12	
NMSky	14	
AHL	-180.0	
AHR	+180.0	
Remote	Non	Instrument piloté par PC [Par défaut: NON]

OK Annuler Aide