



Delta Ohm produit deux modèles d'albédomètres: **LP PYRA 05**, construit à partir de deux pyranomètres de 1ère classe * et **LP PYRA 06**, construit à partir de deux pyranomètres de 2ème Classe* (* en conformité avec la norme ISO 9060 et les recommandations WMO).

L'albédomètre est formé de deux pyranomètres identiques opposés: un dirigé vers le haut (ciel), l'autre vers le bas (terre). Le pyranomètre dirigé vers le haut mesure l'éclairement énergétique global (direct + diffus) incident sur le terrain tandis que celui dirigé vers le bas mesure l'éclairement énergétique global réfléchi par le terrain.

Les sorties des signaux électriques des deux pyranomètres (les deux pyranomètres qui constituent LP PYRA 05 sont accouplés de manière à ce qu'ils aient la même sensibilité) peuvent être envoyées à un collecteur de données ou à un processeur automatique de données.

L'albédo représente la fraction de radiation réfléchie par le sol par rapport à la radiation incidente:

$$ALBEDO = \frac{\text{Radiation Globale Réfléchie}}{\text{Radiation Globale Incidente}}$$

Avec l'albédomètre il est possible d'obtenir la radiation nette en calculant la différence entre la radiation globale incidente et la radiation globale réfléchie.

Les albédomètres Delta Ohm mesurent dans la plage spectrale 0.3µm ÷ 3 µm. Les pyranomètres qui composent les deux albédomètres ne nécessitent d'aucune alimentation extérieure et génèrent une tension qui est typiquement:

$$10 \frac{\text{mV}}{\text{kW} \cdot \text{m}^2}$$

Chaque pyranomètre qui compose l'albédomètre est calibré individuellement conformément à WRR (World Radiometric Reference) et il est accompagné de son Rapport d'étalonnage.

Il s'agit d'instruments robustes, fiables prévus pour supporter des conditions climatiques adverses. Ils sont indiqués pour des installations sur terrain. Emploi type: recherches atmosphériques, stations météorologiques, climatologie, relevé de verglas et neige sur les routes, agriculture, etc.

Caractéristiques techniques	LP PYRA 05*	LP PYRA 06*
Sensibilité typique	10 µV/(W/m ²)	
Impédance	33 Ω ÷ 45 Ω	
Plage de mesure	0 ÷ 2000 W/m ²	
Plage de vue	2π sr	
Plage spectrale	305 nm ÷ 2800 nm W/m ² (50%)	
Température de fonctionnement	-40°C ÷ 80°C	
Poids	1.35 Kg	1.1 Kg
Caractéristiques techniques selon ISO 9060		
Temps de réponse (95 %)	< 28 sec	< 30 sec
Réglage du zéro		
a) réponse à une radiation thermique (200 Wm-2)	15 W/m ²	25 W/m ²
b) réponse au changement de la température du milieu de 5K/h	<±4l W/m ²	<±6l W/m ²
3a) instabilité à long terme (1 an)	<±1.5l%	<±2.5l%
3b) non linéarité	<±1l%	<±2l%
3c) réponse selon loi du cosinus	<±18l W/m ²	<±22l W/m ²
3d) sélectivité spectrale	<±5l%	<±7l%
3e) réponse en fonction de la température	< 4 %	< 8 %
3f) réponse en fonction du Tilt	<±2l%	<±4l%

* Toutes les données techniques, poids exclu, se réfèrent au pyranomètre qui compose l'albedomètre.

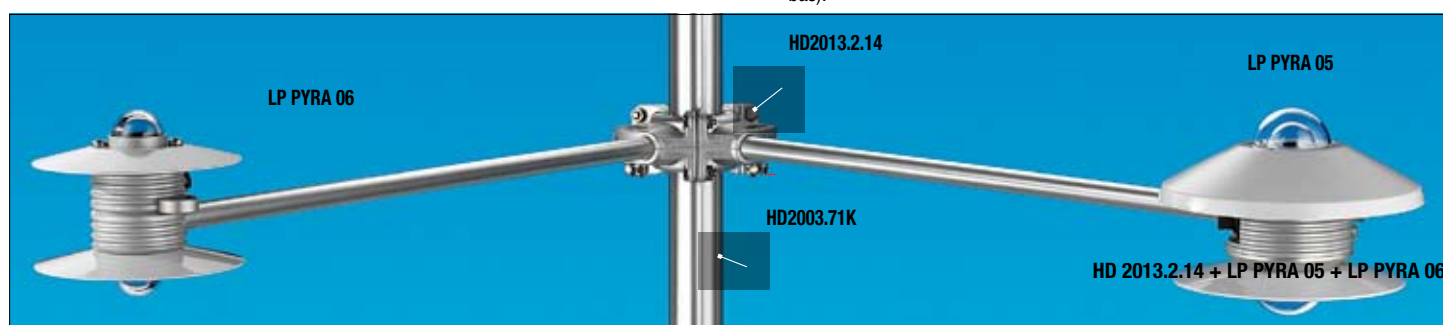
CODES DE COMMANDE

LP PYRA 05: Albédomètre composé de 2 pyranomètres de Première Classe

conformément à ISO 9060. Complet de: protection supérieure et inférieure, cartouche pour cristaux de silicagel, 2 recharges, niveau pour le nivellement, tige de fixation diam. 16x600, prise libre M12 à 8 pôles et Rapport d'étalonnage. Sensibilité typique 10µV/(W/m²). **Le câble doit être commandé à part.**

LP SP1: Écran de protection pour l'albédomètre LP PYRA 05 (pyranomètre haut).

LP SP3: Écran de protection pour l'albédomètre LP PYRA 05 (pyranomètre bas).



LP SG: Toucher pour contenir les cristaux de silicagel complet d'OR et bouchon.

LP G: Paquet de 5 recharges de cristaux de silicagel.

LP PYRA 06: Albédomètre composé de 2 pyranomètres de Seconde Classe conformément à ISO 9060. Complet de: protection supérieure et inférieure, niveau pour le nivellement, tige de fixation diam. 16x600, prise libre M12 à 8 pôles et Rapport d'étalonnage. Sensibilité typique 10µV(W/m²). **Le câble doit être commandé à part.**

CPM12AA 2.5 : prise libre M12 à 8 pôles complète de câble résistante aux rayons UV, L=5m. Pour les instruments LP PYRA 02 - 03 - 12 et LP Phot 02 - LP UVA 02.

CPM12AA 2.10 prise libre M12 à 8 pôles complète de câble résistante aux rayons UV, L=10m. Pour les instruments LP PYRA 05 - LP PYRA 06 - LP UVB 02.

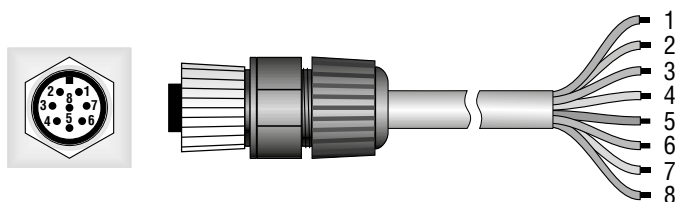
HD978TR3: Convertisseur amplificateur de signal configurable avec sortie 4÷20mA (20÷4mA). Plage de mesure en entrée -10..+60mV. Programmation de default 0÷20mV. Plage minimum de mesure 2mV. Boitier 2 modules DIN.

HD978TR5: Convertisseur amplificateur de signal configurable avec sortie 4÷20mA (20÷4mA). Plage de mesure en entrée -10..+60mV. Programmation de default 0÷20mV. Plage minimum de mesure 2mV. Installation en paroi, dimensions : 58mm x 65mm, hauteur 35mm.

HD978TR4: Convertisseur amplificateur de signal configurable avec sortie 0÷10Vcc (10÷0Vcc). Plage de mesure en entrée -10..+60mV. Programmation de default 0÷20mV. Plage minimum de mesure 2mV. Boitier 2 modules DIN.

HD978TR6: Convertisseur amplificateur de signal configurable avec sortie 4÷20mA (20÷4mA). Plage de mesure en entrée -10..+60mV. Programmation de default 0÷20mV. Plage minimum de mesure 2mV. Installation en paroi, dimensions : 58mm x 65mm, hauteur 35mm.

SCHEMA DE BRANCHEMENT LP PYRA 05 - LP PYRA 06



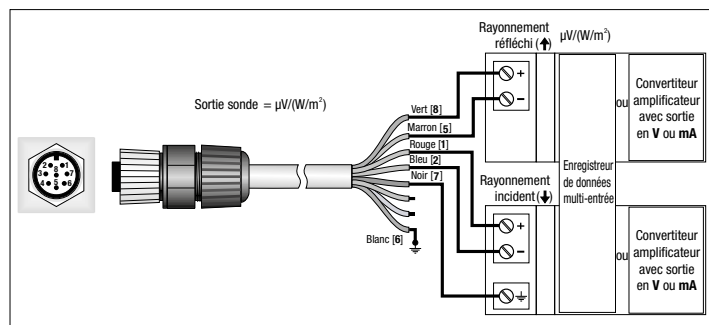
Fiche M12 fixe 8 pôles

Connecteur volant M12 8 pôles

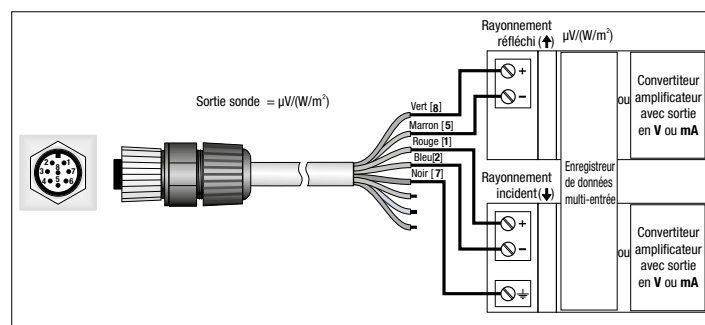
Connecteur	Fonction	Couleur
8	V out (+) du signal généré du détecteur inférieur (↑)	Vert
6	Boitier (↔) (LP PYRA 05) Non connecté (LP PYRA 06)	Blanc
2	V out (-) du signal généré du détecteur supérieur (↓)	Bleu
1	V out (+) du signal généré du détecteur supérieur (↓)	Rouge
7	Ecran (⊥)	Noir
5	V out (-) (du signal généré du détecteur inférieur (↑))	Marron

SCHEMA DE BRANCHEMENT

LP PYRA 05



LP PYRA 06



LP PYRA 05



LP PYRA 06