



Série DCN1000L

Corps noirs basse température

INTRODUCTION

Bien que semblables aux traditionnelles sources infrarouges de référence, les corps noirs DCN1000L possèdent des caractéristiques spécifiques lui permettant d'atteindre des températures plus basses.

Ils sont composés d'une tête émettrice renfermant une série de refroidisseurs par effet Peltier dont l'évacuation des calories est assurée par une circulation d'un liquide réfrigérant. Le liquide réfrigérant provient d'une unité externe. La température minimale atteinte par un tel système est largement inférieure à celle d'un corps noir traditionnel.

Afin d'éviter les phénomènes de condensation sur la surface à basse température, le système offre différentes options telles que le soufflage de gaz sec sur la surface émissive, la pose d'un hublot IR étanche devant la surface émissive pour contenir une atmosphère azotée, l'ajout devant le corps noir d'un caisson de confinement air sec contenant le système à tester.

La tête émissive comprend également un support de mire. Les températures de la mire et de la surface émissive sont toutes deux mesurées par des sondes Pt calibrées de haute précision. Différentes tailles de surface émissive sont disponibles pour répondre aux diverses applications telles que la caractérisation d'imageurs thermiques (mires MRTD, FTM et NETD), la calibration de détecteurs matriciels, la correction de non-uniformité de capteurs infrarouges, etc.

CONFIGURATION

- Plage de température absolue de -40 °C à $+150\text{ °C}$, quelle que soit la température ambiante,
- Mode de fonctionnement différentiel et absolu,
- Affichage temps réel des températures de consigne et de surface émissive,
- Temps de réponse rapide et haute stabilité,
- Emissivité et uniformité thermique élevées,
- Tête émissive compacte comprenant un support de mires,
- Contrôle par écran tactile,
- Interface Ethernet.

OPTIONS

- Interface IEEE488, RS232,
- Calibration radiométrique sur la bande $3\text{-}5\text{ }\mu\text{m}$ et/ou $8\text{-}14\text{ }\mu\text{m}$,
- Roue porte-mires,
- Logiciel de calcul NETD, LSF/MTF et MRTD.



Corps noir DCN1000L



Ensemble DCN1000L avec caisson de gaz sec



Ensemble DCN1000L avec unité réfrigérante

REFERENCE DU MODELE

	DCN1000L2	DCN1000L3	DCN1000L4	DCN1000L7	DCN1000L12
Surface émissive (mm) :	50 x 50	75 x 75	100 x 100	180 x 180	300 x 300
Gamme de température (°C) :					
. absolue (quelle que soit T amb)	-40 à +150	-40 à +150	-40 à +150	-40 à +150	-40 à +150
. différentielle (T amb=+20°C)	-60 à +130	-60 à +130	-60 à +130	-60 à +130	-60 à +130
Uniformité thermique :					
. à ambiante ±5 °C (°C)	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04
. à 50 °C (typiquement) (°C)	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
Consommation électrique max. (W) :	3000	3000	3000	3200	3200
Dimensions L x H x P (mm) :	115x200x111	145x200x111	192x200x121	286x380x126	406x493x126
Poids tête (kg) :	2	3	4	10	24
Dimensions coffret électronique :	3U x 19"	3U x 19"	3U x 19"	5U x 19"	5U x 19"
Poids coffret électronique (kg) :	11	11	11	27	27
Emissivité :				0.98 ±0.02	
Type de régulation :				PID	
Stabilité :				0.002 °C	
Type de sondes température :				sondes Pt calibrées	
Précision de mesure de température (°C) :				mode différentiel : 0.01 mode absolu : 0.03	
Résolution d'affichage :				0.001 °C (affichage temp. surface et consigne)	
Temps refroidissement ambiante à -20 °C±0.2 °C :				5 minutes	
Temps de chauffe ambiante à +75 °C±0.2 °C :				< 2 minutes	
Temps de stabilisation :					
. à ±0.02°C pour ΔT<10°C :				moins de 1.5 minute	
. à ±0.01°C sur toute la gamme de températures :				moins de 5 minutes	
Contrôle à distance :				Interface Ethernet	
Alimentation électrique :				115/230 VAC, 1 ph., 50/60 Hz	

Les informations ci-dessus sont modifiables sans préavis



SYSTEMES INFRAROUGES

ZAC de la Sablière, 10 rue Maryse Bastié
91430 IGNY - FRANCE
Tel: +33 1 69 35 47 70 Fax: +33 1 69 35 47 80
e-mail: hgh@hgh.fr http://www.hgh.fr