

Manuel d'installation

Radiateur innovant spécial plafonds
AquilOhm **ALBATROS 36**



- . ATTESTATION DE CONFORMITÉ n° N8A 122876 0001 Rev. 00 – TÜV SÜD - 2023
- . CONFORME AUX DIRECTIVES : CE, LVD, EMC, RoHs.
- . NORMES : EN 60335-2-30:2009/A13:2022
EN 60335-1:2012/A15:2021
EN 62233:2008

I - ALIMENTATION



ALIMENTATION MEANWELL HLG-320H-36A SPECIFICATIONS

SORTIE		HLG-320H-36A
	Voltage DC	36V
	Courant constant	18 ~ 36V
	Courant nominal	8.9A
	Puissance nominale	320.4W
	Ondulation & bruit	250mVp-p
	Ajustement tension	32 ~ 39V
	Ajustement courant	4.45 ~ 8.9A
	Tolérance voltage	± 1.0%
	Ligne régulation	± 0.5%
	Charge régulation	± 0.5%

Dimensions
252 x 90 x 43.8 mm (LxlxH)
Poids : 1,88 kg



ENTRÉE	Plage de tensions	90 ~ 305VAC	127 ~ 431VDC
	Plage de fréquences	47 ~ 63Hz	
	Facteur de puissance	PF >= 0.98/115VAC, PF >= 0.95/230VAC , PF >= 0.94/277VAC @ full load	
	Distorsion harmonique totale	THD < 20% (@ load >= 50% / 115VAC, 230VAC ; @ load >= 75% / 277VAC)	
	Efficacité (230 vac)	94.5%	
	Efficacité (277 vac)	95%	
	Consommation Courant	3.5A / 115VAC	1.65A / 230VAC 1.45A / 277VAC



II - THERMOSTAT (option de base) : RELAI & COMMANDE RADIOFRÉQUENCE

Computherm Q3RF ou Q7RF (Programmable). Branchement, maximum 3 Albatros 36 par relai avec possibilité d'assigner plusieurs relais sur la même commande de thermostat.



Récepteur

- Tension d'alimentation : 230 V CA, 50 Hz
- Consommation d'énergie en veille : 0,01 W
- Tension de commutation : 30 V DC / 250 V AC max
- Courant de commutation : 6 A (charge inductive de 2 A)
- Température de stockage : -10 °C - +40 °C
- Humidité de service : 5 % - 90 % sans condensation
- Protection contre les effets de l'environnement : IP30
- Dimensions (longueur, largeur, hauteur) : 85 x 85 x 37 mm
- Poids : 150 g

Commande de thermostat

- Plage de mesure de la température : 3 - 45 °C (par pas de 0,1 °C)
- Plage de température réglable : 5 - 40 °C (par pas de 0,5 °C)
- Précision de la mesure de la température : ±0,5 °C
- Plage d'étalonnage de température : approximativement ±4 °C
- Sensibilité de commutation sélectionnable : ±0,1 °C; ±0,2 °C
- Voltage des batteries : 2 x 1,5 V batteries ALCALINE type AA (LR6)
- Consommation d'énergie : 1,5 mW
- Durée de vie prévue des batteries : approximativement 1 an
- Température de stockage : de -10 °C à +40 °C
- Dimensions (longueur, largeur, hauteur) : 110 x 80 x 23 mm
- Humidité de service : 5 % - 90 % sans condensation
- Protection contre les effets de l'environnement : IP 30
- Fréquence de fonctionnement : 868,35 MHz
- Portée : environ 50 m en espace ouvert
- Poids : 80 g
- Type du capteur de température : NTC 3435 K 10 kΩ ±1 % sur 25 °C

Le thermostat COMPUTHERM Q3RF est conforme aux normes
EMC 2014/53/EU et RoHS 2011/65/EU



III - CONNECTIQUE 36 Volts DC

Rs Components



Connexion Mâle



Connexion Femelle

Description	Type	Couleur	T° max	l	h	L
Connexion Femelle	495-6193	Marron	150°C	19	20	32
Connexion Mâle boîtier	495-6200	Marron/noir	105°C	19	20	60

Protection : IP20

Matériels : Marron : Nylon (PA6,6), 25% fibre de verre, V0-UL94
Noir : Nylon (PA6,6), V2-UL94

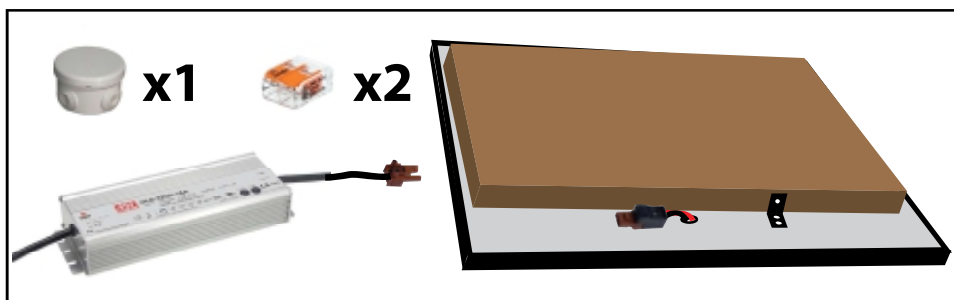
Essai au fil incandescent IEC-695-2-1 à 850 °C

Section nominale : **2,5 mm²**
Tension nominale : **400 Volts**
Courant nominal : **16 Ampères**

NORMES

EN-60335-1:2002 +A2:2006 (Par. 30.2.3)
IEC/EN 60695-2-11

IV - CONTENU DU KIT ALBATROS



- 1 Radiateur Albatros incluant:
 - la laine de roche compressée ép: 30mm.
 - le connecteur mâle 36v
 - le point d'ancrage pour l'élingue de sécurité
- 1 x Alimentation MW HLG-320H-36A
- 1 x Boîte de dérivation 60x35 IP55
- 2 x Wago 221
- 1 x connecteur 36V femelle à visser (vissé sur la sortie DC de l'alimentation)

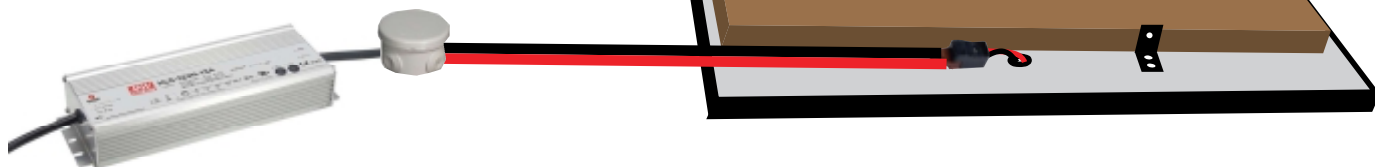
V - POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT

Entre l'alimentation 36 Volts DC et le radiateur Albatros

En dévissant le connecteur femelle 36V sur la sortie DC de l'alimentation, vous pouvez prolonger la distance entre l'alimentation et le radiateur. Pour cela, il faut remplacer le connecteur par les Wagos, qui seront placés dans la boîte de dérivation.

Il ne reste plus qu'à visser le connecteur 36V au bout de votre rallonge.

ATTENTION : Isoler le câblage avec un manchon spécifique, si votre rallonge est en contact avec une source de chaleur égale ou supérieure à 50°C.



ATTENTION : il y a des règles de calcul à respecter en fonction de la longueur et de la section des câbles que vous allez utiliser.
Voir Chapitre VI.

CÂBLES COMPATIBLES :

2G1,5 mm² R2V ou H05VV-F
2G2,5 mm² R2V ou H05VV-F
3G1,5 mm² R2V ou H05VV-F
3G2,5 mm² R2V ou H05VV-F

VI - Calcul de la longueur du câble en fonction de sa section en mm² pour une alimentation de 36 Vdc

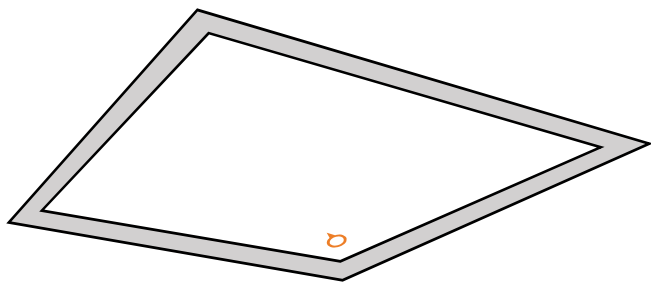
Calcul pour un corps de chauffe dimensions : 59,5 x 59,5 cm - Puissance 240 Watts à 36 Volts (-5%/+20w).

FORMULES DE CALCUL		Base de calcul	Puissance Max	Longueur maximum du câble de connexion entre l'alimentation et le corps de chauffe :
calcul de la section		300 Watts	300 Watts	
$S = \frac{p \times 2L \times I}{U'}$	U = tension en volts ^U = Chute de tension U' = Chute de tension relative p = Résistivité du cuivre L = Longueur en mètres I = Intensité en ampères S = Section du câble	(36 V) (3 %) (1,08V) (0,023) (7 mètres) (8,3 A) (2,5 mm ²)	(36 V) (3 %) (1,08V) (0,023) (4 mètres) (8,3 A) (1,5 mm ²)	
chute de tension relative				
$U' = \frac{U \times ^U}{100}$				
				2G1,5 mm ² --> 4 Mètres 2G2,5 mm ² --> 7 Mètres 2G4 mm ² --> 11 Mètres

La longueur du câble maximum pour une tension de 36V DC en 2G2,5 mm² est de 7 mètres.

VII - INSTALLATION DANS UN FAUX PLAFOND EN PLAQUES DE PLÂTRE BA 13-15

CADRE D'INTÉGRATION BA 13-15 - 60x60 cm



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

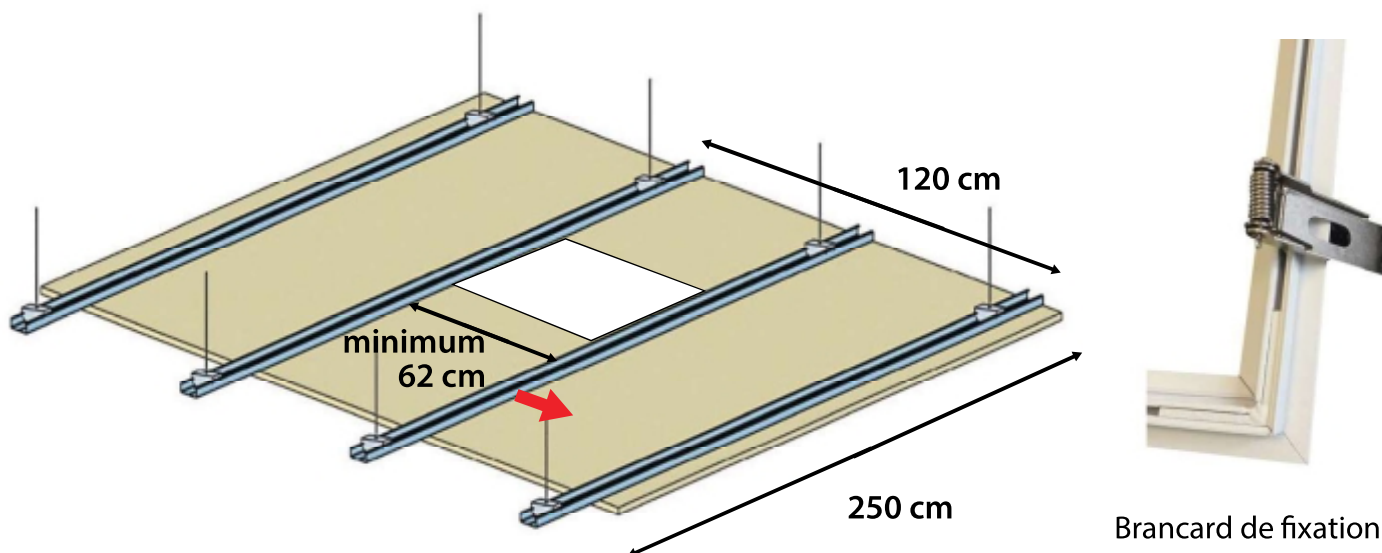
Type	: Cadre d'encastrement
Trou d'encastrement	: 620 x 620 mm
Hauteur	: 35 mm
Largeur	: 640 mm
Longueur	: 640 mm
Matériau	: Aluminium
Plafond	: plaque de plâtre BA 13 - 15

ATTENTION, un dégagement minimum de 15 cm est requis pour une installation aisée.

Il est possible de recouvrir l'arrière du radiateur avec un isolant (laine de verre, ou laine de roche en rouleau) pour éviter les ponts thermiques.

Définir l'emplacement du ou des cadre(s) d'intégration dès la conception de votre projet.

Sachant que l'espacement normalisé des fourures sont de 40 à 60 cm, décaler la fourure du centre d'une plaque de plâtre de 120 x 250 cm

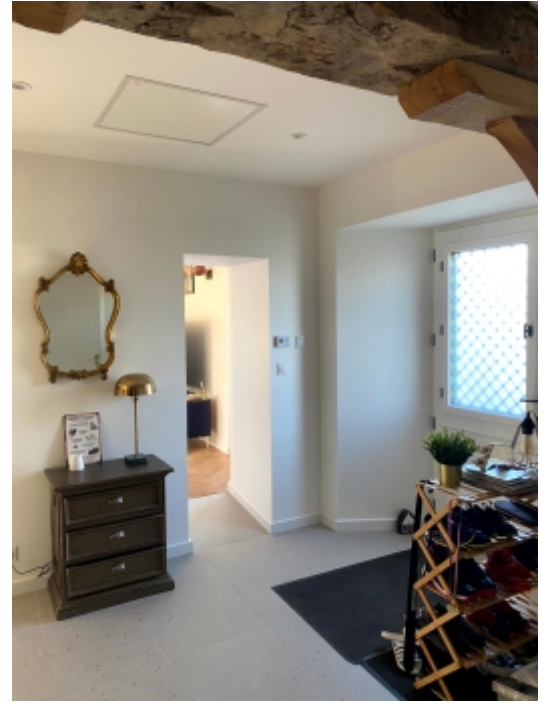


VIII- CONSIGNES DE SÉCURITÉ & INFORMATIONS IMPORTANTES

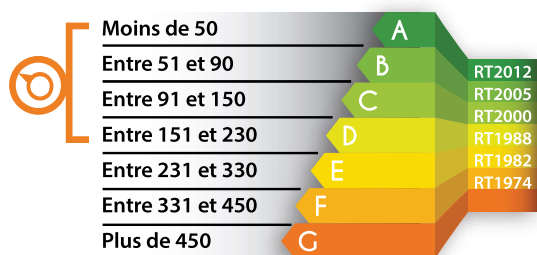
ATTENTION : Les radiateurs ne s'installent que dans les faux plafonds avec une dimension d'encastrement de 600 x 600 mm ou 1200 x 600 mm.

- . Le corps de chauffe doit être alimenté uniquement sur le bloc d'alimentation SELV.
- . La hauteur entre la structure et le plafond pour une installation aisée doit être minimum 15 cm.
- . Les radiateurs doivent impérativement être installés au plafond, à une hauteur supérieure à 1,80 mètre.
- . Les raccordements électriques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- . Le câble de connexion entre l'alimentation et le radiateur doit être équipé d'un manchon adéquate S'il doit être en contact avec une source de chaleur égale ou supérieure à 50°C.
- . Pour éviter les ponts thermiques au plafond, il est possible de recouvrir l'arrière du radiateur avec un isolant supplémentaire (laine de verre ou laine de roche en rouleau ou en plaque).
- . Pour une question de sécurité, vous devez raccorder une élingue entre un point fixe du plafond et le point d'ancrage sur le radiateur.
- . Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages résultant de l'utilisation non conforme des radiateurs.
- . Attention! Avant le début des travaux d'installation, couper l'alimentation secteur - Sortir le fusible ou mettre l'interrupteur sur « ARRÊT ».
- . Les radiateurs doivent être utilisés uniquement conformément à leur utilisation prévue. Les radiateurs ne doivent en aucun cas être utilisés à l'extérieur.

IX - EXEMPLES



X - CLASSES DE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE en $\text{Kwh}_{ep}^*/\text{m}^2$ par an



* Kwh_{ep} = Consommation en énergie primaire.
(comptabilisé à partir de la centrale électrique).
1 Kwh en énergie finale = 2,58 Kwh en énergie primaire
pour la réglementation thermique RT2012.
1 Kwh en énergie finale = 2,3 Kwh en énergie primaire
pour la réglementation environnementale RE2020.

L'efficacité de nos radiateurs à infrarouges lointains est performante jusqu'à la classe D; en fonction de la situation géographique et en se basant sur 8 m^2 à 10 m^2 de chauffe pour un Régulus ou Cygnus 36. Notre technique de revêtement minéral actif avec notre corps de chauffe breveté permettant l'optimisation du rayonnement, fait que nos radiateurs ne consomment que $35 \text{ watts} / \text{m}^2$ avec une hauteur sous plafond de 2,50 mètres, et permettent de faire entre 10 et 60% d'économie, suivant votre ancienne installation et votre isolation (environ 10% d'économie comparée à une PAC).



AQUILOHM est une marque déposée par :

TMA - 183 Bld de Laval - Espace Bazin - 35500 Vitré - 06.50.38.37.98
Enregistrée au RCS de Rennes sous le N° 887 540 821 000 22

www.aquilohtm.fr