

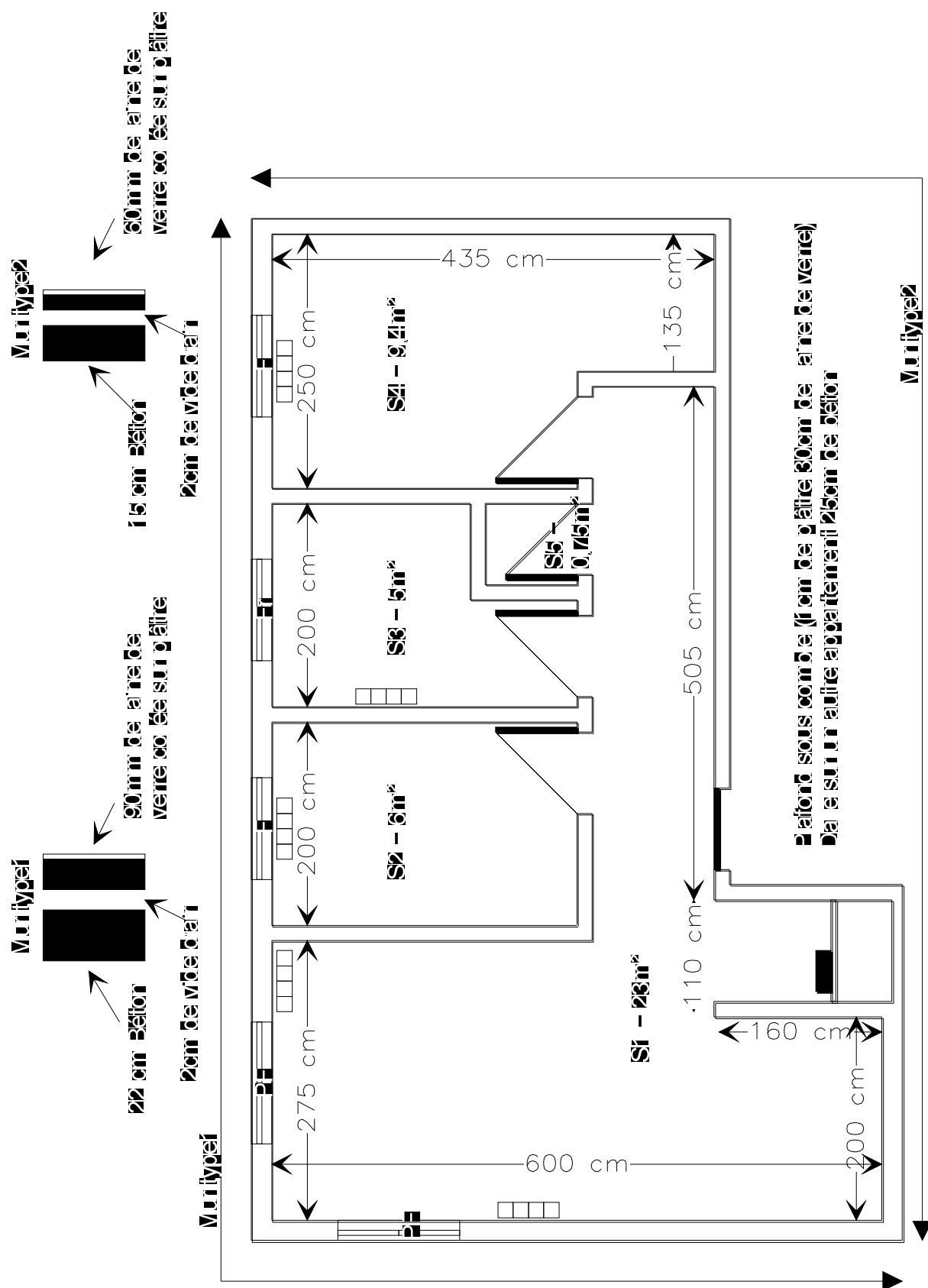
Calcul de la puissance de chauffe

DOCUMENTS TECHNIQUES

Composition détaillée du dossier

- ⇒ **Appartement de type F2**
- ⇒ **déperditions**
- ⇒ **températures extérieures minimales de base.**
- ⇒ **Tableaux pour le calcul des déperditions**
- ⇒ **Nombre DJU (Degrés jour unifiés)**
- ⇒ **Convecteurs**

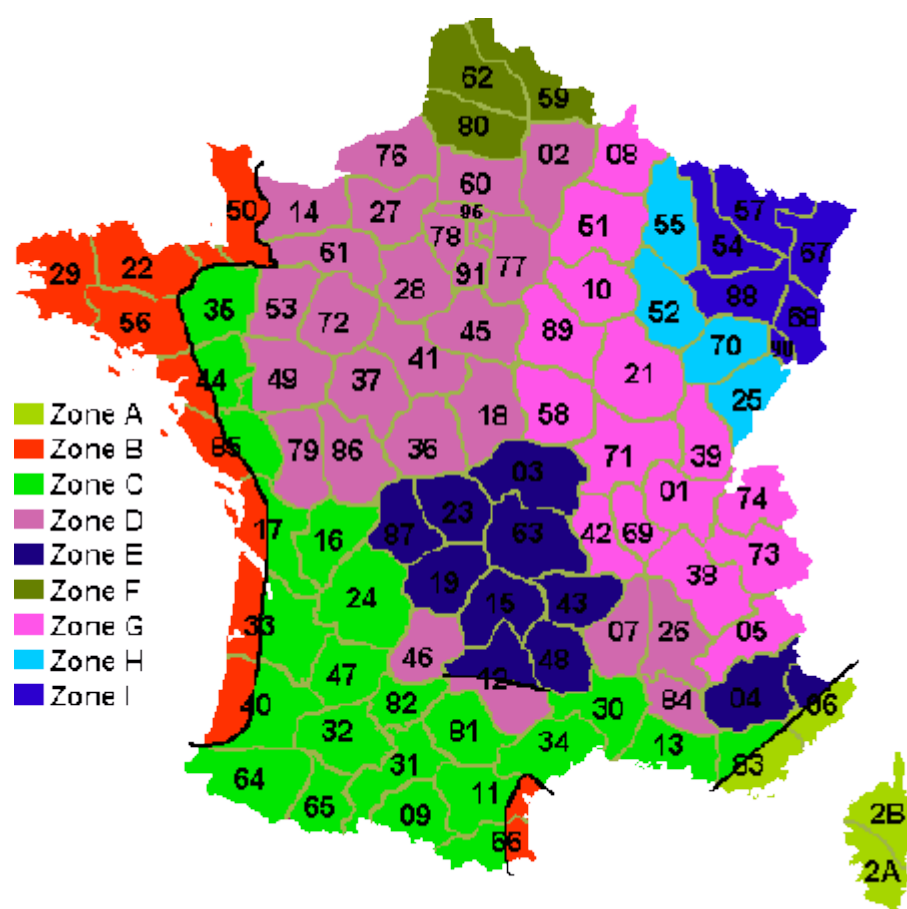
Appartement de type F2



déperditions doc6A

Nature des locaux non chauffés			N vol/h	Taux
Maison individuelle - toutes dépendances (cave, garage, cellier, ...)			0,3	
Immeuble collectif d'habitation	Circulation en contact sur l'ext.	Circulation commune logt	N vol/h	Taux
Immeuble collectif d'habitation	Parair extérieur de la circulation commune	Parair séparant la circulation commune des logements		
Circulations communes				
- Circulation sans ouverture directe sur l'extérieur	Isolées	non isolées	0,5	0,2
		isolées	0,5	0,4
- Circulation sans ouverture directe sur l'extérieur	Non isolées	non isolées	0,5	0,3
		isolées	0,5	0,5
- Circulation sans ouverture directe sur l'extérieur	inexistantes (circul.)	non isolées	0,5	0,1
	commune en parit. centrale	isolées	0,5	0,25
- Circulation celles avec ouvertures sur l'extérieur	Isolées	non isolées	2	0,3
		isolées	2	0,55
- Circulation celles avec ouvertures sur l'extérieur	Non isolées	non isolées	2	0,35
		isolées	2	0,6
- Circulation celles avec ouvertures sur l'extérieur	inexistantes (circul.)	non isolées	2	0,25
	commune en parit. centrale	isolées	2	0,45
- celles avec bouche ou gaine de désenfumage, ouverte en permanence			4	0,8
- les halls d'entrée			4	0,8
- bâtiment adjacent "à usage d'habitation", sans exclure d'isoler les parois séparatives si l'on craint une démolition possible				1
- bâtiment adjacent "autre que d'habitation" (notamment pour intermitence)				0,8
- garage privé collectif			0,7	
- garage privé collectif			0,3	
Bâtiment autre que réservé à l'habitation				
Circulations communes				
D'une façon générale, les circulations communes font partie du volume chauffé, sinon prendre les valeurs dans les immeubles d'habitation				
Locaux nécessitant une forte ventilation ou dont l'ouverture des portes est extrêmement fréquente (parking public, hall de gare, atelier avec passage d'engins de manutention, ...)			4	0,8
- parking privé			0,7	
- autres dépendance			0,3	
Combles				
- fortement ventilés (surf. orifices venti/surface du comble > à 3/1000), cas des couvertures en tuiles ou discontinu				1
- faiblement ventilés (surf. orifices venti/surface du comble entre 3/10000 à 3/1000)				
- très faiblement ventilés (surf. orifices venti/surface du comble < 3/10000)				
Vide sanitaires				
- fortement ventilés (surf. orifices venti/surface du comble > à 3/1000) (cas de figure anormal)				1
- faiblement ventilés (surf. orifices venti/surface du comble entre 3/10000 à 3/1000) (plancher en bois ou en métal)			1,6	
- très faiblement ventilés (surf. orifices venti/surface du comble < 3/10000) (plancher en béton sur sol humide)			0,4	
- ventilation nulle (plancher en béton sur sol non humide)			0	

températures extérieures minimales de base.



Tranche altitude	Zone (en fonction de la carte ci-dessous)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0 à 200m	-2	-4	-5	-7	-8	-9	-10	-12	-15
201 à 400m	-4	-5	-6	-8	-9	-10	-11	-13	-15
401 à 600m	-6	-6	-7	-9	-11	-11	-13	-15	-19
601 à 800m	-8	-7	-8	-11	-13	-12	-14	-17	-21
801 à 1000m	-10	-8	-9	-13	-15	-13	-17	-19	-23
1001 à 1200m	-12	-9	-10	-14	-17		-19	-21	-24
1201 à 1400m	-14	-10	-11	-15	-19		-21	-23	-25
1401 à 1600m	-16		-12		-21		-23	-24	
1601 à 1800m	-18		-13		-23		-24		
1801 à 2000m	-20		-14		-25		-25		
2001 à 2200m			-15		-27		-29		

Tableaux pour le calcul des déperditions

Résistance superficielle: R_s ($m^2 \cdot ^\circ C/W$)

	Paroi donnant sur:	
	l'extérieur ou un local ouvert	un autre local, un comble ou un vide sanitaire
Mur	0,17	0,22
Toit	0,14	0,18
Plancher	0,22	0,34

Menuiseries extérieures: coefficient K $W/m^2 \cdot ^\circ C$

	Menuiseries extérieures en bois		
	Epaisseur de la lame d'air (mm)	Sans volets	Volets pleins, volets roulants
simple vitrage		4,2	3,7
double vitrage	6	2,9	2,6
	8	2,8	2,5
	10	2,7	2,4
	12	2,6	2,3
double fenêtre	> 30	2,3	2,1

Débit minimal de la VMC en fonction du nombre de pièces

renouvellement de l'air (Ventilation Mécanique Contrôlée)							
Nombre de pièces	1	2	3	4	5	6	7
Débit minimal en m^3/h	35	60	75	90	105	120	135

Coefficient l pour différents matériaux.

Matériau	λ en $W/m \cdot ^\circ C$	Matériau	λ en $W/m \cdot ^\circ C$	Matériau	λ en $W/m \cdot ^\circ C$
Acier	52	Verre	1,15	Polystyrène extrudé	0,03
Aluminium	230	Terre cuite	1,15	Brique alvéolée iso	0,136
Pierres	3	Bois	0,2	Polystyrène collé sur plâtre	0,036
Béton	1,5	Laine de verre	0,041	Laine de roche	0,041
Bét. cellulaire	0,16	Laine collée sur plâtre	0,05	Bois	0,2
Plâtre	0,4	Polystyrène expansé	0,036		

Résistance thermique des lames d'air

Position et flux	Epaisseur de la lame d'air en mm						
	5 à 7	7 à 9	9 à 11	11 à 13	14 à 24	25 à 50	55 à 300
Horizontal $\square$	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
Vertical	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,16
Horizontal $\square$	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,2

Nombre DJU
(Degrés jour unifiés)





Convection naturelle

Actua

Ligne Harmonie

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ÉLÉMENT CHAUFFANT

- Résistance monobloc Airalu® PLUS en alliage d'aluminium.

MISE EN ŒUVRE

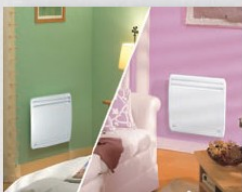
- Fixation par dossier encliquetable servant de gabarit de pose.

PRÉSENTATION

- Carrosserie en acier revêtu d'époxy polyester polymérisé.
- Boîtier de commande avec capot de protection opaque.
- Coloris blanc brillant.
- Cordon d'alimentation (2 conducteurs + fil pilote)

RÉGULATION ET PROGRAMMATION, SÉCURITÉ

- Thermostat électronique à système numérique pour une régulation de la température au 1/10° de degré près.
- Programmable par fil pilote multitarif 6 ordres (confort, confort -1°C, confort -2°C, éco, hors-gel et arrêt chauffage)
- Sécurité thermique automatique



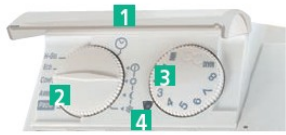
Ligne Harmonie : Inova & Actua

Ligne Harmonie est le premier concept à proposer 2 appareils de technologies différentes dans une même esthétique.

Dans chaque pièce, le niveau de confort est ainsi adapté et l'installation de chauffage est visuellement homogène dans toute la maison.

BOÎTIER DE COMMANDE

Situé sur le dessus de l'appareil à droite.



1 Capot verrouillable

2 Sélecteur 5 fonctions

3 Molette de thermostat

4 Voyant témoin de chauffe servant d'index.

	Puissances (W)	Dimensions L x H x P* (cm)	Poids (kg)	Références	Codes
Horizontal	500	40,9 x 47,0 x 8,7	5,0	ACTUA ETP 05	A689101
	750	40,9 x 47,0 x 8,7	5,0	ACTUA ETP 07	A689102
	1000	48,9 x 47,0 x 8,7	5,5	ACTUA ETP 10	A689103
	1250	56,9 x 47,0 x 8,7	6,0	ACTUA ETP 12	A689104
	1500	64,9 x 47,0 x 8,7	6,5	ACTUA ETP 15	A689105
	1750	76,9 x 47,0 x 8,7	7,7	ACTUA ETP 17	A689106
Vertical	2000	84,9 x 47,0 x 8,7	8,5	ACTUA ETP 20	A689107
	500	32,9 x 68,0 x 8,7	6,0	ACTUA VERTICAL 500	A690421
	750	36,9 x 68,0 x 8,7	6,7	ACTUA VERTICAL 750	A690422
	1000	40,9 x 68,0 x 8,7	7,4	ACTUA VERTICAL 1000	A690423
	1500	56,9 x 68,0 x 8,7	9,7	ACTUA VERTICAL 1500	A690425
Bas	2000	76,9 x 68,0 x 8,7	12,7	ACTUA VERTICAL 2000	A690427
	750	56,9 x 36,0 x 8,7	5,7	ACTUA BAS 750	A690432
	1000	64,9 x 36,0 x 8,7	6,4	ACTUA BAS 1000	A690433
	1500	84,9 x 36,0 x 8,7	7,9	ACTUA BAS 1500	A690435
	2000	112,9 x 36,0 x 8,7	10,0	ACTUA BAS 2000	A690437

* Avec le dossier de fixation, ajouter 22 mm à l'épaisseur.

Garantie 2 ans et **garantie 4 ans** dans le cadre de l'offre Vivrélec rénovation.







Conforme aux solutions

Classe II  Mono

IP24 IK08 230 V~

Actua reçoit les systèmes de programmation RFbox et Ecobox 2



RFbox



Ecobox 2 CP



Ecobox 2 FP

- Sans fil :**
Radio fréquences : RFbox
Courant porteur : Ecobox 2 CP
- Fil pilote :**
Ecobox 2 FP

PROGRAMMATEUR EG 100P

Mise à l'heure:

- Appuyer sur " " jusqu'à l'affichage de " "
- Appuyer sur 1 - 7 pour choisir le jour (1=lundi 7=dimanche)
- Appuyer sur " - ", " + " pour choisir l'heure (Un appui simultané sur " - " et " + " fait passer l'affichage à 12h. Un appui long fait avancer les minutes plus rapidement).
- Valider votre modification avec la touche "E"

Programmation des plages réduit et confort:

- Appuyer sur " " jusqu'à l'affichage de "P"
- Appuyer sur 1 - 7 pour choisir le jour (1=lundi 7=dimanche)
- Choisir l'état de la consigne: un appui sur  affiche contact actif.
- un appui sur  affiche  contact au repos.
- Appuyer sur " - ", " + " pour choisir l'heure de passage à l'état souhaité
- Valider votre modification avec la touche "E"
- Choisir l'état de la consigne:  ou 
- Appuyer sur " - ", " + " pour choisir l'heure de passage à l'état souhaité
- Renouveler ① pour chaque plage de la journée.
- Renouveler ② pour chaque jour.
- Appuyer sur " " pour revenir au mode automatique "A"

Visualisation du programme:

Appuyer sur " " jusqu'à l'affichage de 
Appuyer sur 1 - 7 pour choisir le jour à visualiser
Appuyer sur "E" pour passer d'une plage à l'autre
Appuyer sur " " pour revenir au mode automatique "A"

Fonctionnement automatique:

Appuyer sur " " pour obtenir le mode automatique "A"
En mode automatique on peut à tout moment changer l'état de la consigne pour forcer le mode réduit ou le mode confort.