

RLM1 / version 5

Régulateur RLM1 .Réf 1030102 & Régulateur RLM1A.Réf 1030103

REGULATEUR RLM1 5 (A) /5

VERSION 2005

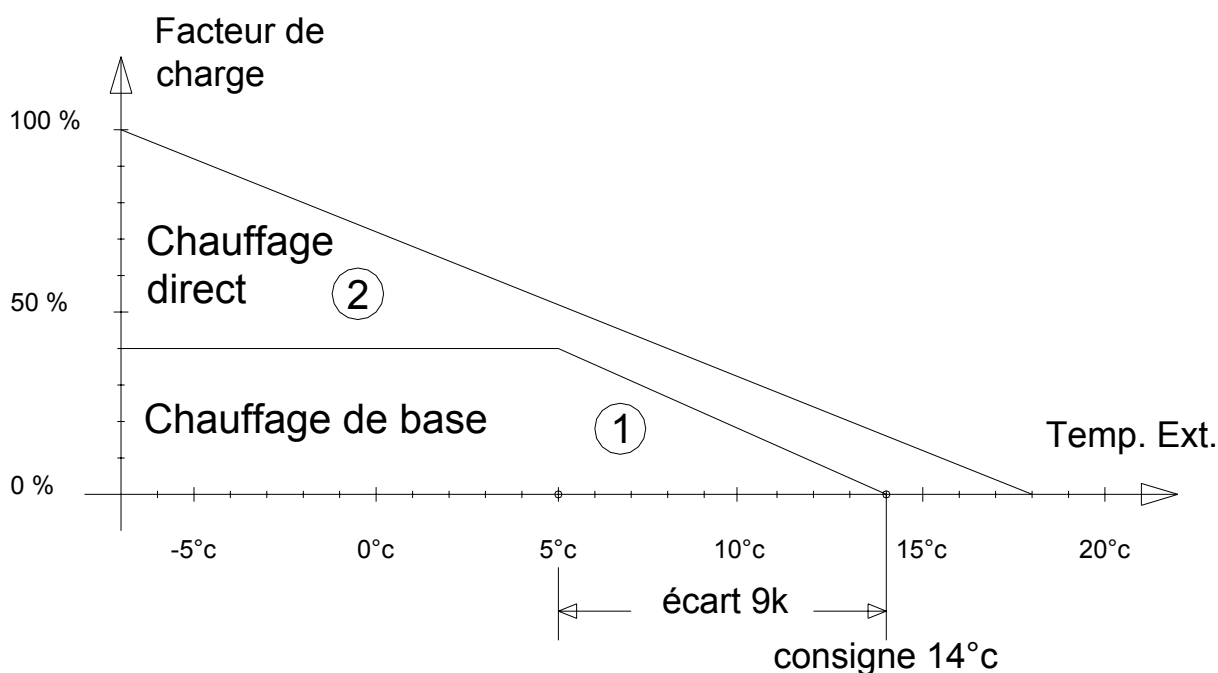


Désignation	Référence
REGULATEUR RLM1 / 5 sans afficheur	1030102
REGULATEUR RLM1A / 5 avec afficheur	1030103
CAPTEUR EXTERIEUR	1060200
CAPTEUR CABLE 3 M 80°C DIAM 7MM	1060301

PRINCIPE

. Le régulateur RLM1 /5 est destiné au pilotage d'installation du type base + appoint. Le chauffage base ① est équipé de câble chauffant pour l'accumulation fonctionnant en heures creuses de nuit. Un chauffage d'appoint ② complète le système avec un ensemble de convecteurs (chauffage direct).

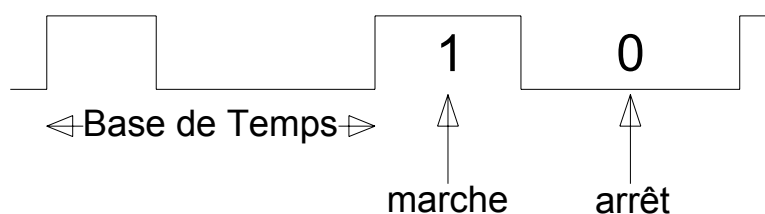
. Fonction de la température extérieure et de ces paramètres de réglages de consigne et d'écart, le régulateur calcul en permanence les besoins thermiques de l'installation de 0 à 100% (facteur de charge).



① °C - Le réglage de consigne détermine la température extérieure de nuit à partir de laquelle le chauffage de base est coupé, c'est le point 0% de charge.

② Δt - Le réglage d'écart détermine la différence entre la consigne et la température extérieure à partir de laquelle l'accumulation est à 100%. Ce paramètre est calculé.

③ T.mm – La base de temps convertit le calcul du facteur de charge en cycle de marche et d'arrêt de l'installation chauffage de base.



④ Lim. - Un limiteur de température du plancher chauffant complète le régulateur.

INSTALLATION

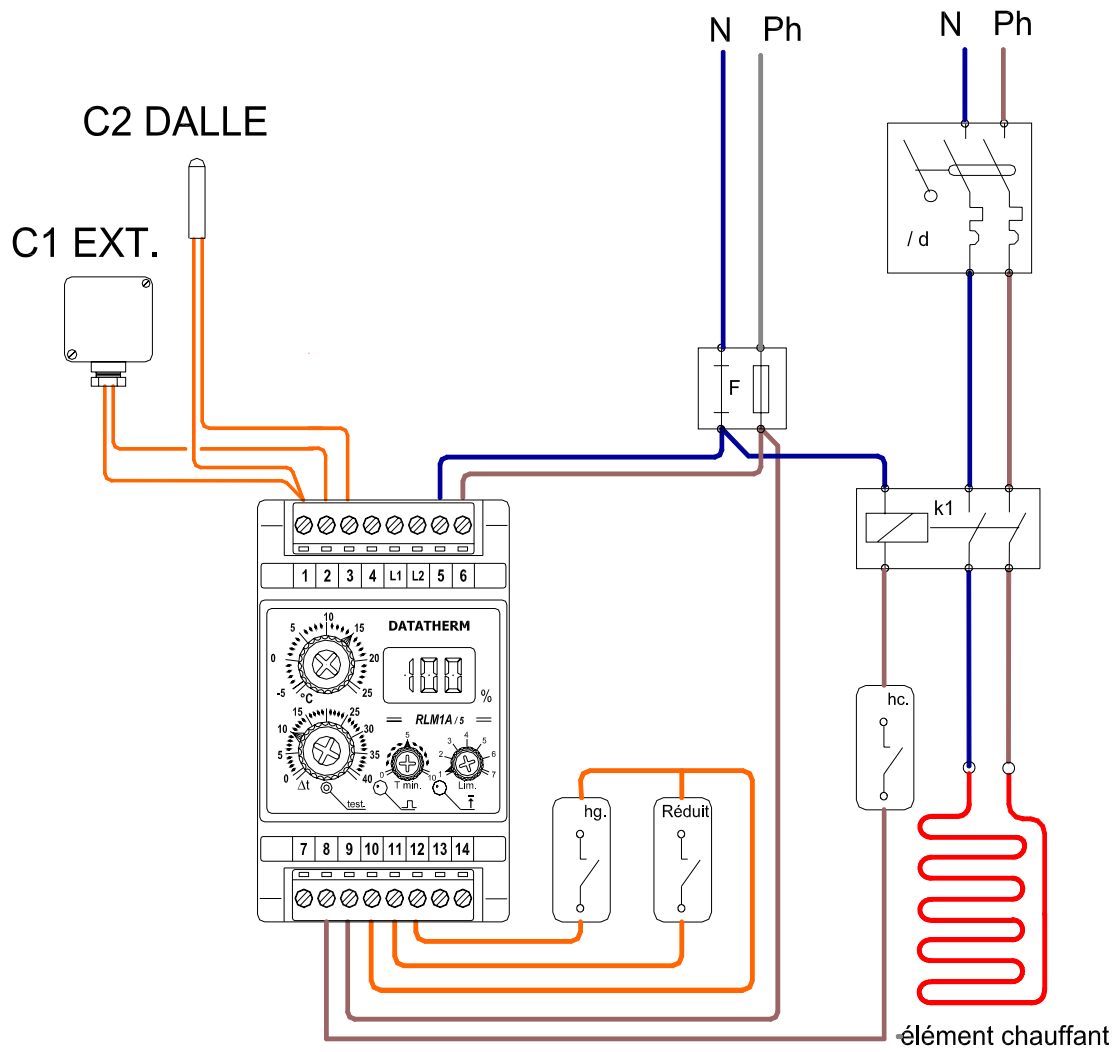
- ① **Régulateur** / Le régulateur doit être installé dans une armoire électrique modulaire sur Rail Din symétrique. Les raccordements s'effectuent selon les règles de l'art, notamment en respectant la séparation des circuits de puissance, de commande et de mesure (capteurs).
- ② **Capteur Extérieur** / Ce capteur doit être positionné au nord sous abris. Le raccordement s'effectue au moyen d'un câble type souple ou rigide de 1mm² de section. La longueur de ce câble ne doit pas dépasser 50 m.
- ③ **Capteur Câble** / Ce capteur doit positionné dans la dalle chauffante, au moyen d'un tube IRO, sur le même plan et entre deux spires de câbles chauffants.
- ④ **Contrôle du capteur extérieur et Câble** /Le contrôle du capteur de température s'effectue au moyen d'un ohmmètre électronique, le capteur étant déconnecté. Les valeurs mesurées doivent correspondre au tableau suivant :

Temp.	-10	-5	0	5	10	°c
Ohms	4172	3339	2691	2181	1779	ohms
Temp.	15	20	25	30	35	°c
Ohms	1459	1204	1000	834	699	ohms

- ⑤ Raccorder le capteur extérieur borne 1-2
- ⑥ Raccorder le capteur câble pour la dalle borne 1-3
- ⑦ Raccorder le contact de sortie borne 8-9
- ⑧ Raccorder l'alimentation secteur borne 5-6
- ⑨ Fin.

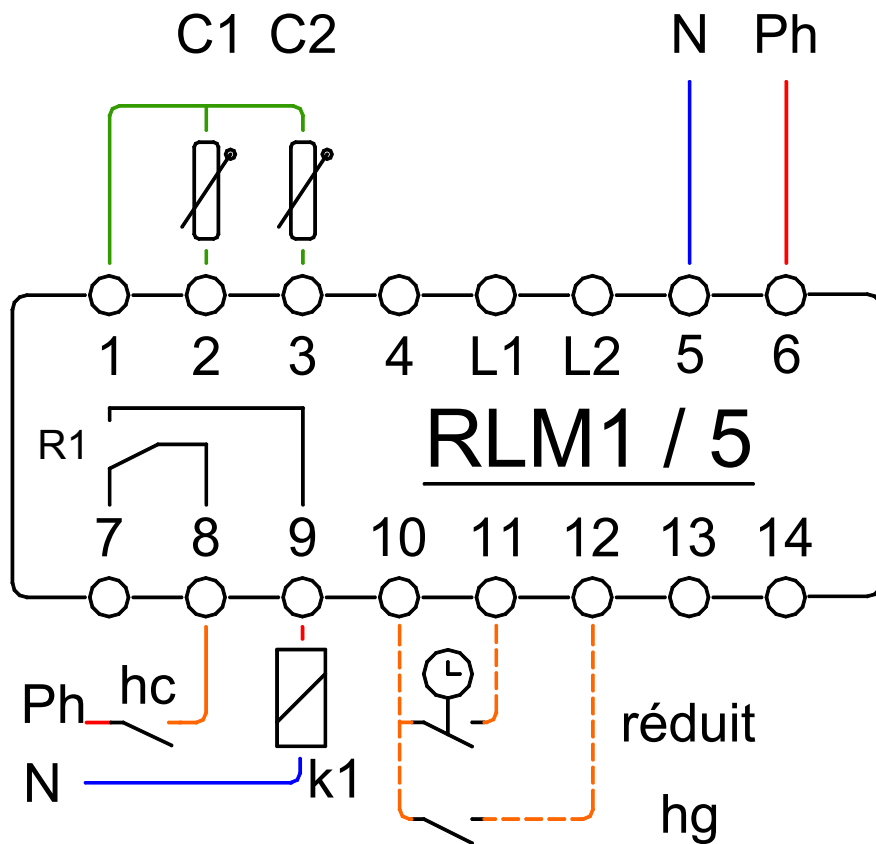
INSTALLATION

SCHEMA



BORNAGE

(VERSION 2005)



REPERES

N	neutre.
Ph	phase.
C1	capteur de température extérieure.
C2	capteur câble de dalle.
K1	contacteur de puissance.
Réduit	par contact hors potentiel
hg	par contact hors potentiel
hc	contact hors potentiel heures creuses EDF

MISE EN SERVICE

① Effectuer les réglages suivants :

Consigne = 25°C, Ecart = 0 k, Tmm = 0, Limiteur = 35°C

✎ si la température extérieure est supérieure à 25°C, il sera nécessaire de déconnecter pour le test le capteur extérieur borne n°2.

② Mettre sous tension

③ Simuler le contact Heures Creuses Edf.

④ le relais s'enclenche, le voyant est allumé.

⑤ déclencher le relais en réduisant la consigne.


⑥ repositionner la consigne à 25°C

⑦ déclencher le relais en réduisant la consigne du limiteur le limiteur.

⑧ repositionner la consigne du limiteur à 35°C

⑨ noter les puissances appelées à l'aide d'une pince ampère métrique ou bien utiliser un compteur électronique de KW.

TABLEAU DE MESURES

 Zones	KW	Tension
TOTAL	=> _ _ _ _ _ kw	

⑩ effectuer les réglages définitifs


fin

REGLAGES

Ces tableaux proposent les réglages moyens correspondants à différents types d'utilisations et de régions.


CONSIGNE

Type installation	Mer	Plaine	Montagne
Maison Individuelle	16°c	14°c	13°c
Tertiaire	15°c	13°c	12°c
Industrie	14°c	12°c	----

 - *il est possible et conseillé d'adapter le point de consigne en fonction du confort souhaité. Pour ce faire, modifier le point consigne degrés par degrés en plus pour augmenter ou en moins pour diminuer la part du chauffage de base.*


ECART / 8 heures creuses / Coef surpuissance = 1.2

Temp. Ext. minimum	Mer	Plaine	Montagne
- 4°c	8	8	---
- 7°c	9	9	---
- 10°c	---	10	9
- 15°c	---	12	12
- 20°c	---	---	14

 - *il n'est pas nécessaire de modifier le réglage écart.*

BASE DE TEMPS

Plancher Chauffant à accumulation	10'	pos. 10
Test Installation	30''	pos. 0

 - *valeur fixe*

LIMITEUR

Plancher chauffant à accumulation	33°c
-----------------------------------	------

 - *valeur fixe*

EXEMPLE / Maison individuelle en région parisienne

Consigne, <i>maison individuelle en plaine</i>	14°c +/- 2°c
Ecart, <i>temp. Ext. minimum -7°c</i>	9 k
Base temps, <i>plancher chauffant</i>	10 mm
Limiteur,	33°c

REGLAGES

Consigne - Le point consigne est choisi et non pas calculé.

 - voir tableau précédent.

Ecart - Le calcul de l'écart prend en compte les points :

- Le temps de mise sous tension (heures creuses)
soit $8h \text{ sur } 24h = 0.33$
- Le coefficient de surpuissance de l'installation
soit $\text{Puissance installée} / \text{déperditions} = 1.2$
- L'écart régional pour le chauffage de base
soit pour consigne de 14°c et une temp. Ext. de -7°c
l'écart base sera de 21.

Ex : $0.33 \times 1.2 \times 21 = \sim 9 \text{ k}$

Facteur de charge - Ce calcul est effectué par le régulateur, il représente les besoins en chauffage pour l'installation,

$(\text{Consigne} - \text{Température Ext.}) / \text{écart} = \text{facteur de charge}$

Ex : $(14^{\circ}\text{c} - 10^{\circ}\text{c}) / 10^{\circ}\text{c} = 0.4$ soit 40%

Base de Temps - Le temps du cycle marche est calculé comme suit,

$\text{Base de temps} \times \text{Facteur de charge} = \text{temps de marche}$

Ex : $10' \times 0.4 = 4'$ soit 4' de marche et 6' d'arrêt.

Limiteur - 33°c

RAPPELS IMPORTANTS

Il est impératif de bien respecter les conseils d'installations, notamment :

- Capteur de température Extérieure, « sous abris »
- Capteur de température de Dalle,
« sur le même plan que les câbles chauffants et entre deux spires »

SPECIFICATIONS

TECHNOLOGIE	Analogique	
PRINCIPE	Chrono proportionnel	
REGLAGES		
Consigne	-5 à 25°c	
Ecart	0 à 40k	
Base de temps	0 à 10'	
Limiteur	5 à 35°c	
Réduit	- 3k consigne	
Hors Gel	-10k consigne	
CAPTEURS	Extérieur	Câble
Valeur ohmique	1000 Ω à 25 °C	1000 Ω à 25 °C
Type	Ctn	Ctn
Précision	± 0.2 °C	± 0.2 °C
Interchangeabilité	± 0.2 °C	± 0.2 °C
longueur de fil	50m max.	50m max.
ALIMENTATION	230 Volts ± 10 %	
CONTACT	1 x RT 5 (3) Amp.	
ENCOMBREMENT	3M 87x55x55 mm	
INDICE PROTECTION	IP20	
FIXATION	Rail DIN symétrique	
CONFORMITE	Isolement Classe II Classement au feu Vo Directive CEE 89/336	

CONFORMITE

Certificat de Conformité

S.A.R.L DATATHERM

Déclare que les produits fabriqués par la société,

Séries :

**TM1, TM1A, TM2, TM2A, TM22, TM22A
RM1, RM1A, RLM1, RLM1A, R2LM1, R2LM1A
CDM1, CDM1A, CDM10, CDM10A,
CN1DP, CN2DP, CDM2**

sont conformes aux spécifications des directives de l'Union
Européenne ci-dessous :

89/336/CEE Directive CEM

73/23/CEE Directive Basse Tension

Basées sur la législation des états membres relative à
compatibilité électromagnétique et à la sécurité des produits.

Cette déclaration repose sur la conformité des produits aux
normes suivantes :

**EN55014-A RF Emissions Control
EN61010 Immunity to Electromagnetic Disturbances**



Date: 01.01.2001

**Olivier FOLLEA / Gérant
DATATHERM
ZA HERMITAGE
35780 LA RICHARDAIS**



Zone Artisanale l'Hermitage
35780 - LA RICHARDAIS
Tél : 02.99.46.46.15 – Fax : 02.99.46.44.05
Email : info@datatherm.com