

## Régulation électronique à microprocesseurs permettant de piloter deux circuits hydrauliques

⇒ chacun de ces circuits pouvant être indifféremment :

- un circuit chauffage par vanne 3 voies motorisée ou
- une préparation d'eau chaude sanitaire en semi-accumulation ou accumulation
- un circuit auxiliaire (ex : pompe de circulation ecs...)



### 1. Présentation

La régulation DIEMATIC VM se présente sous la forme d'un boîtier mural aux dimensions réduites (L 320 x H 260 x P 145 mm) intégrant la régulation électronique à microprocesseurs et toutes les zones de raccordements électriques basse tension (230 V) et très basse tension ( $\leq 24$  V).

Le boîtier étanche d'indice de protection IP 65 est pourvu d'une vitre de lecture sur charnière réversible (ouverture à droite ou à gauche) avec possibilité de verrouillage par clé et de plombage.

Ce boîtier peut être fixé au mur, sur la face avant d'une armoire de commande ou encore intégré dans l'armoire en respectant un écartement mini de 10 cm avec tout contacteur ou circuit de puissance.

Le module de commande bénéficie d'un afficheur éclairé à contraste réglable pour une lecture aisée.

Les raccordements électriques peuvent être effectués par le dessous et/ou l'arrière du boîtier (les passages de câbles se défontent, les presse-étoupes sont livrés).

La régulation DIEMATIC VM est livrée **sans** sonde(s) et doit être complétée par les accessoires correspondants au type d'installation concerné (voir liste des options en pages 7 et 8).

La régulation DIEMATIC VM peut fonctionner selon 3 configurations, seule ou en réseau, avec ou sans asservissement de la boucle primaire (voir les différents cas d'applications en pages 2 et 3).

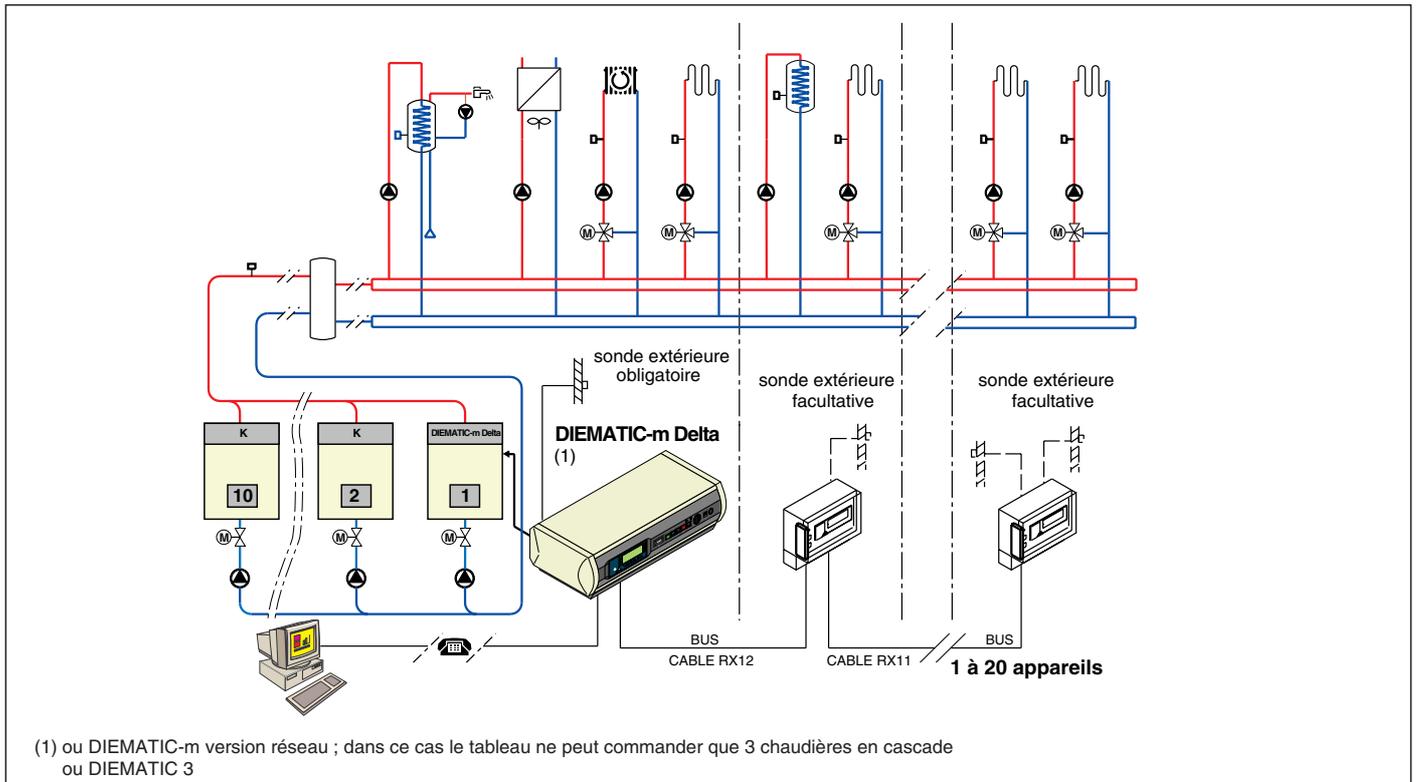
## 2. Cas d'applications

La régulation DIEMATIC VM peut fonctionner selon 3 configurations

### ⇨ 1. Avec asservissement de la boucle primaire :

Régulation ou réseau de régulations DIEMATIC VM asservissant une ou plusieurs chaudières en cascade équipée(s)

du tableau de commande DIEMATIC-m Delta, du tableau DIEMATIC-m version réseau ou du tableau DIEMATIC 3.



Dans ce cas le fonctionnement du (des) générateur(s) est à tout moment lié aux besoins réels des circuits secondaires.

L'un des modules est connecté :

- au tableau DIEMATIC-m Delta ou DIEMATIC 3 par le câble longueur 12 m (colis AD 134) ou longueur 40 m (colis DB 119), ou
- au tableau DIEMATIC-m par le câble longueur 10 m (colis AD 123) ou longueur 40 m (colis DB 119).

Les régulations DIEMATIC VM sont interconnectées par le câble longueur 1 m (colis AD 124) ou longueur 40 m (colis DB 119).

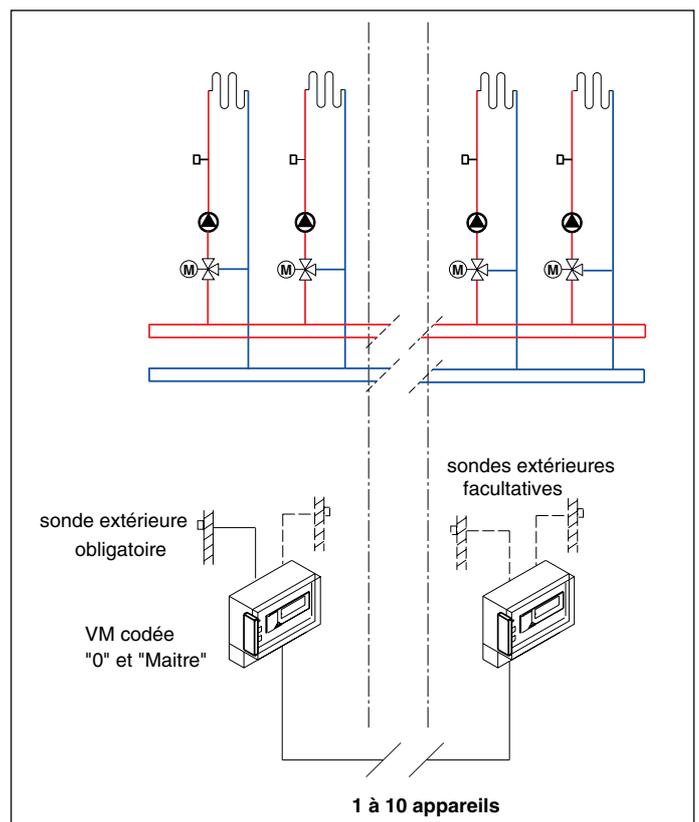
### ⇨ 2. Sans asservissement de la boucle primaire

Réseau de régulations DIEMATIC VM pilotant les circuits secondaires raccordés à une boucle primaire indépendante.

Cette deuxième possibilité concerne essentiellement des installations existantes pour lesquelles l'échange du tableau de commande n'est pas possible :

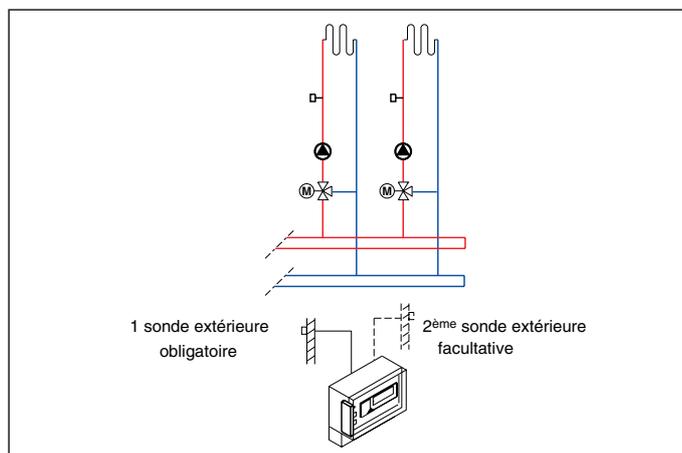
- Boucle primaire à température constante : c'est le cas des chaudières De Dietrich équipées de tableau K, E ou standard fonctionnant à température constante.
- Boucle primaire à température variable mais non asservie aux circuits secondaires : c'est le cas des chaudières de petite puissance équipées d'un tableau DIEMATIC, DIEMATIC-Delta ou DIEMATIC 3 et des chaudières ou cascades de chaudières De Dietrich équipées d'un tableau DIEMATIC-m ou DIEMATIC-m Delta. Dans les 2 cas la fonction "TPC" (déplacement de la température pied de courbe) du tableau DIEMATIC-Delta, DIEMATIC-m Delta ou DIEMATIC-m doit être activée et permet d'imposer au(x) générateur(s) un profil de température adapté aux besoins des circuits secondaires en tenant compte des conditions climatiques ainsi que de la programmation.

Les régulations DIEMATIC VM sont interconnectées par le câble RX 11 ou DB 119 et échangent des valeurs telles que celles décrites en page 3.



### ⇒ 3. Régulation(s) DIEMATIC VM autonome(s) :

Dans ce cas les régulations DIEMATIC VM ne sont pas interconnectées et n'échangent pas d'informations ce qui implique que chaque appareil devra être pourvu d'une sonde extérieure au moins.



#### Informations échangées entre les appareils :

⇒ entre DIEMATIC VM

- la température extérieure  
une seule sonde peut suffire pour l'ensemble des régulations. Néanmoins, chacun des 2 circuits régulés par DIEMATIC VM peut être équipé de sa propre sonde pour une régulation de zone par ex.,
- les données date/heure.

⇒ entre DIEMATIC VM et DIEMATIC-m Delta ou DIEMATIC-m : en plus des paramètres ci-dessus les besoins thermiques réels sont à tout moment communiqués à la régulation de la boucle primaire (DIEMATIC-m Delta ou DIEMATIC-m).

⇒ Un réseau peut comporter jusqu'à 20 régulations DIEMATIC VM et commander alors jusqu'à 40 circuits hydrauliques (circuits chauffage par vanne 3 voies motorisée, circuits primaires pour préparateur e.c.s. ou circuits auxiliaires).

#### Implantations des régulations DIEMATIC VM

L'ensemble des régulations interconnectées doit être installée dans un même bâtiment. Si cela ne devait pas être le cas, les dispositions particulières suivantes doivent impérativement être prises :

##### Longueur du BUS

La longueur du BUS ne doit pas excéder 1200 m.

##### Type de câble

Le câble 2 conducteurs utilisé pour l'interconnexion doit être équipé d'un écran en tresse de cuivre et relié à la masse à chaque extrémité. Par ailleurs, il doit posséder les caractéristiques suivantes :

- Fil rigide : Ø fil 0,4 mm ; 0,9 mm < Ø isolant < 1,1 mm
- Fil souple : Section 0,14 mm<sup>2</sup> ; 0,9 mm < Ø isolant < 1,1 mm

Ces conditions étant bien entendu remplies par nos options câbles de liaison (colis AD 123, AD 124, DB 119), nous conseillons vivement l'utilisation de celles-ci.

#### Pose du câble

Si le câble de liaison est posé dans un tube ou un chemin de câble sans continuité électrique, il faudra plaquer le câble de liaison contre un câble cuivre d'une section minimale de 16 mm<sup>2</sup> et relié à la terre aux 2 extrémités.

#### Equipotentialité des terres

Les terres des bâtiments doivent être interconnectées, notamment pour des raisons de sécurité électrique et de conformité à la réglementation.

#### Parasurtenseurs

Il faudra équiper le câble de liaison à chaque point de sortie du bâtiment d'un parafoudre pour ligne RS 485. Il faudra équiper l'alimentation électrique de chaque régulateur d'un parafoudre secteur. Si un transmetteur téléphonique est utilisé, il faudra l'équiper d'un parafoudre secteur et d'un parafoudre pour ligne téléphonique.

### 3. Caractéristiques de la régulation DIEMATIC VM

Très complet le module de la régulation DIEMATIC VM est d'une utilisation particulièrement simple. Notamment grâce à son afficheur conversationnel largement dimensionné, éclairé en mode confort il établit un véritable dialogue avec l'utilisateur pour le guider dans le choix des lectures ou des réglages qu'il souhaite réaliser.

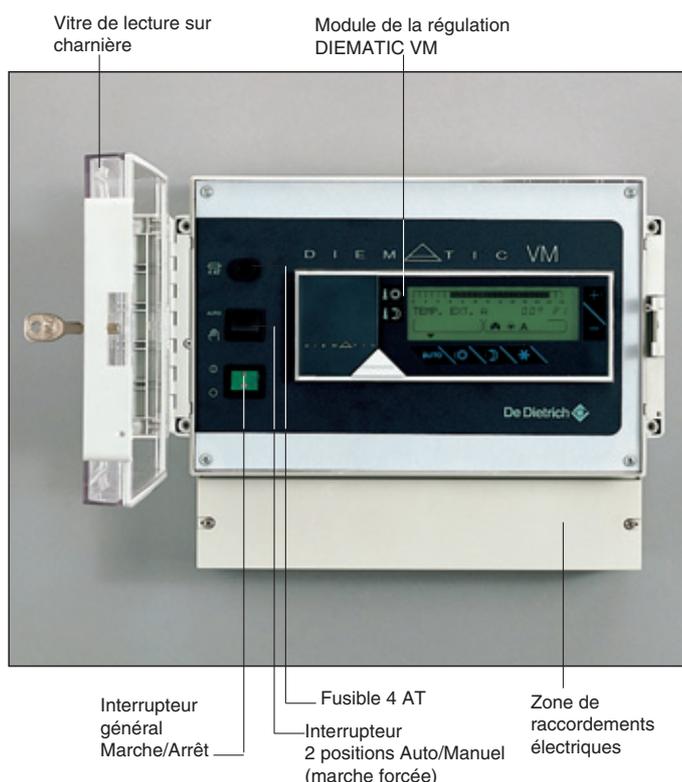
Il converse en clair (3 langues au choix : français, allemand, anglais) et renseigne à tout moment (jour, heure, différentes températures de l'installation, température extérieure) sur l'état des différents composants de l'installation (vannes, pompes...).

Dans un souci de simplification, l'afficheur sait reconnaître quels sont les circuits effectivement raccordés et ignore ceux qui ne sont pas utilisés.

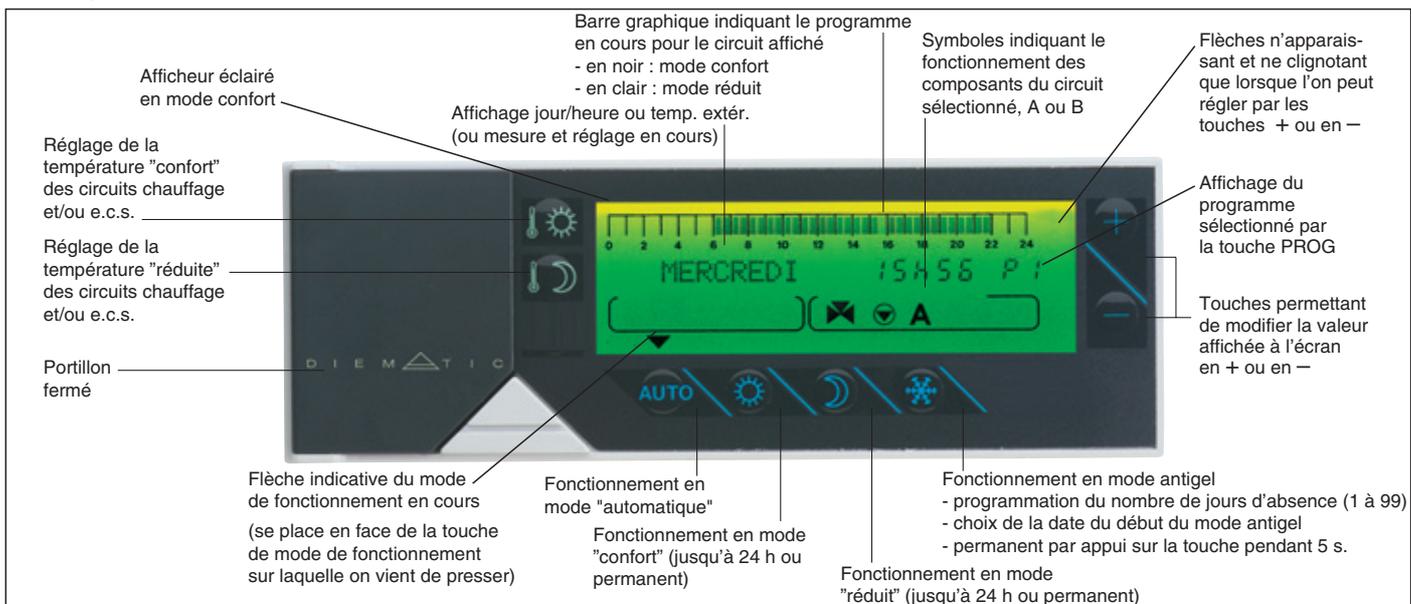
Préprogrammé et réglé (date, jour et heure) en usine, DIEMATIC VM est prêt à fonctionner. Même les changements d'horaires (été/hiver), sont programmés pour les années futures. Si nécessaire, l'annulation de ces changements d'horaires peut se faire très facilement.

Quatre programmes hebdomadaires différents sont en mémoire. On sélectionne directement l'un de ces programmes avec la touche PROG.

Si, exceptionnellement, parmi ces 4 possibilités, aucune ne convient, le 4<sup>e</sup> programme peut être personnalisé, très simplement, suivant les souhaits de l'utilisateur.

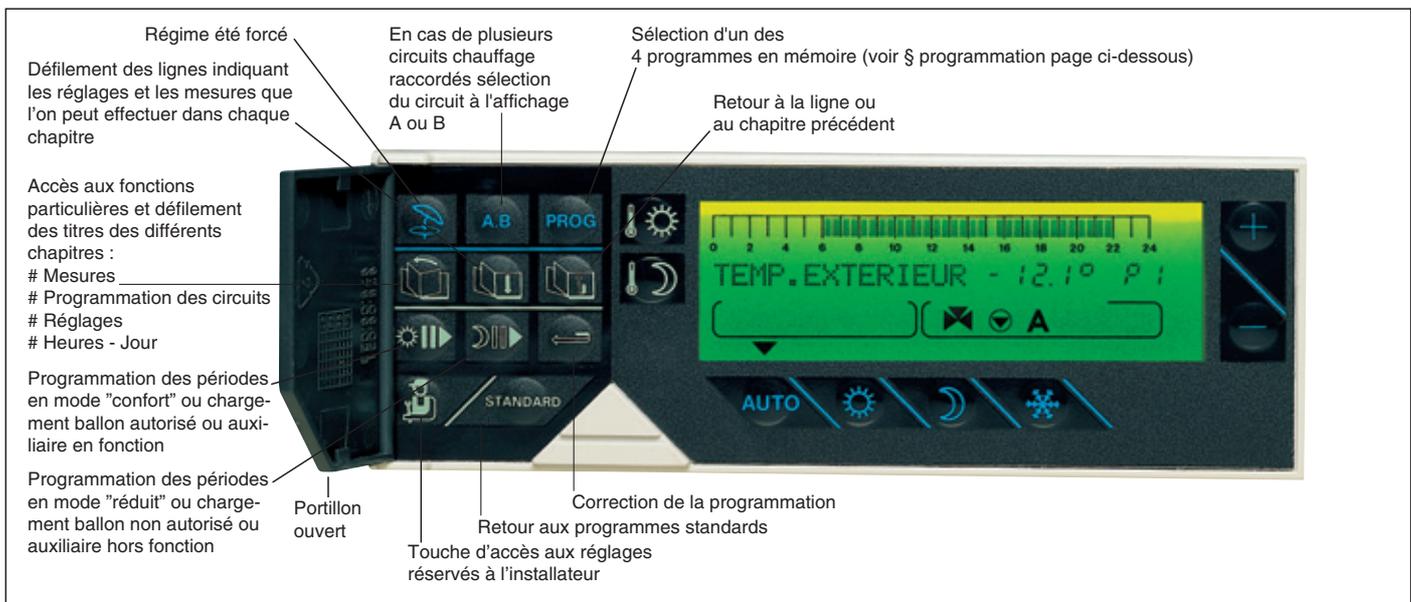


Seules les touches couramment utilisées sont apparentes. Avec ces touches, l'utilisateur maîtrise l'ensemble de son installation de chauffage.



Les touches situées sous le portillon de gauche permettent d'effectuer des sélections, des réglages et des programmes autres

que ceux effectués en usine. Ces touches permettent également d'effectuer différentes mesures et contrôles.



## Principe de fonctionnement

La régulation DIEMATIC VM pilote un ou deux circuits hydrauliques par action sur les pompes et éventuellement la ou les vanne(s) mélangeuse(s).

Le raccordement d'une sonde d'ambiance analogique permet l'autoadaptativité de la pente de chauffe et la correction d'ambiance de chaque circuit.

La régulation intègre :

- une commutation été/hiver automatique (point d'équilibre réglable avec fonction anti-gommage des pompes ; possibilité mode été forcé par touche bleue)
- une fonction "antigel installation" active quel que soit le mode de fonctionnement,
- ainsi qu'une protection "antilégionelles" pour le ou les circuit(s) eau chaude sanitaire.

## Programmation chauffage

DIEMATIC VM est livré avec 4 programmes en mémoire. Pour chaque circuit raccordé, on peut appliquer l'un de ces programmes (sélection par la touche PROG.).

Le programme P1 est actif dès la mise en service.

Chauffage - mode confort :

P1 : 6 h à 22 h tous les jours

P2 : 4 h à 21 h tous les jours (exemple : plancher chauffant)

P3 : 5 h à 8 h et 16 h à 22 h du lundi au vendredi,

7 h à 23 h le samedi et le dimanche

P4 : 6 h à 8 h puis 11 h à 13 h 30 puis 16 h à 22 h du lundi au vendredi,

6 h à 23 h le samedi et 7 h à 23 h le dimanche.

Le programme P4 peut être personnalisé différemment pour chacun des circuits raccordés.

Programmation possible jour par jour ou en bloc sur 7 jours, par intervalles de 30 mn, soit jusqu'à 48 périodes par jour et par circuit.

Possibilité, à tout moment de retrouver les programmes standards (y compris retour sur P1 des programmes chauffage), sans modifier les autres paramètres en appuyant 5 secondes sur la touche verte "standard".

## Réserve de marche de l'horloge

La réserve de marche de l'horloge est de 2 ans. Après 2 ans sans courant, seule l'horloge est à remettre à l'heure, toutes les autres valeurs y compris la programmation restent en mémoire.

## Mesures et compteurs

Lecture, directement sur l'afficheur :

- des températures d'eau circuit A et B
- des températures ambiantes circuit A et B
- des températures extérieures circuit A et B

## Aide au diagnostic

DIEMATIC VM dispose d'un programme-test qui permet en particulier :

- de contrôler le bon fonctionnement de l'ensemble des composants de l'installation (commandes à distance, vanne(s), pompe(s)...),

- de lire les valeurs de consignes calculées par le régulateur et prises en compte dans le fonctionnement de l'installation,
- de visualiser l'état des entrées logiques (autre que les sondes),
- de tester les interconnexions et configurations.

## Alarmes

En cas de dysfonctionnement de l'une des sondes raccordées à la régulation DIEMATIC VM, l'affichage diffuse un message visuel doublé d'une alarme sonore.

## Réglages

DIEMATIC VM est entièrement pré-réglé. Cependant il est possible d'en modifier les paramètres au moyen des touches situées sous le portillon de gauche du module de commande.

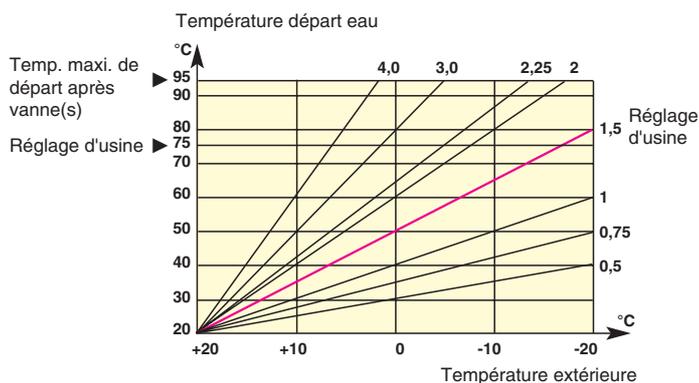
Paramètres	Plage de réglage	Réglage d'origine
- Activation de l'alarme sonore	Oui/Non	Oui
- Contraste de l'afficheur	+ -	
- Eclairage de l'afficheur	Oui/Non	Oui
- Température extérieure de non chauffage Été/Hiver	15° à 30° Non	22 °C
- Calibration de la sonde extérieure A et/ou B	± 5 K	± 0 K
- Calibration de chacune des sondes d'ambiance raccordées	± 5 K	± 0 K
- Température ambiante d'activation de l'antigel pour chacune des sondes d'ambiance raccordées	0,5° à 20 °C	6 °C
- Changement d'heure été/hiver	Auto/Non	Auto
<b>Les réglages suivants sont accessibles après avoir actionné la touche spéciale "installateur" (5 secondes)</b>		
- TPC J ; Température de pied de courbe de chauffe en mode confort A et/ou B	Non 20° à 90 °C	Non
- TPC N ; Température de pied de courbe de chauffe en mode réduit A et/ou B	Non, 20° à 90 °C	Non
- Température de départ maximale après chacune des vannes mélangeuses	50° à 95 °C	75 °C
- Température minimale de départ après chacune des vannes mélangeuses activée par l'antigel installation	10° à 50 °C	20 °C

Paramètres	Plage de réglage	Réglage d'origine
- Température extérieure activant l'antigel installation	- 8° à + 10 °C	+ 3 °C
- Inertie thermique du bâtiment 0 = 10 h ; 10 = 50 h	0 à 10	3
- Pente du circuit A et/ou B (1)	0 à 4	1,5
- Influence de chacune des sondes d'ambiance raccordées	0 à 10	3
- Activation et réglage du temps d'anticipation A et/ou B (1)	Non 1 à 10 h	Non
- Type de circuit : chauffage e.c.s. ou auxiliaire	Chauffage ou e.c.s. ou auxiliaire	Chauffage
- Sélection du mode de fonctionnement en régime réduit	Abaissement ou Arrêt	Abaissement
- Largeur de la bande pour les vannes 3 voies	0 à 16 K	8 K
- Temporisation à la coupure des pompes chauffage	0 à 15 mn	4 mn
- Temporisation à la coupure de la pompe de charge eau chaude sanitaire	0 à 15 mn	4 mn
- Activation ou suppression de l'auto-adaptativité pour chacune des sondes d'ambiance raccordées	Libérée ou bloquée	Libérée
- Activation de la fonction antilégionelles	Oui ou non	Non

(1) Voir graphiques

Nota : seuls les paramètres correspondant à la configuration réelle de l'installation s'affichent.

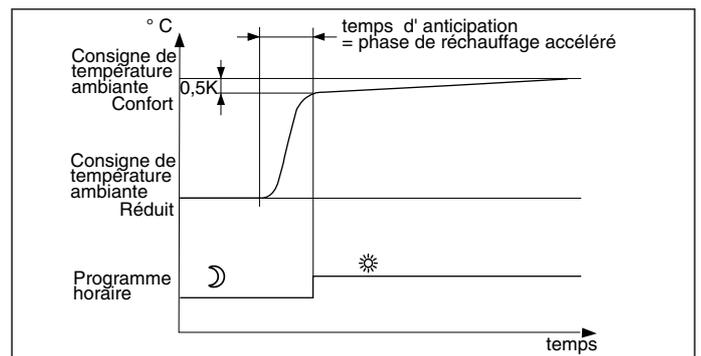
## Courbe de chauffe pour circuit A et/ou B avec vanne 3 voies motorisée



### Nota :

- le réglage de la courbe de chauffe est facultatif s'il y a une sonde d'ambiance raccordée et si l'autoadaptativité est activée,
- dans le cas d'un plancher chauffant, la réglementation impose qu'un thermostat de sécurité réglé à 55 °C soit installé au départ de ce circuit afin d'arrêter la circulation dans le circuit si cette température est dépassée.

## Anticipation



Cette fonction calcule l'heure de redémarrage du chauffage pour atteindre la température ambiante désirée moins 0,5 K à l'heure programmée du passage au mode confort. L'heure de début du programme horaire correspond à la fin de la phase de réchauffage accéléré du bâtiment.

La valeur réglée (de 1 à 10 h) correspond au temps que l'on estime nécessaire au système pour remettre l'installation en température, avec une température extérieure de 0 °C, en partant d'une température ambiante résiduelle correspondant à la consigne d'abaissement nocturne. L'anticipation sera optimisée (fonction optimisation) si une sonde d'ambiance est raccordée, dans ce cas le régulateur affinera automatiquement le temps d'anticipation.

## 4. Raccordements électriques

Les raccordements sont regroupés en partie inférieure du boîtier dans une zone prévue à cet effet. Les câbles sont introduits dans le boîtier par des entrées défonçables arrières ou inférieures (presse-étoupes livrées).

Les raccordements électriques s'effectuent sur les borniers clairement repérés.

### Important :

- le courant maximal pouvant être commuté par sortie est de  $2A \cos \varphi = 0,7$  ( $\approx 450 \text{ W}$  ou moteur de  $1/2 \text{ Ch.}$  mécanique). Le courant d'appel doit être inférieur à  $16 \text{ A}$ ,
- les fils de sonde (très basse tension) et ceux véhiculant du  $230 \text{ V}$  doivent être placés dans des chemins de câbles distincts. Dans tous les cas veiller à un écartement de  $10 \text{ cm}$  mini.



Raccordements basse tension (230 V), alimentation, pompes, vannes 3 voies, contacts de sécurité

Raccordements très basse tension, sondes, entrées logiques

Raccordement bus, interconnexions entre modules ou DIEMATIC-m ou DIEMATIC-m Delta

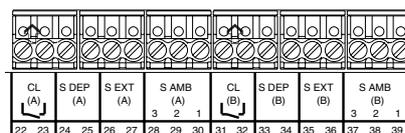
### ⇒ Raccordements des sondes et de(s) entrée(s) logique(s)

#### - Les sondes

Configuration	Sonde	Raccordement	
		Circuit A	Circuit B
En type chauffage	départ	24-25	33-34
	extérieure d'ambiance	26-27 28 à 30	35-36 37 à 39
En type e.c.s.	ballon	24-25	33-34

#### - Les entrées logiques

Ces contacts autorisent le raccordement d'une télécommande téléphonique ou horloge annuelle permettant de passer le circuit A et/ou B (chauffage ou e.c.s.) en antigel.



Contact logique A

Contact logique B

**Remarque :** ces contacts logiques doivent être dorés et libres de tout potentiel. Les entrées logiques A et B peuvent être couplés en parallèle sur un seul contact en respectant la polarité.

### ⇒ Raccordements des sorties

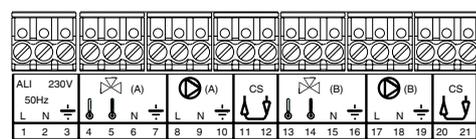
#### - Les composants

Configuration	Composant	Raccordement	
		Circuit A	Circuit B
En type chauffage	pompe	8 à 10	17 à 19
	vanne 3 voies motorisée	4 à 7	13 à 16
En type e.c.s.	pompe de charge	8 à 10	17 à 19
En type auxiliaire	pompe auxiliaire	8 à 10	17 à 19

#### - Les contacts de sécurité (CS)

Ils ont plusieurs fonctions :

- une fonction de contact de sécurité, à ce titre retirer les ponts et les remplacer par des composants de sécurité, par exemple limiteurs de départ plancher chauffant, etc...



Alimentation 230 V, 50 Hz 3 fils, mini 1,5 mm<sup>2</sup>

Contact de sécurité circuit A

Contact de sécurité circuit B

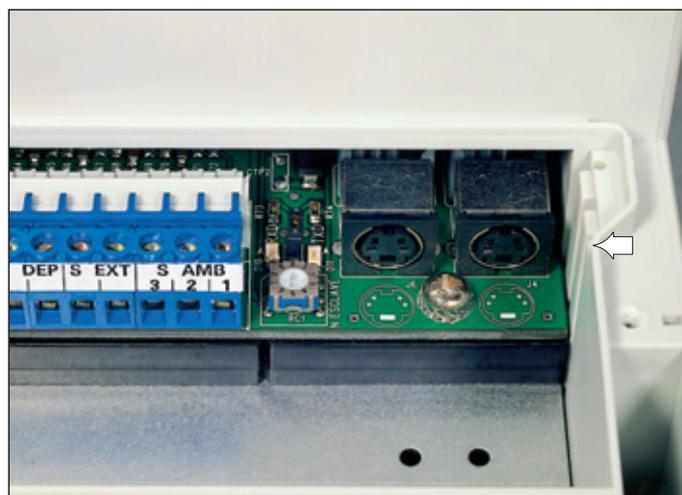
- une fonction commande : on peut retirer les ponts et les remplacer par des interrupteurs de coupure de pompe,
- une fonction découplage : pour disposer d'une alimentation en  $24 \text{ V}$  sur les sorties pompe et vanne de chaque circuit, il suffit de supprimer les ponts et alimenter chaque circuit indépendamment par les bornes 11 (circuit A) et 20 (circuit B). Cette fonction est utilisable notamment dans le cas d'armoire très basse tension existante.

## ⇨ Raccordements du BUS

Le(s) câble(s) du BUS (RX 10, RX 12 et RX 11) est (sont) à brancher dans l'une des 2 embases marquées "BUS DIEMATIC".

La connexion se fait simplement par enfichage du connecteur Mini-Din du câble de liaison.

S'il est nécessaire de couper ce connecteur, le branchement se fait à l'aide d'un connecteur spécial auto-dénudant livré et venant se ficher sur l'embase placée juste au-dessus de celle du connecteur Mini-Din.



## 5. Caractéristiques des options de la régulation DIEMATIC VM

### Sonde extérieure AF 40 - colis AD 122

La sonde extérieure doit être placée en pleine façade extérieure de façon à être sous l'influence directe des variations météorologiques, sans toutefois être soumise directement aux rayonnements solaires.

Dimensions du colis : 78 x 275 x 35 mm - Poids 0,1 kg



### Sonde de départ à applique VF 20 - colis AD 121

La sonde de départ doit être placée 0,5 m environ après la vanne 3 voies et après l'accélérateur (si celui-ci est placé sur le départ).

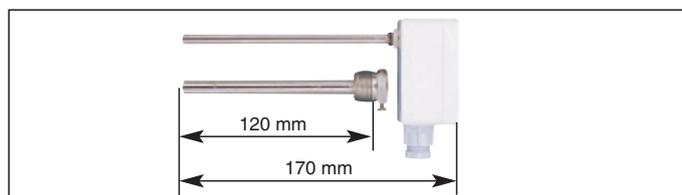
Dimensions du colis : 78 x 275 x 35 mm - Poids 0,1 kg



### Sonde à plongeur avec doigt de gant - colis BP 42

Dans le cas de tubulures de grands diamètres (supérieures à 80 mm), la sonde à plongeur KTY 10-6 avec boîtier de raccordement étanche IP 54, livrée avec doigt de gant fileté Ø 1/2"; peut être utilisé en lieu et place de la sonde à applique.

Dimensions du colis : 185 x 130 x 105 mm - Poids 2,5 kg



### Sonde eau chaude sanitaire - colis DB 116

Raccordée à DIEMATIC VM, la sonde e.c.s. permet la régulation et la programmation d'une production d'eau chaude sanitaire par préparateur indépendant.

Longueur du câble : 5 m

Dimensions du sachet : 270 x 200 x 30 mm - Poids 0,2 kg



### Commande à distance avec sonde d'ambiance - Colis BG 20

Cette commande à distance permet depuis la pièce où elle est installée, de déroger aux instructions du régulateur central :

- dérogation de programme : confort ou réduit permanent
- correction de consigne de température ambiante ( $\pm 2,5^\circ\text{C}$ ).

Elle comporte une sonde d'ambiance, agissant automatiquement sur le régulateur central en fonction de la température du local où elle est installée. Elle permet l'adaptation automatique de la courbe de chauffe du circuit concerné.

Raccordement électrique au tableau DIEMATIC VM : prévoir 3 fils de 0,35 mm<sup>2</sup> par commande à distance utilisée.

Dimensions du colis : 75 x 75 x 40 mm - Poids : 0,100 kg



### Câble BUS RX12 - longueur 12 m - Colis AD 134

Ce câble de longueur 12 m assure la liaison entre la régulation DIEMATIC VM et le tableau DIEMATIC-m Delta.

Il est prééquipé des deux côtés d'un connecteur mini-DIN.



Dimensions du colis : 280 x 370 mm – Poids : 0,5 kg

### Câble de liaison RX 10 - Colis AD 123

Ce câble de longueur 10 m assure la liaison entre la régulation DIEMATIC VM et le tableau DIEMATIC-m version réseau de la chaudière.

Il est prééquipé d'un connecteur Mini-DIN pour le raccordement côté DIEMATIC VM et sans connecteur pour le raccordement sur DIEMATIC-m.

Dimensions du colis : 280 x 370 x 35 mm – Poids : 1,0 kg



### Câble de liaison RX 11 - Colis AD 124

Ce câble de longueur 1 m assure l'interconnexion de deux DIEMATIC VM. Il est prééquipé des connecteurs Mini-Din.

Dimensions du colis : 78 x 275 x 35 mm – Poids : 0,2 kg



### Câble de liaison long (40 m) - Colis DB 119

Le câble blindé longueur 40 m est destiné à remplacer indifféremment les câbles RX 10, RX 12 et RX 11, lorsque ces derniers s'avèrent trop courts.

Le câble est équipé de fiches de connection Ø 11 mm. Il peut être passé dans une gaine standard ICO Ø 16 mm, le Ø 20 mm étant toutefois conseillé.

Si nécessaire, une fiche peut être supprimée et le raccordement effectué grâce à un connecteur spécial autodénudant livré à cet effet.

Dimensions du colis : 300 x 200 x 120 mm – Poids : 4 kg



### Module de télésurveillance vocal "TELCOM 2" - Colis AD 152

Destiné au contrôle par téléphone des installations de chauffage, ce produit assure deux fonctions :

- il informe l'utilisateur ou une personne de son choix (4 numéros de téléphone sont programmables) en cas d'incident sur l'installation (absence tension secteur, défaut brûleur ou encore alarme externe),

- il permet à l'utilisateur de télécommander le régime de marche de la chaudière ainsi que de 2 autres circuits (ex. chauffe eau).

Il est particulièrement indiqué pour les résidences secondaires, les résidences principales inoccupées temporairement (vacances...), les petits collectifs. Le TELCOM fonctionne avec tout téléphone à numérotation de type fréquence vocale qu'il soit fixe ou mobile (GSM). De plus il comporte une fonction permettant l'utilisation avec un FAX ou un répondeur téléphonique pourvu que celui-ci soit programmable pour décrocher après la 3<sup>e</sup> sonnerie.

Dimensions du colis : 210 x 190 x 110 mm – Poids : 1 kg



## 6. Colisage

Régulation DIEMATIC VM : Colis AD 120

Dimensions du colis : 405 x 270 x 175 mm – Poids : 2,5 kg

## 7. Ce que vous devez préciser à la commande :

Outre la régulation DIEMATIC VM proprement dite et les options choisies, il est **indispensable** quand il s'agit d'une chaudière DTG 210 AI ou DTG 350 de préciser à la commande de la chaudière l'**exécution spécifique du tableau DIEMATIC-m** pour compatibilité VM (version réseau obligatoirement équipé de la carte RX 1).

### Rappel :

Gamme DTG 210 AI compatible VM → tableau DIEMATIC-m version réseau : CY 167

Gamme DTG 350 compatible VM → tableau DIEMATIC-m version réseau : DP 85

Autres gammes : le tableau DIEMATIC-m Delta est compatible VM dans sa version de base



DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller

Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99 - www.dedietrich.com