

# Régulateur MVA 10

Notice d'installation et d'utilisation

Version 1.0 - A



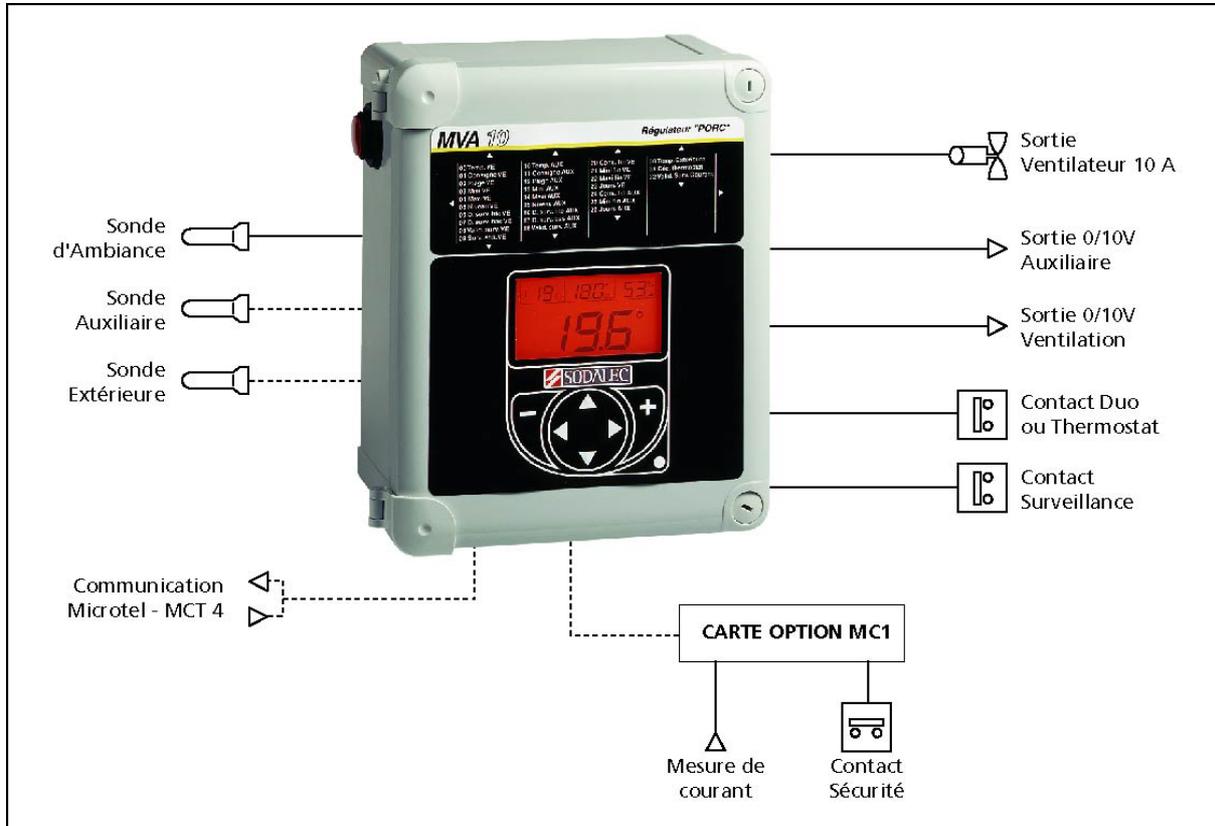
6 rue Alory  
35740 Pacé  
France  
Tel : +33 (0) 2 99 60 16 55  
Fax : +33 (0) 2 99 60 22 29  
[www.sodalec.fr](http://www.sodalec.fr)

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>3</b>
<b>2. ANNEXE - RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES</b> .....	<b>4</b>
<b>3. ENVIRONNEMENT / RECYCLAGE</b> .....	<b>4</b>
<b>4. RACCORDEMENTS</b> .....	<b>4</b>
<b>5. RACCORDEMENT DE LA CARTE OPTION MC1</b> .....	<b>5</b>
<b>6. VERSION DU LOGICIEL</b> .....	<b>5</b>
<b>7. UTILISATION DES TOUCHES</b> .....	<b>6</b>
<b>8. ACCÈS AU MODE "INSTALLATEUR LIMITE"</b> .....	<b>6</b>
<b>9. ACCÈS AU MODE "INSTALLATEUR"</b> .....	<b>6</b>
<b>10. MODE "INSTALLATEUR"</b> .....	<b>7</b>
<b>11. CARTE OPTION MC1 - MESURE COURANT</b> .....	<b>8</b>
11.1. RÉGLAGE DU SEUIL .....	8
11.2. DÉFAUT .....	8
11.3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - CARTE OPTION MC1 .....	8
<b>12. MODE UTILISATEUR</b> .....	<b>9</b>
<b>13. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>10</b>
13.1. VENTILATION.....	10
13.2. AUXILIAIRE - MODE CHAUD.....	10
13.3. AUXILIAIRE - MODE FROID .....	11
13.4. INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE .....	11
<b>14. STATISTIQUES ET MINI/MAXI</b> .....	<b>12</b>
<b>15. SURVEILLANCE - AFFICHAGE DES DÉFAUTS</b> .....	<b>12</b>
<b>16. STATISTIQUES ET DÉFAUT DE SONDÉ</b> .....	<b>13</b>
<b>17. EVOLUTION AUTOMATIQUE</b> .....	<b>14</b>
<b>TABLEAU DES RÉGLAGES "INSTALLATEUR"</b> .....	<b>15</b>
<b>VOS NOTES</b> .....	<b>16</b>

# 1. Caractéristiques techniques

Voici le synoptique des entrées/sorties disponibles sur le régulateur MVA 10.



- Température d'utilisation : +10 à +40°C (coffret)
  - ◆ Température sonde d'ambiance : 0 à +50°C
  - ◆ Température sonde extérieure : -20 à +50°C
- Dimensions : Hauteur : 255 mm    Largeur : 220 mm    Profondeur : 110 mm
- Sortie de puissance variable pour commande de moteurs monophasés asynchrones
  - Maximum : 10A / 230V AC
  - Minimum : 1A / 230 V AC
- Sortie 0-10V : 3mA / 10V DC
- Caractéristiques Relais :
  - 0,5A / 24V DC (Alarme / RNF)
  - 0,5A / 230V AC (R1)
- Coffret en ABS

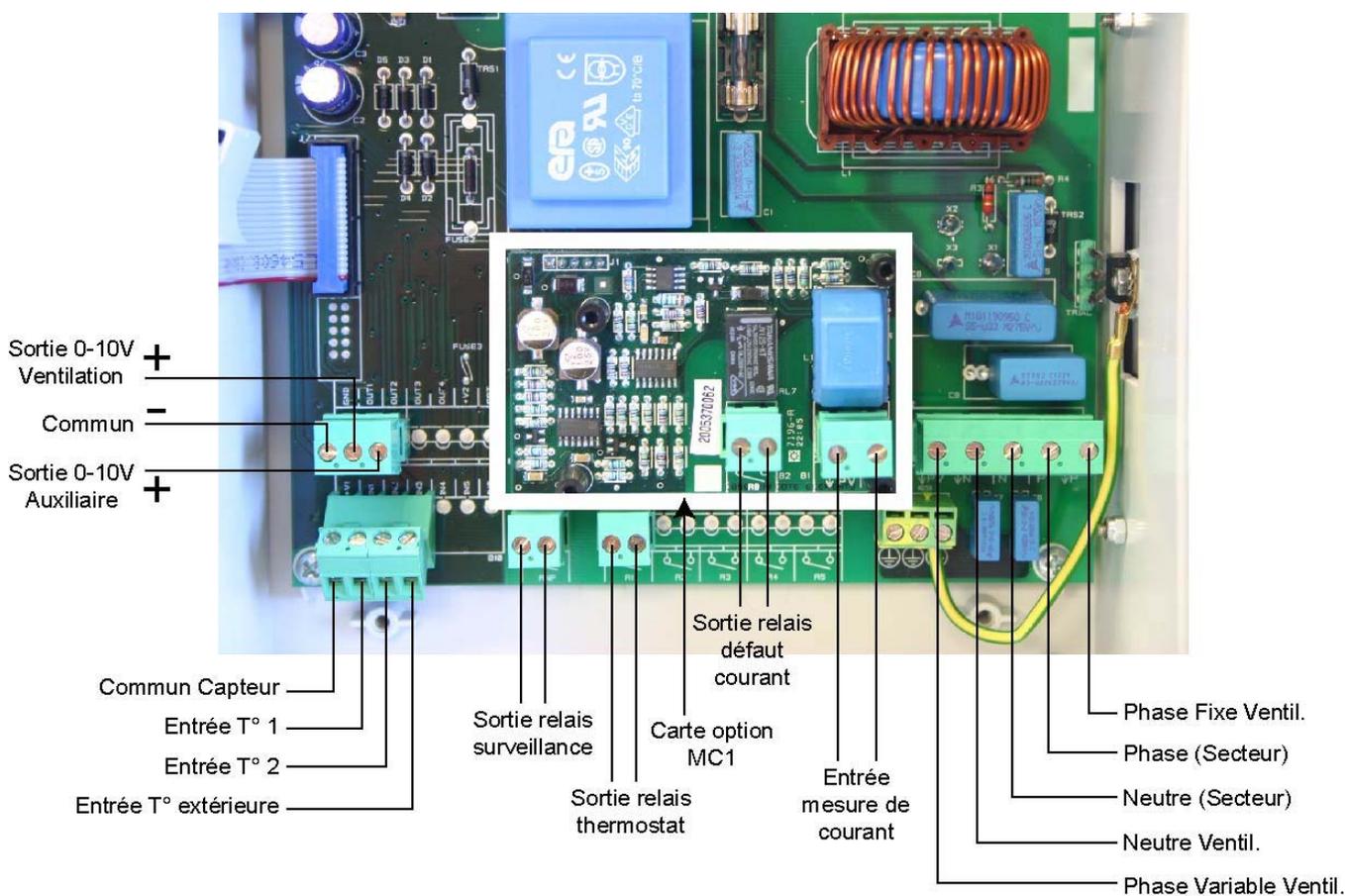
## 2. Annexe - Recommandations générales

Vous trouverez dans le document "ANNEXE" les recommandations générales d'installation de cet appareil.

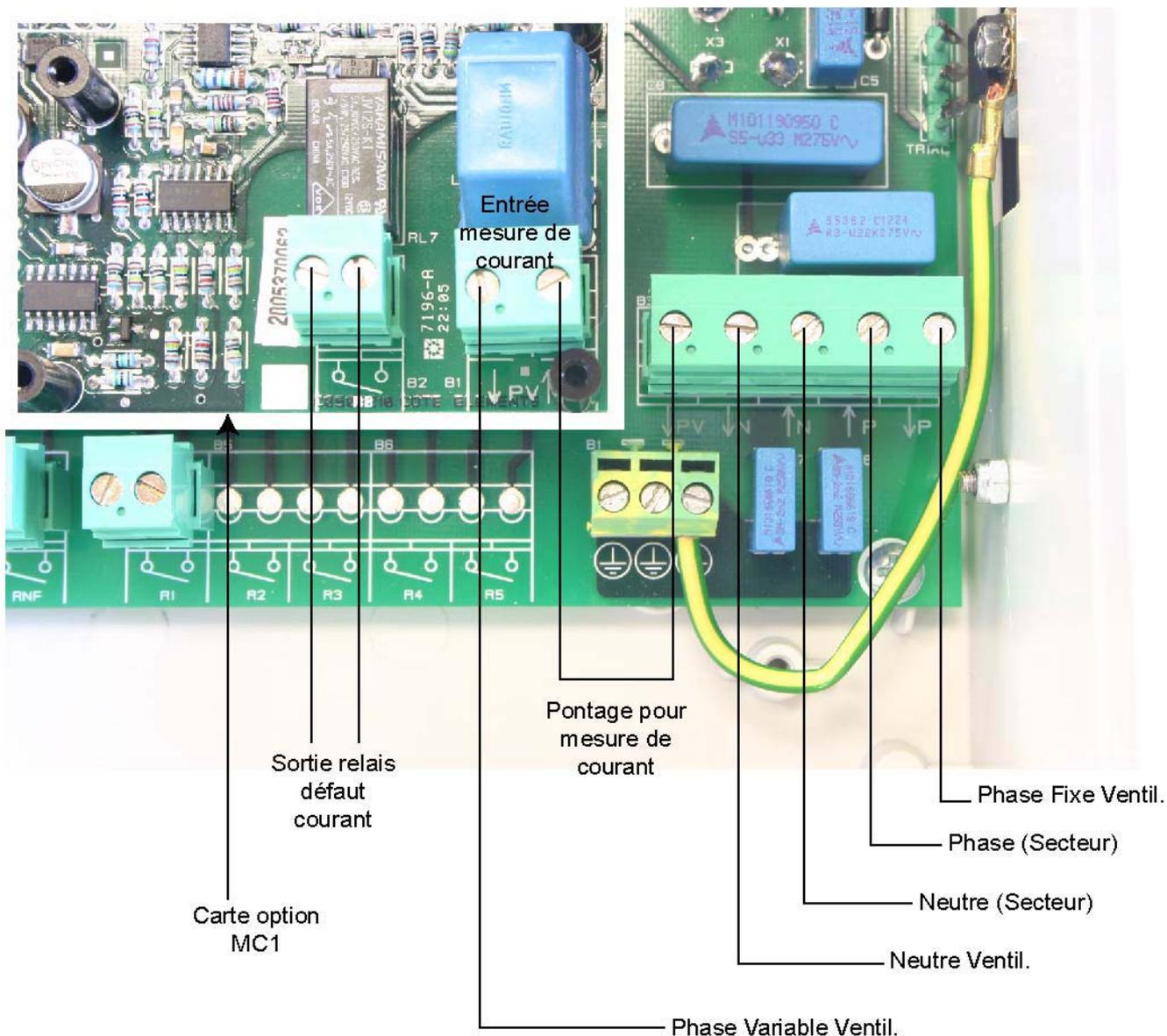
## 3. Environnement / Recyclage

En fin de vie du produit, celui-ci doit être recyclé par une filiaire autorisée conformément à la réglementation.

## 4. Raccordements

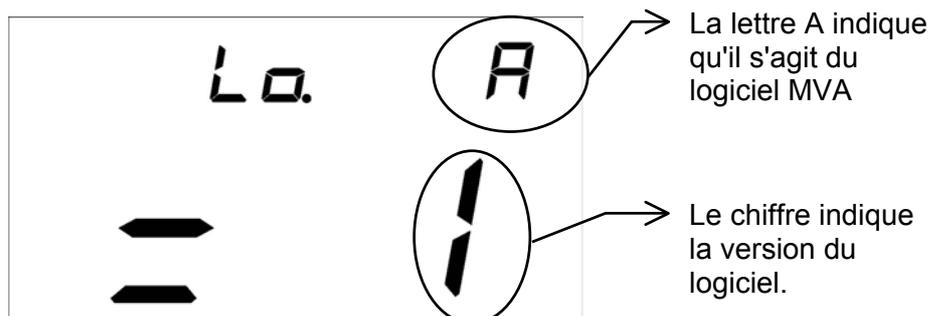


## 5. Raccordement de la carte option MC1

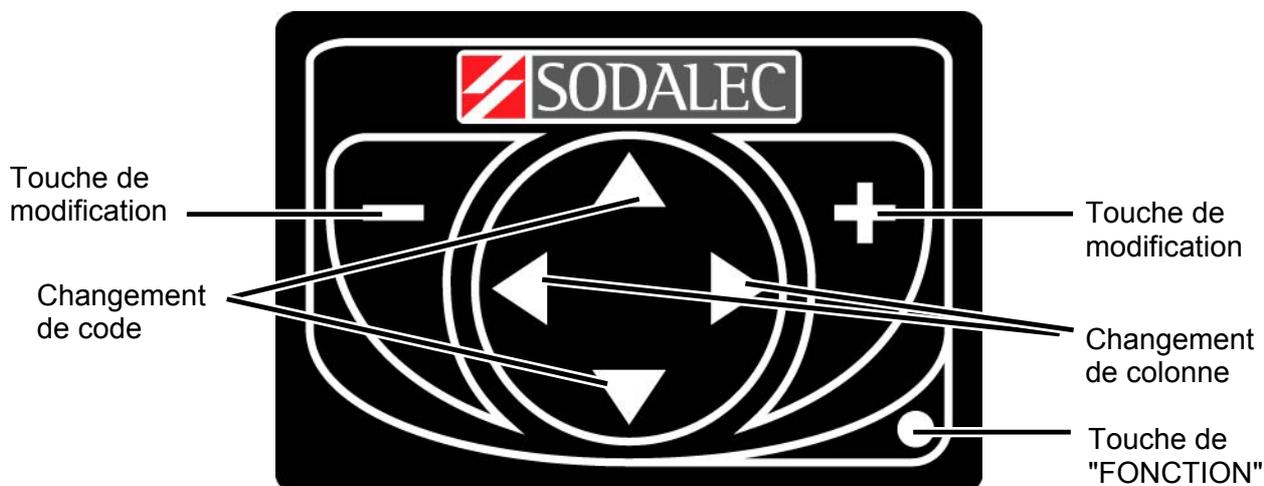


## 6. Version du logiciel

Au démarrage, la régulation MVA affiche le numéro de version pendant 5 secondes.



## 7. Utilisation des touches



## 8. Accès au mode "INSTALLATEUR LIMITE"

Le passage en mode "INSTALLATEUR LIMITE" s'effectue par un appui simultané des touches ◀ et ▶ pendant 5 secondes.

Le mode "INSTALLATEUR LIMITE" permet d'avoir un accès seulement à quelques paramètres :

- Etalonnage de la sonde de température 1
- Etalonnage de la sonde de température 2
- Etalonnage de la sonde de température extérieure
- Réglage du ralenti de la sortie ventilation

## 9. Accès au mode "INSTALLATEUR"

L'accès au mode "INSTALLATEUR" s'effectue par un appui simultané des touches ▼ et ▲ pendant 5 secondes.

Au moment du passage en mode "INSTALLATEUR", le relais "ALARME" se décolle, et ne fait plus contact, sauf si la surveillance est désactivée.

Le passage en mode "INSTALLATEUR" est indiqué par le clignotement simultané des voyants et



Si aucune touche n'est manipulée durant 20 minutes, l'affichage revient automatiquement en mode "UTILISATEUR".

## 10. Mode "INSTALLATEUR"

Code	Désignation	Valeurs possibles	Valeur Usine	Commentaires
00	Sonde Température Extérieure	OFF, 1, 2, 3	OFF	OFF = Sonde non utilisée, 1=Utilisée sans influence, 2=influence Alarme, 3=influence Alarme + Ventil.
01	Sonde pour Sortie Ventilation	1, 2, 3	1	1 = Sonde 1, 2 = Sonde 2, 3 = moyenne sonde 1+2 Les sondes déclarées sur ce code sont surveillées
02	Paramétrage Sortie Auxiliaire 0-10 V	OFF, 1, 2, 3	OFF	OFF = Sortie non utilisée, 1 = Sonde 1, 2 = Sonde 2, 3 = moyenne sonde 1+2. Les sondes déclarées sur ce code sont surveillées
03	Choix de la courbe Ventilation	1, 2	1	1 = Courbe Standard, 2 = Courbe Réglable
04	Mode Sortie Auxiliaire 0-10 V	1, 2	1	1 = Chauffage, 2 = Froid
05	Mode Relais Duo/Thermostat	OFF, 0 à 16	OFF	OFF = sortie non utilisée 0 = DUO 1 = Thermostat chauffage T° 1 / Consigne ambiante 2 = Thermostat chauffage T° 2 / Consigne ambiante 3 = Thermostat chauffage T° 1+2 / Consigne ambiante 4 = Thermostat chauffage T° Ext. / Consigne ambiante 5 = Thermostat chauffage T° 1 / Consigne auxiliaire 6 = Thermostat chauffage T° 2 / Consigne auxiliaire 7 = Thermostat chauffage T° 1+2 / Consigne auxiliaire 8 = Thermostat chauffage T° Ext. / Consigne auxiliaire 9 = Thermostat Froid T° 1 / Consigne ambiante 10 = Thermostat Froid T° 2 / Consigne ambiante 11 = Thermostat Froid T° 1+2 / Consigne ambiante 12 = Thermostat Froid T° Ext. / Consigne ambiante 13 = Thermostat Froid T° 1 / Consigne auxiliaire 14 = Thermostat Froid T° 2 / Consigne auxiliaire 15 = Thermostat Froid T° 1+2 / Consigne auxiliaire 16 = Thermostat Froid T° Ext. / Consigne auxiliaire Hystérésis = +/- 0,4° centré sur la consigne Les sondes déclarées sur ce code sont surveillées
06	Réglage Carte Mesure Courant	OFF, 0-100	OFF	OFF = carte option non utilisée 0 à 100 : réglage du seuil
10	Etalonnage T° 1	De -5,0 à +5,0 °C	0,0	
11	Etalonnage T° 2	De -5,0 à +5,0 °C	0,0	Apparaît si sonde utilisée sur code 01, 02 ou 05
12	Etalonnage T° Ext.	De -5,0 à +5,0 °C	0,0	Apparaît si code 00 <> OFF
20	Tension Sortie Ventilation 0%	0 à 255	70	Réglage du ralenti. La sortie est forcée à la valeur.
21	Tension Sortie Ventilation 10%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
22	Tension Sortie Ventilation 20%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
23	Tension Sortie Ventilation 30%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
24	Tension Sortie Ventilation 40%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
25	Tension Sortie Ventilation 50%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
26	Tension Sortie Ventilation 60%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
27	Tension Sortie Ventilation 70%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
28	Tension Sortie Ventilation 80%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
29	Tension Sortie Ventilation 90%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
30	Tension Sortie Ventilation 100%	0 à 255		Code visible si 03= 2 (courbe réglable). Sortie forcée*.
40	Tension Sortie Auxiliaire 0%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	0,0	Code visible si 02 <> OFF. Sortie forcée*.
41	Tension Sortie Auxiliaire 1%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	1,0	Code visible si 02 <> OFF. Sortie forcée*.
42	Tension Sortie Auxiliaire 100%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	10,0	Code visible si 02 <> OFF. Sortie forcée*.
50	Tension Sortie 0-10V Ventilation 0%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	10,0	Sortie forcée*.
51	Tension Sortie 0-10V Ventilation 1%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	9,0	Sortie forcée*.
52	Tension Sortie 0-10V Ventilation 100%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	0,0	Sortie forcée*.
99	N° de terminal	00 à 99	00	Communication MICROTREL

\* : "sortie forcée" indique que la sortie concernée est forcée à la valeur réglée tant que ce code est affiché.

## 11. Carte option MC1 - Mesure courant

### 11.1. Réglage du seuil

En mode "INSTALLATEUR", le code 06 place la sortie "VENTILATION" au ralenti. Ceci permet de régler le seuil (consommation en courant) en dessous duquel un défaut doit être constaté.

Pour cela, il y a une indication : le signe "-" dans l'afficheur, s'il est présent indique que la sortie consomme moins que le seuil réglé.

En diminuant ce seuil, le signe "-" dans l'afficheur doit disparaître, ce qui indique que la sortie consomme plus que cette limite choisie.

De la même manière, toujours en mode "INSTALLATEUR" et sur le code 06, le relais de la carte option fait contact si la sortie consomme plus ou autant que le seuil fixé.

Bien entendu, il ne fait plus contact si la consommation en courant est en dessous du seuil.

### 11.2. Défaut

Le relais de la carte option ne fait plus contact si un défaut de mesure de courant dure plus d'une minute.

Si le défaut disparaît, aussitôt le contact est rétabli.

### 11.3. Caractéristiques techniques - Carte option MC1

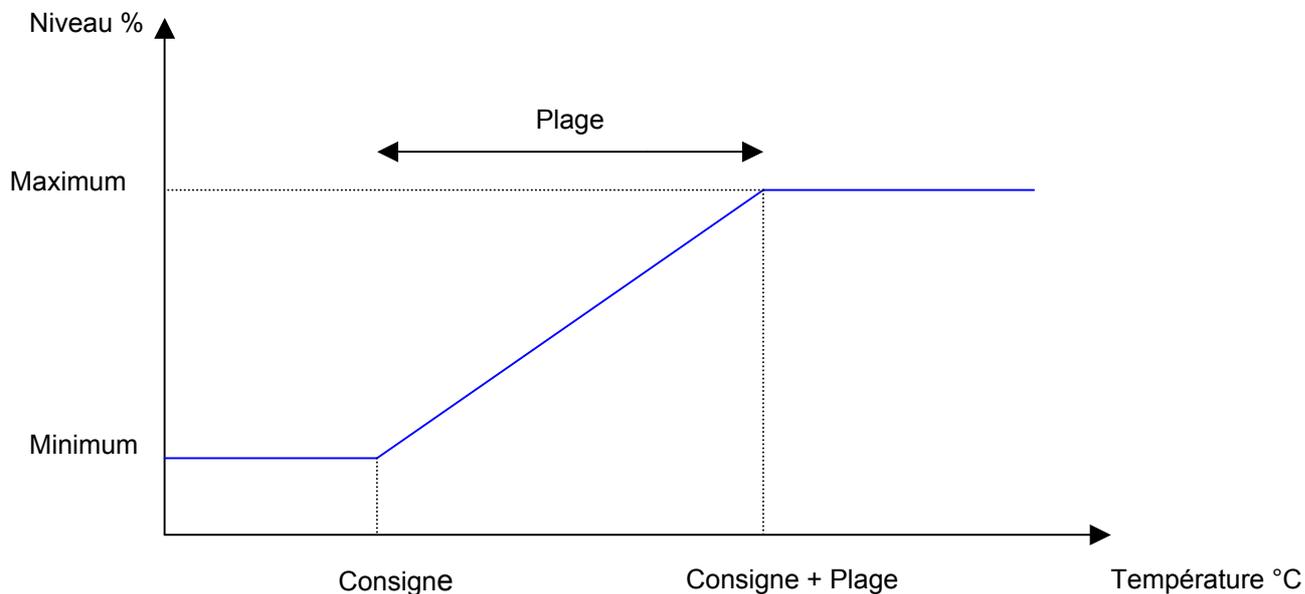
- Entrée de mesure de courant :
  - Maximum : 10A / 230V AC
  - Minimum : 1A / 230 V AC
  
- Caractéristiques Relais :
  - 0,5A / 24V DC (Alarme / RB)

## 12. Mode UTILISATEUR

Code	Désignation	Valeurs possibles	Commentaires
00	Température VENTIL.		Affichage Mini/Maxi si appui sur -/+
01	Consigne VENTIL.	0 à 50,0 °C par pas de 0,2	
02	Plage VENTIL.	1,0 à 12,0 °C par pas de 0,2	Touche "Fonction" : affichage de la plage corrigée par la T° extérieure
03	Mini VENTIL.	0 à 100 % par pas de 1%	
04	Maxi VENTIL.	0 à 100 % par pas de 1%	
05	Niveau VENTIL.		Affichage Mini/Maxi si appui sur -/+
06	D.Surv. Hte VENTIL.	+1,0 à +20,0 °C par pas de 0,2°	Touche "FONCTION" : affichage résultante
07	D.Surv. Bas VENTIL.	OFF, -1,0 à -9,8 °C par pas de 0,2°	OFF = arrêt surveillance basse, sans indication sur l'affichage Touche "FONCTION" : affichage résultante
08	Valid. Surv. VENTIL.	ON / OFF	OFF = arrêt surveillance et clignotement du signe "Alarme hors service"
09	Surv. Abs. VENTIL.	0 à 50,0 °C par pas de 0,2°	
<b>Les codes "AUXILIAIRE" s'affichent si la sortie est paramétrée dans la partie "INSTALLATEUR"</b>			
10	Température AUXIL.		Affichage Mini/Maxi si appui sur -/+
11	Consigne AUXIL.	0 à 50,0 °C par pas de 0,2°	
12	Plage AUXIL.	1,0 à 12,0 °C par pas de 0,2°	
13	Mini AUXIL.	0 à 100 % par pas de 1%	
14	Maxi AUXIL.	0 à 100 % par pas de 1%	
15	Niveau AUXIL.		Affichage Mini/Maxi si appui sur -/+
16	D.Surv. Hte AUXIL.	+1,0 à +20,0 °C par pas de 0,2°	Touche "FONCTION" : affichage résultante
17	D.Surv. Bas AUXIL.	OFF, -1,0 à -9,8 °C par pas de 0,2°	OFF = arrêt surveillance basse, sans indication sur l'affichage Touche "FONCTION" : affichage résultante
18	Valid. Surv. AUXIL.	ON / OFF	OFF = arrêt surveillance basse, sans indication sur l'affichage
20	Cons. Fin VENTIL.	OFF, 0 à 50,0 °C par pas de 0,2°	OFF = pas d'évolution sur ce paramètre
21	Mini Fin VENTIL.	OFF, 0 à 100 % par pas de 1%	OFF = pas d'évolution sur ce paramètre
22	Maxi Fin VENTIL.	OFF, 0 à 100 % par pas de 1%	OFF = pas d'évolution sur ce paramètre
23	Jours VENTIL.	OFF, 1 à 255 par pas de 1	OFF = pas d'évolution sur les paramètres VENTIL.
<b>Les codes "AUXILIAIRE" s'affichent si la sortie est paramétrée dans la partie "INSTALLATEUR"</b>			
24	Cons. Fin AUXIL.	OFF, 0 à 50,0 °C par pas de 0,2°	OFF = pas d'évolution sur ce paramètre
25	Mini Fin AUXIL.	OFF, 0 à 100 % par pas de 1%	OFF = pas d'évolution sur ce paramètre
26	Jours AUXIL.	OFF, 1 à 255 par pas de 1	OFF = pas d'évolution sur les paramètres AUXIL.
30	Temp. Ext.		Affichage Mini/Maxi si appui sur -/+. Code visible si sonde T° extérieure présente et paramétrée.
31	D. Thermostat	-9,8 à +20,0° par pas de 0,2°	
32	Valid. Surv. Courant	ON / OFF	OFF = arrêt surveillance, sans indication sur l'affichage. Code visible si carte option MC1 présente et paramétrée.

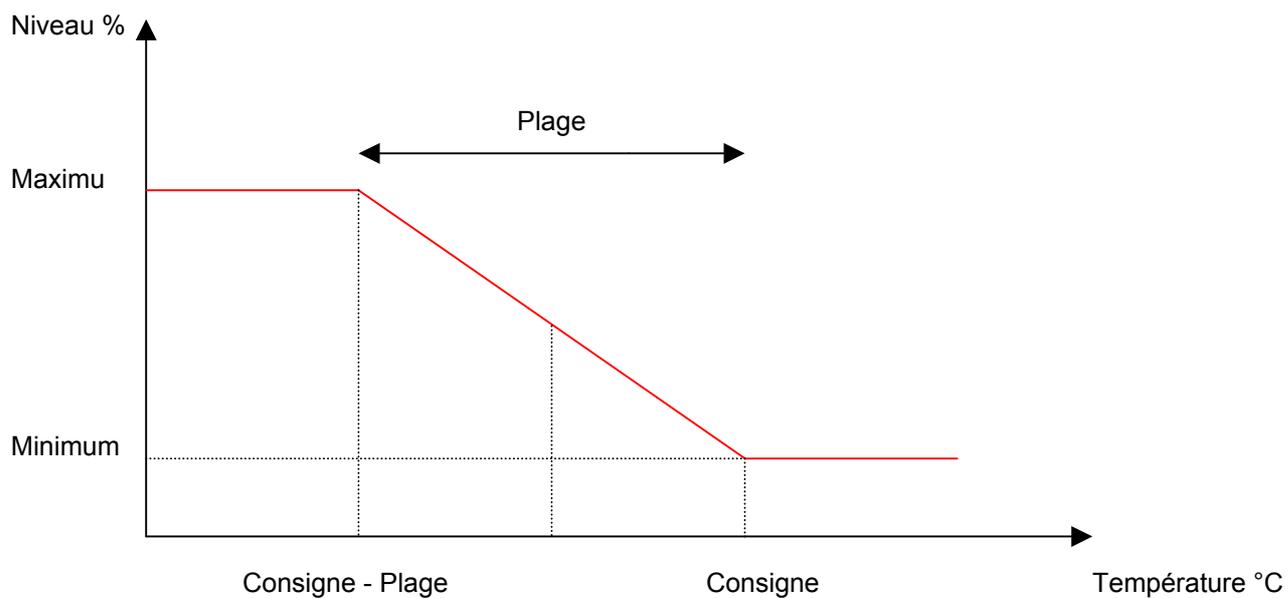
## 13. Principes de fonctionnement

### 13.1. Ventilation



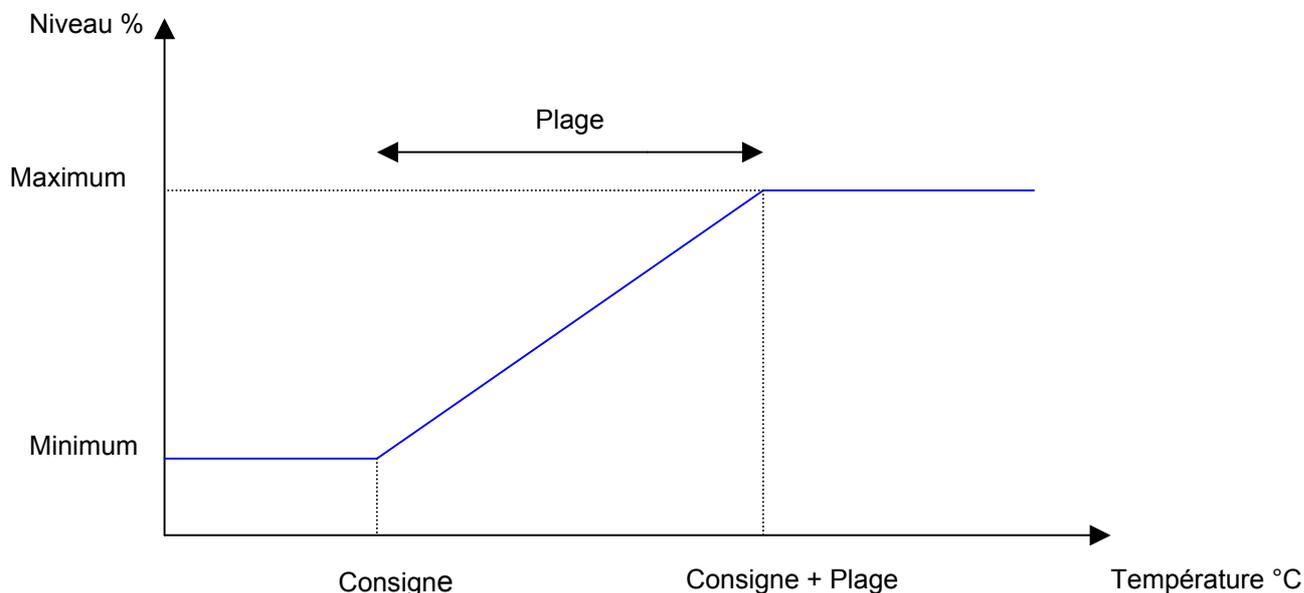
### 13.2. Auxiliaire - Mode CHAUD

***Si la sonde auxiliaire est absente ou n'est pas détectée, la régulation de la partie AUXILIAIRE s'effectue par rapport aux données de la sonde VENTILATION.***



### 13.3. Auxiliaire - Mode FROID

**Si la sonde auxiliaire est absente ou n'est pas détectée, la régulation de la partie AUXILIAIRE s'effectue par rapport aux données de la sonde VENTILATION.**



### 13.4. Influence de la température extérieure

Dans le cas où la température extérieure est inférieure à la consigne VENTIL., la plage de ventilation est augmentée de 0,2°C pour tout écart de 2,0°C.

Exemple :

Consigne réglée : 25,0°C  
Plage réglée : 5,0°C

Si T° extérieure = 23,0°C, alors la plage est corrigée à 5,2°C  
Si T° extérieure = 21,0°C, alors la plage est corrigée à 5,4°C

La plage modifiée est visible en appuyant sur la touche  lors de l'affichage du code "02 - Plage VENTIL.".

## 14. Statistiques et Mini/Maxi

Les minis et maxis sont relevés sur l'ensemble des données suivantes :

- Code 00 - T° VENTIL.
- Code 05 - Niveau VENTIL.
- Code 10 - T° VENTIL.
- Code 15 - Niveau AUXILIAIRE,
- Code 30 - T° Extérieure

La sauvegarde s'effectue en continu et permet de disposer des statistiques automatiques sur 24 heures.

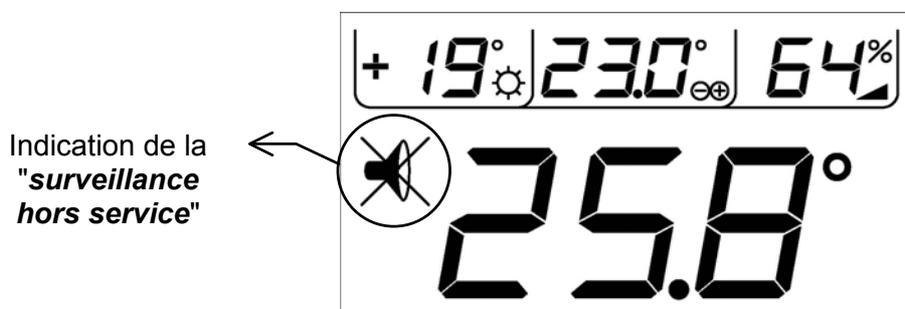
Les statistiques sont visibles sur tous les codes enregistrés en appuyant sur la touche  pour le mini, et la touche  pour le maxi.

Les statistiques sont également visibles dans l'écran de veille, toujours en appuyant sur les touches  et .

Ainsi, l'utilisateur peut voir tous les minis ou tous les maxis d'un seul coup.

## 15. Surveillance - Affichage des défauts

En mode "UTILISATEUR", si le code "08 - Valid Surv. Ventil." est sur position "OFF", alors toute la surveillance est désactivée et le voyant  apparaît en permanence.



Pour activer la surveillance, il suffit de positionner le code "08 - Valid Surv. Ventil." sur la valeur "ON".

Il est possible de choisir de désactiver seulement les surveillances basses en choisissant "OFF" dans le code "07 - D. Surv. Bas VENTIL" et le code "17 - D. Surv. Bas AUX".

La désactivation de l'alarme liée à la sonde auxiliaire s'effectue en choisissant "OFF" dans le menu code "08 - Valid. Surv. AUX".

Enfin, la désactivation de la surveillance courant s'effectue sur le code "32 - Valid. Surv. Courant".

Si un défaut dure plus d'une minute, alors le relais se décolle, le rétro-éclairage clignote, un message indique la source du problème et le voyant  apparaît en permanence.

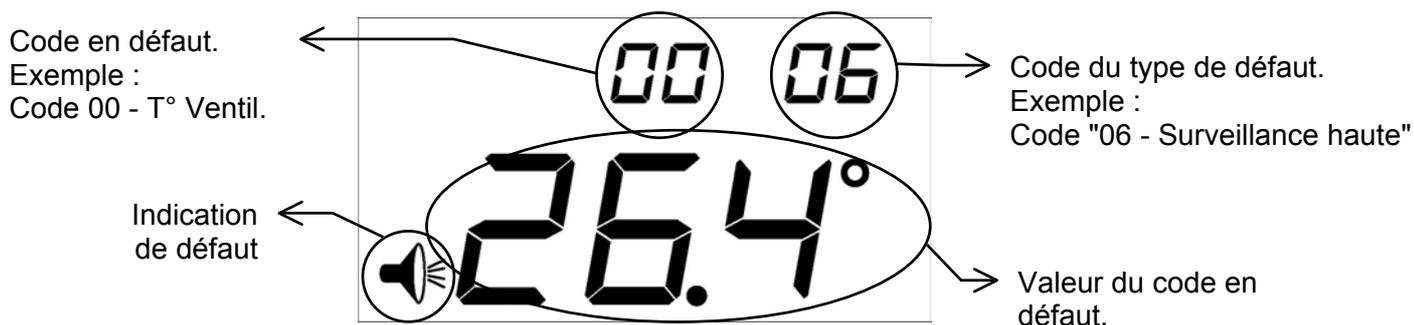
Si le défaut disparaît, alors le relais se recolle, mais le défaut restera signalé à l'affichage. Ainsi, l'utilisateur peut voir tous les défauts apparus, même si l'alarme s'est arrêtée.

Si l'on appui sur une touche, l'affichage du défaut disparaît. Il réapparaîtra 40 secondes après manipulation du clavier si le défaut est toujours présent.

Pour voir réapparaître immédiatement l'affichage d'un défaut encore présent après changement de paramètres par exemple, il faut appuyer sur la touche 

Si l'ensemble des défauts disparaît, alors le relais refait contact, le voyant  disparaît, mais le rétro-éclairage continue de clignoter et l'écran fait toujours apparaître l'origine des défauts. Le retour en mode normal s'effectue par un simple appui sur une des touches.

L'origine du défaut est indiquée de la manière suivante :



Dans le cas d'un défaut de sonde, le "code du type de défaut" est remplacé par 2 traits (- -) et la "Valeur" indique la sonde défectueuse par rapport au câblage :

- 1 pour la sonde 1
- 2 pour la sonde 2
- E pour la sonde extérieure.

Le défaut qui apparaît est toujours le premier chronologiquement. Si plusieurs défauts sont présents, seul le premier apparaît.

Si le régulateur détecte un défaut de sonde, il apparaîtra de manière prioritaire.

## 16. Statistiques et défaut de sonde

Le régulateur MVA dispose d'une fonction de maintenance automatique en cas de défaut de sonde.

Si un défaut de sonde ambiance apparaît, alors le niveau de ventilation convergera vers le niveau maximum enregistré durant les dernières 24h.

De même, si un défaut de sonde auxiliaire apparaît, alors le niveau de la sortie auxiliaire convergera vers le niveau maximum enregistré durant les dernières 24h dans le cas où la sortie est configurée en mode "FROID".

Dans le cas du mode "CHAUD", le niveau de la sortie auxiliaire convergera vers le niveau minimum enregistré durant les dernières 24h.

**ATTENTION :** Est considérée comme sonde d'ambiance la ou les sondes utilisée(s) par la partie "VENTIL".  
Est considérée comme sonde auxiliaire la ou les sondes utilisée(s) par la partie "AUXILIAIRE".

## 17. Evolution automatique

Cette fonction permet de programmer une consigne, un minimum (ainsi qu'un maximum pour la partie VENTIL.) à atteindre après X jours d'utilisation du régulateur.

Si le nombre de jours est à OFF, il n'y a pas d'évolution automatique.

Si le nombre de jours est à 0, l'évolution est terminée.

Attention, deux évolutions sont à distinguer :

Evolution "VENTIL."

Evolution "AUXILIAIRE", si cette sortie est utilisée.

Les modifications des évolutions Ventilation et Auxiliaire sont totalement indépendantes.

La diminution du nombre de jours s'effectue toutes les 24h après initialisation des paramètres de l'évolution automatique.

ATTENTION : l'initialisation a lieu à chaque modification d'un des paramètres d'évolution tel que :

- Consigne de départ,
- Consigne de fin
- Mini de départ
- Mini de fin
- Maxi de départ (Ventil. uniquement)
- Maxi de fin (Ventil. uniquement)
- Nombre de jour d'évolution

Au moment de la modification, un compteur est remis à zéro dans le but de diminuer le nombre de jours lorsque ce compteur aura atteint 24H.

Il est possible de désactiver cette évolution automatique pour chacun des paramètres. Il suffit de choisir la valeur "OFF" dans le code du paramètre concerné.

Par exemple, pour désactiver l'évolution du mini VENTIL., il suffit de mettre le code "21 - Mini Ventil. Fin" à la valeur "OFF".

**IMPORTANT** : *L'évolution automatique du régulateur MVA est entièrement libre. Ainsi, il est possible de programmer une valeur de fin supérieure ou inférieure à la valeur de départ.  
Si vous utilisez cette fonction, vérifiez tous les paramètres avant de l'initialiser.*

## Tableau des réglages "INSTALLATEUR"

Code	Désignation	Valeurs possibles	Valeur Usine	Valeur réglée
00	Sonde Température Extérieure	OFF, 1, 2, 3	OFF	
01	Sonde pour Sortie Ventilation	1, 2, 3	1	
02	Paramétrage Sortie Auxiliaire 0-10 V	OFF, 1, 2, 3	OFF	
03	Choix de la courbe Ventilation	1, 2	1	
04	Mode Sortie Auxiliaire 0-10 V	1, 2	1	
05	Mode Relais Duo/Thermostat	OFF, 0 à 16	OFF	
06	Réglage Carte Mesure Courant	OFF, 0-100	OFF	
10	Etalonnage T° 1	De -5,0 à +5,0 °C	0,0	
11	Etalonnage T° 2	De -5,0 à +5,0 °C	0,0	
12	Etalonnage T° Ext.	De -5,0 à +5,0 °C	0,0	
20	Tension Sortie Ventilation 0%	0 à 255	70	
21	Tension Sortie Ventilation 10%	0 à 255		
22	Tension Sortie Ventilation 20%	0 à 255		
23	Tension Sortie Ventilation 30%	0 à 255		
24	Tension Sortie Ventilation 40%	0 à 255		
25	Tension Sortie Ventilation 50%	0 à 255		
26	Tension Sortie Ventilation 60%	0 à 255		
27	Tension Sortie Ventilation 70%	0 à 255		
28	Tension Sortie Ventilation 80%	0 à 255		
29	Tension Sortie Ventilation 90%	0 à 255		
30	Tension Sortie Ventilation 100%	0 à 255		
40	Tension Sortie Auxiliaire 0%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	0,0	
41	Tension Sortie Auxiliaire 1%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	1,0	
42	Tension Sortie Auxiliaire 100%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	10,0	
50	Tension Sortie 0-10V Ventilation 0%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	10,0	
51	Tension Sortie 0-10V Ventilation 1%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	9,0	
52	Tension Sortie 0-10V Ventilation 100%	0,0 à 10,0 par pas de 0,1	0,0	
99	N° de terminal	00 à 99	00	

## Vos notes