



NOTICE DE MONTAGE OPTIGO OP10, OP10-230



REGIN



Lire cette notice avant d'installer le matériel et le raccorder électriquement

6762D
NOV07

Régulateur avec écran

Les régulateurs Optigo 10 sont préprogrammés, configurables. Ils disposent de 10 Entrées / Sorties et sont configurables pour un contrôle en température (Ventilation chaud et froid), circuit de chauffage avec une loi d'eau ou le contrôle de l'eau chaude sanitaire.

Ils sont disponibles en deux versions, une alimentation en 24 VAC ou en 230 VAC

Tous les réglages standards sont disponibles directement à l'écran sur formes de symboles et peuvent être modifiés à l'aide du bouton en façade.

Données techniques

Alimentation	
OP10-230	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
OP10	24 V AC $\pm 15\%$, 50/60 Hz
Consommation interne	6 VA
Temp. ambiante	0...50°C
Humidité ambiante	Max. 95% HR
Température de stockage	-20...+70°C
Écran	Numérique/Graphique rétroéclairé

Entrées

Se référer aux schémas et tables ci dessous

Bornier de raccordement	Bornes débrochables pour câbles jusqu'à 2,5 mm ²
Indice de protection	IP00
Matériel	Polycarbonate, PC
Poids	
OP10-230	370 gr avec bornes
OP10	215 gr avec bornes
Dimensions	122 x 120 x 64 mm (avec bornes)

Points de consigne

Réglages d'usine

Température		
Soufflage	10...80°	21°C
Ambiance	10...50°C	21°C
Eau chaude sanitaire	10...80°C	55°C
Zone neutre	0...10°C	1°C
Bande Prop.	0°...99°C	15°C
Temps Int.	0...990s	60s
Dérivée	0...990	0
Cascade	0...99	2
Min. cascade	0...99°C	15°C
Max. cascade	0...99°C	25°C
Limite registre	0...99	10
Début Comp. Ext	-30...50°C	10°C
Comp. à -20°C	-10°C...10°C	5°C
Temp. Départ (chauffage)		
à -20°C	0...99°C	60°C
à +20°C	0...99°C	20°C
Anti-gel	7°C	
Veille	25°C	

Installation

Les régulateurs OP10 peuvent être montés en armoire sur rail DIN (7 modules) ou sur une surface plate.

La version OP10-230 doit être montée en armoire afin de se prémunir de tous risques d'électrocution. (voir le manuel Optigo)



Optigo OP10 Manual
© Copyright Regin, 2007

Tableau 1

Bornes	Repères	Désignation
1	G	24 V AC Optigo 10 Seulement
2	G0	
3		
1	L	230 V AC Optigo 10-230 Seulement
2		
3	N	
10	Common	 DO3 Relais 230 V AC, 5 A
11	NO	
12	NC	
13	GDO	Reference pour D01 et D02
14	DO1	Sortie digitale D01
15	DO2	Sortie digitale D02
20	AGnd	Reference pour A01 et A02
21	AO1	0...10V Sortie A01
22	AO2	0...10V Sortie A02
40	DI2	Entrée digitale DI2
41	DI+	Reference pour DI1 et DI2
42	DI1	Entrée digitale DI1
43	UI+	Reference pour UI1
44	UI1	Entrée universelle UI1 (PT1000 ou contact sec)
50	AGnd	Reference pour AI1
51	AI1	Entrée sonde PT1000
52	AGnd	Reference pour AI2
53	AI2	Entrée sonde PT1000

Mode de contrôle

1. Soufflage à température constante.
La température de soufflage est maintenue à la valeur du point de consigne par des actions sur AO1 et AO2. Une simple boucle PI est utilisée.
2. Contrôle de la température de soufflage en fonction de la température extérieure.
La température de soufflage est maintenue à la valeur du point de consigne par des actions sur AO1 et AO2. Une simple boucle PI est utilisée. Le point de consigne est ajusté automatiquement en fonction de la température extérieure.

- 3 Contrôle de l'ambiance ou la reprise avec fonction cascade.
Un écart entre la consigne et la valeur mesurée dans l'ambiance ou la reprise détermine la valeur de la température de soufflage pour compenser cet écart. Une boucle PI et une boucle P sont utilisées. La température de soufflage peut être limitée avec un maximum et un minimum.
- 4 Contrôle d'un circuit de chauffage avec une loi d'eau en fonction de la température extérieure.
Le point de consigne pour la température d'eau est une fonction de la température extérieure. Une boucle PI est utilisée. Une sonde d'ambiance peut être raccordée pour corriger l'action sur la vanne si un écart est mesuré entre la consigne et la mesure.
- 5 Circuit Eau chaude sanitaire.
La température d'eau est gardée constante par une action sur AO1. Une boucle PID est utilisée.

Modes de contrôle 1,2 et 3

Pour les modes de contrôle 1,2 et 3, les sorties analogiques peuvent être configurées comme suit:

	AO1	AO2	Symboles
1	Chauffage	-	☀
2	Refroidissement	-	☁
3	Chauffage	Refroidissement	☀ ☁
4	Chauffage	Chauffage	☀ ☀
5	Refroidissement	Refroidissement	☁ ☁
6	Chauffage	Registre	☀ 📄
7	Refroidissement	Registre	☁ 📄

Note: Pour les fonctions 1,2 et 3, L'entrée DI1 doit être raccordée (retour de marche ventilateur) pour permettre à l'installation de fonctionner.

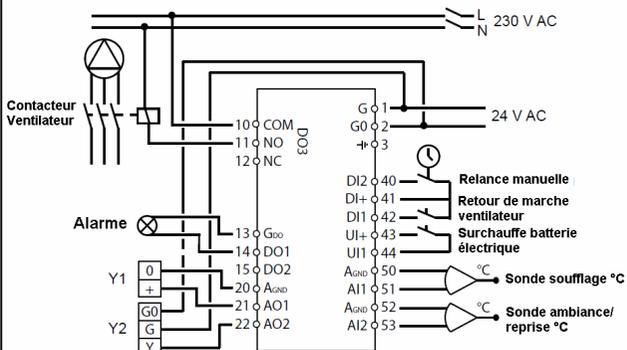


Figure 1: Exemple de raccordement: OP10 avec une batterie électrique pilotée par un triac type TTC25X et un registre. Mode de contrôle cascade.

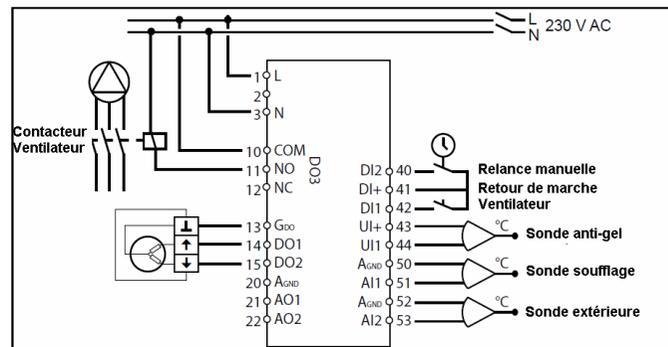


Figure 2: Exemple de raccordement: OP10-230 avec une batterie à eau, moteur de vanne 3 points. Contrôle soufflage avec compensation extérieure.

Mode de contrôle 4

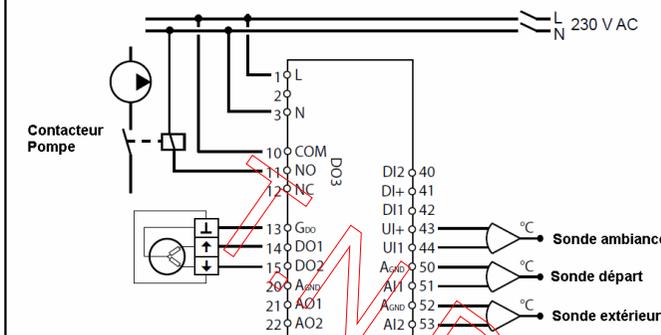
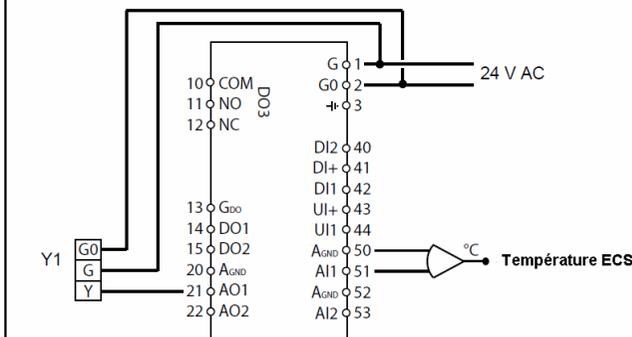


Figure 3: Exemple de raccordement: OP10-230 avec un moteur 3 points et une sonde d'ambiance

Mode de contrôle 5

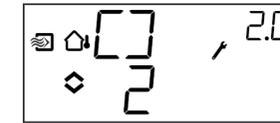


Système de menu à l'écran

Le système est divisé en 3 niveaux. Le niveau configuration (Niveau 10 secondes). L'horloge et les programmes horaires (Niveau 3 secondes). L'affichage avec les symboles.

Niveau de configuration (10 secondes)

Lors de la première mise sous tension, le niveau configuration apparaît automatiquement. Autrement pour atteindre ce niveau il faut appuyer pendant 10 secondes sur le bouton d'encodage situé en façade. Le niveau 10 secondes permet de configurer toutes les fonctions et réglages.



Le tableau 2 ci-dessous présente l'organisation des menus. En appuyant sur le bouton d'encodage pendant 10 secondes le menu niveau 0 apparaîtra. C'est à partir de là que vous choisissez le mode de contrôle. Vous naviguez entre les menus en tournant vers la droite ou la gauche le bouton d'encodage et vous confirmez en appuyant dessus.

Tableau 2: Configuration

Menu level	Modes de controles				
0	☀ / 10	☁ / 20	☀ / 30	☀ / 40	☀ / 50
1	Type Sortie ☀ / 10 ☁ / 20	Type Sortie ☀ / 20 ☁ / 30	Type Sortie ☀ / 30 ☁ / 40	Type Sortie ☀ / 40 ☁ / 50	-
2	Signal sortie ☀ / 10	Signal sortie ☀ / 20	Signal sortie ☀ / 30	-	-
3	Zone neutre ☀ / 10	Zone neutre ☀ / 20	Zone neutre ☀ / 30	-	-
4	Bande Prop. ☀ / 10	Bande Prop. ☀ / 20	Bande Prop. ☀ / 30	Bande Prop. ☀ / 40	Bande Prop. ☀ / 50
5	Intégration ☀ / 10	Intégration ☀ / 20	Intégration ☀ / 30	Intégration ☀ / 40	Intégration ☀ / 50

Suite ⇒

6	Registre position mini 	Registre position mini 	Registre position mini 	Boost à 0°C 	Facteur D
6	-	-	Facteur cascade 	-	-
7	Fonction entrée UI1 	Fonction entrée UI1 	Fonction entrée UI1 	Test pompe 	Sur-chauffe
	ou 	ou 	ou 		
	ou 	ou 	ou 		
	ou 	ou 	ou 		
8	-	Compensation Point de démarrage 	Mini Soufflage 	Point de consigne bas 	-
9	-	Compensation point Maximum 	Maxi Soufflage 	Point de consigne haut 	-
11	E/S 	E/S 	E/S 	E/S 	E/S
Menu OK					

Choisir le mode de contrôle dans le menu 0 en pressant le bouton d'encodage. Le symbole d'écriture clignote. Sélectionnez le mode de contrôle désiré en tournant le bouton d'encodage à droite ou à gauche. Pressez le bouton d'encodage quand la fonction désirée apparaît à l'écran. Le symbole d'écriture s'arrête de clignoter. La fonction est encodée.

Quand vous avez sélectionné le mode contrôle, tournez le bouton vers la droite pour configurer les autres paramètres nécessaire au bon fonctionnement de l'installation.

Les menus sont différents suivant le type de contrôle sélectionné. (voir tableau ci-dessus)

Exemple: Pour régler le temps d'intégration dans le menu 3 (Contrôle reprise ou ambiance avec fonction cascade) allez dans le menu 3.5. Pressez le bouton d'encodage, le symbole d'écriture clignote, choisissez la valeur désirée en tournant le bouton vers la droite ou la gauche, pressez à nouveau le bouton d'encodage et la valeur est enregistrée.

Pour quitter le niveau 10 secondes, allez jusqu'au menu OK et appuyez sur le bouton d'encodage. Le niveau horloge et programme horaire apparaît. Pour quitter ce niveau, allez jusqu'au menu OK. Appuyez sur le bouton d'encodage. Le niveau de base apparaît. Le régulateur dispose également d'une fonction qui si aucune action n'est réalisée pendant 5 minutes, recale l'écran sur l'écran et menu de base.

Stockage des données et réglages

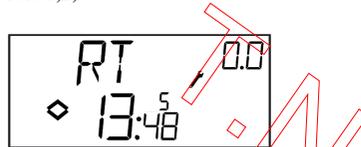
Toutes les données deviennent valides dès que vous confirmez en appuyant sur le bouton d'encodage. Elles ne sont pas stockées dans la mémoire flash tant que vous n'avez pas quitté les menus de configuration. Soit manuellement ou par la fonction « time out ».

Si vous quittez les menus configuration sans sauvegarder dans la mémoire flash, entraîne la coupure de l'alimentation. Toutes les valeurs seront égales à la configuration précédente.

Plus d'informations sont disponibles dans le manuel OPTIGO.

Niveau horloge et programmes horaires (Niveau 3 secondes)

Ce niveau est atteint à partir du niveau de base en appuyant 3 secondes sur le bouton d'encodage. Ce niveau permet les réglages de l'heure, du jour et des programmes horaires. Ce niveau n'est accessible que pour les modes de contrôle 1,2,3 et 4.



L'exemple d'écran ci-dessus affiche l'heure 13:48 un vendredi, le cinquième jour de la semaine. Pour régler l'heure, appuyez sur le bouton d'encodage et le jour de la semaine clignote. Tournez le bouton d'encodage pour atteindre le jour souhaité (lundi-1, mardi-2 etc...). Appuyez sur le bouton d'encodage pour confirmer. L'heure clignote, réglez l'heure en tournant le bouton d'encodage, confirmez, réglez les minutes, confirmez en appuyant sur le bouton d'encodage. Le premier menu du programme horaire apparaît.

Les programmes d'horaires disposent de 4 points d'enclenchement et de 4 points de déclenchement. Chaque point est affiché sur l'écran. Les points 0.1, 0.3, 0.5 et 0.7 sont des points d'enclenchement et les points 0.2, 0.4, 0.6 et 0.8 sont des points de déclenchement.

Mode de contrôle 1, 2 et 3

Pour les modes de contrôle 1, 2 et 3, le point d'enclenchement correspond à la mise en marche de la centrale, le point de déclenchement correspond à l'arrêt de l'installation.

Exemple: Si vous désirez faire fonctionner votre installation du Lundi au Vendredi de 07:30 à 18:00 et le Samedi de 08:00 à 14:00. Sélectionnez la première heure d'enclenchement avec le jour 8 (du lundi au vendredi) puis 07:30. Confirmez. Puis la première heure de déclenchement avec le jour 8, puis 18:00. Ensuite sélectionnez la deuxième heure d'enclenchement avec le jour 6 (samedi) puis 08:00. Confirmez. Puis la deuxième heure de déclenchement avec le jour 6, puis 14:00. Ajustez les autres menus sur— (non utilisés).

Après les 8 points, il existe une fonction 0.9. A l'aide de ce menu il est possible de « by passer » les programmes horaires. L'écran affiche l'état d'enclenchement ou déclenchement géré par l'horloge.

Ce menu permet d'inverser une séquence d'enclenchement en séquence de déclenchement et inversement.

Si le menu affiche On (enclenchement) il est possible de le faire basculer manuellement en déclenchement. Cette opération est effective jusqu'à ce que: soit manuellement vous vous recalez sur le programme horaire ou jusqu'au prochain de basculement géré par l'horloge. Après les menus d'horloge et programmes horaires en confirmant, vous retournez sur l'écran de base.

Mode de contrôle 4

Le mode de contrôle 4 utilise l'horloge pour basculer du mode normal au mode ECO dans lequel la température de départ est abaissée d'une valeur ajustable. Les points enclenchement (ON) correspondent à l'enclenchement du mode ECO et les points de déclenchement (OFF) correspondent au retour au mode Normal.

Exemple: Tous les jours de la semaine, vous désirez un mode Confort de 06:00 à 21:00 et le samedi et le dimanche vous désirez un mode confort de 07:00 à 23:30. Réglez le premier enclenchement sur le jour 8 et 21:00 et le premier déclenchement sur le jour 8 et 06:00. Réglez le deuxième enclenchement sur le jour 6 et 23:30 et le second déclenchement sur le jour 6 et 07:00. Réglez le troisième enclenchement sur le jour 7 et 23:30 et le troisième déclenchement sur le jour 7 et 07:00.

Après le huitième point, il existe un point 0.9. Dans ce menu, vous pouvez choisir la valeur de l'abaissement de consigne que vous désirez pendant la période ECO. Si aucune sonde d'ambiance n'est raccordée, la température de départ d'eau sera abaissée de 3 choix la valeur de l'abaissement sélectionnée. Après les menus d'horloge et programmes horaires en confirmant, vous retournez sur l'écran de base.

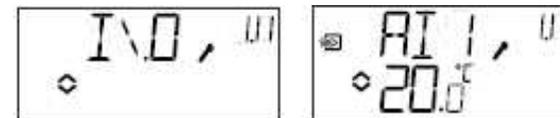
Menu de base

Le menu de base est opérationnel quand aucun opérateur travaille sur le régulateur.



Entrées / Sorties (I/O)

A partir du menu de base, en tournant le bouton d'encodage dans le sens des aiguilles d'une montre, l'écran affiche I/O. En pressant le bouton, vous pouvez lire les valeurs des sondes et l'état de toutes les Entrées et Sorties. Pour quitter ce menu, appuyez sur le bouton et effectuez une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. Vous retournez sur le menu principal.



Suite =>

Point de consigne

A partir du menu de base, en appuyant sur le bouton d'encodage, vous accédez au menu de sélection de la consigne (Setpoint). Pour changer la valeur du point de consigne, appuyer sur le bouton d'encodage, le symbole  clignote. Réglez la valeur de consigne désirée et confirmez en appuyant sur le bouton d'encodage.



Gestion des alarmes

Si une alarme est active, en appuyant sur le bouton d'encodage, le menu de gestion des alarmes apparaîtra. Les alarmes apparaissent et il est possible de les acquitter. Chaque alarme est associée à un symbole permettant de visualiser le type d'alarme.

Si une alarme est active et non acquittée, le symbole alarme apparaît à l'écran et clignote. Si la sortie DO1 a été configurée comme une sortie alarme, elle sera active.

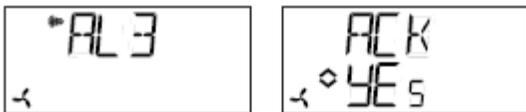
Il y a 4 alarmes différentes:

- AL1** Alarme protection anti-gel. La température de retour d'eau est descendue en dessous de 7°C.
- AL2** Alarme surchauffe batterie électrique. Le thermostat de sécurité surchauffe a changé de position.
- AL3** Alarme retour de marche du ventilateur. Elle est active si l'entrée DI1 ne change pas de position quand DO3 est active ou inversement DI1 ne change pas de position quand DO3 est désactivée. Cette alarme est temporisée (30 secondes).
- AL4** Alarme sonde. Un circuit sonde n'est pas raccordé.

Chaque alarme dispose d'un symbole.

- Flocon de neige pour la protection anti-gel.
- Un soleil pour la surchauffe batterie électrique
- Un ventilateur pour le retour de marche
- Un symbole d'entrée pour le défaut sonde

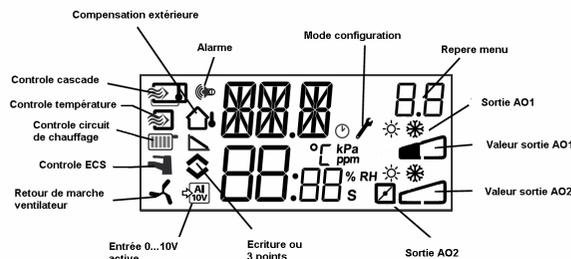
Si plusieurs alarmes sont actives, tournez le bouton pour naviguer. Pour acquitter une alarme, appuyez sur le bouton d'encodage pour afficher le mode « change ». Tournez le bouton pour passer de NO à YES et appuyez sous le bouton pour confirmer.



Toutes les alarmes resteront dans la liste des alarmes tant qu'elles ne seront pas acquittées et qu'elles n'auront pas disparues. Le symbole d'alarme disparaîtra de l'écran quand il n'y aura plus d'alarmes actives. Si la sortie DO1 est configurée comme sortie digitale alarme, elle restera active jusqu'à ce que toutes les alarmes soient acquittées dans la liste des alarmes.

Note: La sortie DO1 ne peut pas être utilisée si le dans le mode de contrôle il est configuré un contrôle 3 points.

Symboles Écran



Retour réglage d'usine (reset)

Les régulateur OP10 disposent d'une fonction retour réglage d'usine (reset). Pour atteindre ce niveau, configurez le mode contrôle ECS (mode 5), et ajustez la valeur de la dérivée sur 99. Retournez sur le menu principal. Coupez l'alimentation. Dès que vous remettez le régulateur sous tension, la configuration d'usine apparaîtra

Pressostat retour de marche

Mode 1,2 et 3



Pressostat débit d'air DTV200

Sonde température de soufflage

Mode 1,2 et 3



Sonde PT1000. IP 65. TG-KH/PT1000

Sonde température extérieure

Mode 1,2, 3 et 4



Sonde PT1000. IP 65. TG-UH/PT1000

Sonde température ambiante

Mode 1,2, 3 et 4



Sonde PT1000. IP 20. TG-R5/PT1000

Sonde température d'eau (contact)

Mode 1,2, 3 et 4



Sonde PT1000. IP 65. TG-AH/PT1000

Sonde température d'eau (immersion) avec doigt de gant

Mode 1,2, 3,4,5



Sonde PT1000. IP 65. TG-DHW/PT1000

Vannes 2 voies motorisable

Mode 1,2, 3,4,5



Vanne à siège DN15 à DN50 Série STV

Vannes 3 voies motorisable

Mode 1,2, 3,4,5



Vanne à siège DN15 à DN50 Série STR

Moteur de vanne proportionnelle 0...10V

Mode 1,2, 3,4,5



Moteur pour vanne STV et STR (0...10V) AQM2000A-1R

Moteur de vanne proportionnelle 3 points

Mode 1,2, 3,4,5



Moteur pour vanne STV et STR (3 points) AQT1000

Triacs de puissance pour batterie électrique (230V 1ph)

Mode 1,2 et 3



Triacs monophasé 3.5 kW, Pulser-x/D

Triacs de puissance pour batterie électrique (400V 3ph)

Mode 1,2 et 3



Triacs Triphasé jusqu'à 80 Amp Série TTC

Moteur de registre avec ou sans ressort de rappel

Mode 1,2 et 3



Moteur de registre jusqu'à 40Nm Série RDAB