



Guide d'installation et mode d'emploi

DEVIreg™ Multi

Régulateur programmable sur rail-DIN 7 canaux

Intelligent solutions
with lasting effect

Visit devi.com

Table des matières

1	Introduction	4
2	Instructions de sécurité	5
3	Instructions de montage	5
4	Manuel de l'utilisateur	6
4.1	Aperçu des modes de régulation	6
4.2	Termes et abréviations	7
4.3	Utilisation générale	11
4.4	Modes de régulation, fonctions spéciales, états et réglages spéciaux	16
4.4.1	État Actif et Canal non actif	16
4.4.2	État de relais RO/RC – réglage spécial pour l'état Chauffage On	18
4.4.3	1S ou mode Sonde seul et réglage du Type de sonde	18
4.4.3.1	Mode 1S	18
4.4.3.2	Configuration du type de sonde	21
4.4.4	Mode PR ou régulation de puissance	22
4.4.5	MOn et MOF – Mode chauffage activé et chauffage désactivé manuel	24
4.4.6	CâbleOK? – fonction de canal spéciale	25
4.4.7	Canal ON/OFF – fonction spéciale	27
4.4.8	Contrôleur ON/OFF – fonction spéciale et commutateur	28
4.4.9	Test relais 5/30– fonction spéciale	30
4.4.10	Alarmes, données d'alarme et relais d'alarme	30
4.4.11	Affichage et réinitialisation des compteurs de relais	32
4.4.12	Réglage de la langue	33
4.4.13	Réglages de la date et de l'heure	33
4.4.14	BMS réglages	33
5	Schéma de raccordement	34
6	Caractéristiques techniques	35
6.1	Caractéristiques techniques	35
6.2	Dimensions	36
7	Instructions de mise au rebut	36
Annexe A. BMS et interface RS-485		37
A1.	Paramètres de communication	37
A2.	Spécifications RS-485	37
A3.	Paramètres et variables Modbus	37
Garantie		46

1 Introduction

DEVIreg™ Multi est un régulateur électronique programmable à 7 canaux destiné à être installé sur un rail-DIN et servant à réguler les systèmes de chauffage et de refroidissement électriques. Chaque canal peut être configuré individuellement selon trois modes de régulation : sonde de température, régulation de puissance proportionnelle au temps sans sonde et mise en marche et arrêt manuels avec période de temps.

Les entrées des canaux analogiques universels peuvent être sélectionnées via le logiciel parmi 8 types de capteurs de température, dont NTC 15 kΩ à 25 °C. Le régulateur est doté d'un affichage graphique LCD, d'une interface série opto-isolée Modbus RS-485 et d'une alimentation 110/230 V CA.

DEVIreg™ Multi possède 8 relais de commande – 2 jeux de 10 A max. et 6 jeux de 6 A max. et parmi eux, 4 jeux NO et 4 jeux de contacts NF/NO. Les fonctions de commande de relais peuvent être configurées pour les systèmes de chauffage ou de refroidissement. En outre, les contacts de relais ne sont pas connectés à une source de tension à l'intérieur du régulateur et peuvent être utilisés pour des systèmes de régulation avec n'importe quelle tension jusqu'à 250 V CA.

En plus de 3 modes de régulation, **DEVIreg™ Multi** dispose de fonctions spéciales qui peuvent être programmées pour chaque canal : état du relais – ouvert ou fermé pour le mode **Chauffage On**, activation ou désactivation du canal, alarme de défaillance de la sonde, alarmes de température min. et max., surveillance des défaillances de câble, test du relais, activation/désactivation du canal, calculateur des cycles de relais, etc.

Le matériel du dispositif **DEVIreg™ Multi** est basé sur le régulateur Danfoss de type MCX08M2, réf. 080G0307, mais il est personnalisé avec un logiciel spécial.

Le produit est conforme à la norme EN/CEI « Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue » :

- EN/CEI 60730-1 (généralités)
- EN/CEI 60730-2-9 (thermostat)

Pour plus d'informations sur ce produit, rendez-vous sur : **devi.com**

*N.B. : toutes les abréviations et tous les termes en gras sont utilisés dans les textes affichés à l'écran du dispositif **DEVIreg™ Multi** avec exactement la même orthographe.*

2 Instructions de sécurité

Assurez-vous que l'alimentation secteur du régulateur est coupée avant de commencer l'installation.

Faites également attention aux points suivants :

- L'installation du régulateur doit être effectuée par un installateur agréé et qualifié conformément aux règlements locaux.
- Le régulateur doit être connecté à une alimentation électrique par l'intermédiaire d'un sectionneur omnipolaire.
- Branchez toujours le régulateur à une alimentation électrique en courant continu.
- N'exposez pas le régulateur à l'humidité, à l'eau, à la poussière et à une chaleur excessive.

IMPORTANT : lorsque le régulateur est utilisé pour la régulation d'un élément/câble du plancher chauffant installé dans un plancher en bois ou en matériau similaire, utilisez toujours une sonde de dalle et ne réglez jamais la température du plancher maximale à plus de 35 °C.

Remarque : le produit est conçu pour une Catégorie de surtension II. Lorsqu'il s'agit d'une installation fixe, l'installation doit être équipée d'une protection contre les transitoires.

3 Instructions de montage

Veillez respecter les directives de positionnement suivantes :

Installez le thermostat dans une armoire électrique équipée d'un rail de fixation DIN ou d'un autre système de fixation DIN conformément à la réglementation locale en vigueur pour la classification IP.

Ne placez pas le thermostat à un endroit exposé à la lumière directe du soleil.

Veillez suivre les étapes ci-dessous pour monter le thermostat :

1. Clipsez le thermostat sur le rail de fixation DIN.
2. Branchez le thermostat en respectant le schéma de branchement et le(s) mode(s) système choisi(s).
3. Le blindage du câble chauffant doit être raccordé au conducteur de terre du câble d'alimentation à l'aide d'un connecteur séparé.
4. Remettez le courant.

Remarque : installez toujours la sonde de dalle dans un fourreau dans le sol ou matériau similaire. Le rayon de courbure de la gaine doit être au moins de 50 mm.

4 Manuel de l'utilisateur

4.1 Aperçu des modes de régulation

Le **DEVIreg™ Multi** est un régulateur à 7 canaux et chaque canal peut être configuré individuellement selon l'un des trois modes de régulation suivants :

1. Régulation « Sonde seul » avec sonde de température – mode « 1 sonde » (« 1 sensor ») ou « **1S** ».
2. Régulation de puissance proportionnelle au temps – mode « Régulation de puissance » (Power Regulation) ou « **PR** ».
3. Commande marche/arrêt manuelle avec période de temps – mode **MO**n/**MO**f (Manually On/Off).

Mode **1S** ou régulation à sonde unique

Le mode **1S** est un mode de régulation avec sonde de température et hystérésis ajustable. Le mode **1S** peut généralement être utilisé pour le chauffage de tuyaux, le déneigement, la protection des chambres froides, le chauffage par le sol de confort, le chauffage global et d'autres applications avec régulation de la température.

Ce mode de régulation est similaire à celui du thermostat DEVIreg™ 316.

Les entrées des canaux analogiques (AI) universels peuvent être sélectionnées via le logiciel parmi 8 types de capteurs de température, dont NTC 15 kΩ à 25 °C.

Ce mode peut être configuré avec une fonction spéciale pour contrôler les températures minimales et maximales d'alarme.

En outre, il peut être configuré avec la fonction **Câble OK?** qui utilise l'entrée numérique (DI) du canal avec le relais de surveillance du courant (*Current Monitoring Relay* [CMR]) connecté pour contrôler la disponibilité de l'électricité traversant un câble chauffant ou matériau similaire.

Mode **PR** ou régulation de puissance

Le mode **PR** est un mode de régulation de puissance proportionnelle à la durée avec un générateur de cycle à puissance simple. La durée du statut **Chauffage On** pendant le cycle de mode choisi peut être réglée par l'installateur. Le mode **PR** peut généralement être utilisé lorsque l'on souhaite dissiper une quantité subjective de puissance.

Ce mode n'est pas non plus connecté à une sonde de température et convient donc parfaitement aux installations où il est impossible d'installer une sonde de température.

Ce mode de régulation est similaire à celui du régulateur DEVIreg™ 527.

Ce mode peut être configuré avec la fonction **Câble OK?** qui utilise l'entrée numérique (DI) du canal avec le relais de surveillance du courant (*Current Monitoring Relay* [CMR]) connecté pour contrôler la puissance consommée.

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Mode Manuel On/Of

Mode **Manuel On/Of** (à l'écran – **MO**n ou **MO**f) permet de régler la durée pendant laquelle l'état du relais **Chauffage On** ou **Chauffage Of** est activé.

*N.B. : ce mode peut uniquement être utilisé sur la base des modes **1S** ou **PR** et, une fois terminé, le régulateur revient au mode à partir duquel il a démarré.*

4.2 Termes et abréviations

N.B. : les termes et abréviations en gras sont des termes spécifiques au DEVIreg™ Multi utilisés pour les textes d'écran, les lignes de menu, etc.

Termes et abréviations spéciaux

Terme en langue locale : FR		Terme en anglais	Explications
#1, #2, ..., #7	¹⁾	#1, #2, ..., #7	Nombre de canaux de 1 à 7.
1S	¹⁾	1S	Mode de régulation Sonde seul ou « 1 Sonde ». Mode avec sonde de température et hystérésis ajustable.
PR	¹⁾	PR	Mode de régulation Régulation de puissance . Régulation de puissance proportionnelle à la durée avec un générateur de cycle à puissance simple avec durée définie lorsque le chauffage est activé pendant la période/le cycle choisi(e).
MO n MO f	¹⁾	MO n MO f	Mode de régulation Manuel On/Of . Mode avec réglage des relais pour l'état « Chauffage On » ou « Chauffage Of » et le réglage de durée pendant laquelle ce mode sera appliqué.
Chauffage On Chauffage Of	¹⁾ ³⁾	Heating On Heating Of	État pendant lequel l'algorithme de régulation décide de démarrer ou d'arrêter le chauffage.
On Of	¹⁾	On Of	Abréviation spéciale utilisée pour l'état « Chauffage On » ou « Chauffage Of ». Il s'agit d'un état local ne correspondant pas à l'état du relais avec les contacts fermés ou ouverts. Lorsque l'algorithme de régulation active le chauffage, il apparaît à l'écran comme étant On (activé). Dans ce cas, les contacts de relais peuvent afficher un état de circuit ouvert ou un état de circuit fermé déterminé par le réglage Statut du relais RO/RC – Relais ouvert (RO) ou Relais fermé (RC). <i>N.B. : les abréviations – On ou Of – doivent être utilisées avec la 1^{re} lettre en majuscule et la 2^e en minuscule, et ne doivent contenir que 2 lettres.</i>

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Terme en langue locale : FR		Terme en anglais	Explications
RO RC	2)	RO RC	Statut du relais RO/RC pour l'état Chauffage On – Relais ouvert (RO) ou Relais fermé (RC). Pour le mode chauffage activé, l'état correspondant des contacts de relais peut être sélectionné : ouvert ou fermé. Cet état de relais permet de mettre en œuvre la régulation du chauffage et du refroidissement, ainsi que des systèmes de chauffage électriques et hydrauliques.
ON OFF	2)	ON OFF	Utilisé pour régler les canaux ou l'appareil sur l'état ON ou OFF . Lorsque le Canal ou l' Appareil est configuré sur OFF , cela signifie que l'algorithme (ou les algorithmes) de régulation approprié(s) est (sont) arrêté(s). Cet état est similaire à l'alimentation électrique coupée, mais le dispositif/les canaux est/sont toujours sous tension et l'écran affiche des données et des réglages. Lorsque le canal est réglé sur OFF , le symbole dièse « # » apparaît sur la ligne du canal de l'écran principal. Lorsque l'appareil est défini sur OFF (arrêt), un ou deux symbole(s) dièse « # » ou « ## » apparai(ssen)t en haut à gauche de l'écran principal. <i>N.B. : les abréviations ON et OFF ne doivent être utilisées qu'avec des majuscules. Cela permet de mieux les distinguer des abréviations On et Of utilisées pour désigner l'état de chauffage.</i>
#	1)	#	Le caractère dièse indique que le Canal est sur OFF . Cet état peut être configuré via le Menu principal .
##	1)	##	Ces deux caractères dièse apparaissent lorsque l' Appareil est sur OFF . Cet état peut être configuré via le Menu principal . En outre, cet état peut être défini par un commutateur « mécanique » sur l'entrée D18 lorsque les contacts sont fermés.
On Off	2)	En Dis	On signifie activé (Enabled) et Off signifie désactivé (Disabled). Ces abréviations sont utilisées pour autoriser ou interdire des fonctions et des statuts spéciaux.
Actif	2) 3)	Active	État possible pour chaque Canal . Lorsque Actif = Oui , l'algorithme du canal fonctionne selon les réglages et les données s'affichent sur l'écran (ou les écrans). Lorsque l'état est non actif ou Actif = Non , le canal ne fonctionne pas du tout et une ligne « vide » apparaît sur l' Écran principal .
Oui Non		Yes No	État de certains réglages. Par exemple, le canal peut être Actif ou Non actif – cela signifie respectivement Oui ou Non pour les réglages Actives #1-7 .
CâbleOK?	1) 3)	CableOK?	Abréviation spéciale utilisée pour vérifier le bon fonctionnement du câble chauffant par rapport aux conditions sur les entrées numériques D11-D17 . À cette fin, un dispositif supplémentaire peut être recommandé, par exemple, un relais de contrôle courant (CMR). Pour OK et non OK , les termes Oui et Non respectivement sont utilisés.
!	1)	!	Ce symbole apparaît dans les conditions d'alarme avec certains canaux.

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Terme en langue locale : FR		Terme en anglais	Explications
!!!	1)	!!!	Ces trois symboles apparaissent dans les conditions d'alarme avec le dispositif pour une raison quelconque.
Écran principal	3)	Main Screen	L' Écran principal affiche simultanément les données principales du régulateur et l'état de tous les Canaux . Cet écran est constamment visible sur l'affichage pendant les tâches quotidiennes.
AI1-AI8	1)	AI1-AI8	Entrées analogiques, utilisées pour raccorder les sondes de température.
DI1-DI8	1)	DI1-DI8	Entrées numériques, contacts sans tension. DI1-DI7 sont utilisées pour le raccordement de dispositifs spéciaux pour la fonction CâbleOK? , DI8 est utilisée pour le raccordement du commutateur « mécanique » pour la fonction Contrôleur ON/OFF .
DO1-DO8	1)	DO1-DO8	Sorties numériques connectées aux contacts de relais. DO1-DO7 sont utilisées pour les charges, DO8 – pour l'alarme.

- ¹⁾ Ces termes et abréviations sont utilisés dans les écrans ou menus du régulateur et doivent être strictement identiques pour toutes les langues ou ne doivent pas être traduits dans d'autres langues.
- ²⁾ Il est préférable de ne pas traduire les mots/termes. Toutefois si la traduction permet une meilleure compréhension, cela peut être fait, mais :
- elle doit contenir le même nombre maximum de mots ;
 - si les termes comportent deux mots, le nombre de caractères ne doit pas dépasser le nombre de caractères du plus long mot ;
 - les termes traduits doivent avoir le même style que dans la version anglaise ou utiliser des majuscules et/ou des minuscules comme dans la version anglaise.
- ³⁾ Les mots/termes peuvent être librement traduits dans la langue locale.

Termes et abréviations courants

Terme	Explications
Sonde	Dans ce contexte, toujours une sonde de température – NTC, PT1000, etc.
NTC	¹⁾ Sonde de Température NTC. NTC signifie « Negative Temperature Coefficient », c'est-à-dire coefficient de température négatif. La sonde NTC est une résistance avec un coefficient de température négatif, ce qui signifie que la résistance diminue à mesure que la température augmente.
PT1000	¹⁾ Sonde de température. PT fait référence au fait que le capteur est en platine (Pt). 1000 fait référence au fait qu'à 0 °C, le capteur présente une résistance de 1 000 ohms (Ω). La sonde présente un coefficient de température positif (<i>Positive Temperature Coefficient</i> [PTC]).
RTC	Horloge temps réel (<i>Real Time Clock</i>)
BMS	Un système de gestion technique de bâtiment (<i>Building Management System</i> [BMS]) est un système de commande informatisé installé dans les bâtiments, qui contrôle et surveille les équipements mécaniques et électriques du bâtiment tels que la ventilation, l'éclairage, les systèmes électriques, les systèmes d'incendie et les systèmes de sécurité.
RS-485	RS-485 ou RS485, également appelé TIA-485(-A) ou EIA-485, est une norme définissant les caractéristiques électriques des pilotes et récepteurs utilisés dans les systèmes de communication série.
DCR	Dispositif de courant résiduel
CMR	Relais de contrôle courant (<i>Current Monitoring Relay</i>)
NO	¹⁾ Relais normalement ouvert (<i>Normally Open</i>). Présente un état en circuit ouvert initial lorsqu'aucun courant n'est appliqué à sa bobine, de sorte que l'interrupteur interne coupe l'alimentation de la charge à l'état inactif.
NC	¹⁾ Relais normalement fermé (<i>Normally Closed</i>). Présente un état initial en circuit fermé lorsqu'aucun courant n'est appliqué à sa bobine interne, c'est pourquoi l'interrupteur interne connecte l'alimentation à la charge. Lorsque la bobine du relais normalement fermé NC est sous tension, l'interrupteur interne passe en position ouverte et coupe l'alimentation de la charge.
MCX	Régulateur programmable Danfoss. DEVIreg™ Multi est basé sur le régulateur MCX08M2

¹⁾ Ces termes et abréviations sont utilisés dans les écrans ou menus du régulateur et doivent être identiques pour toutes les langues ou ne doivent pas être traduits dans d'autres langues.

4.3 Utilisation générale

Le **DEVIreg™ Multi** possède 6 touches dont 4 permettent de l'utiliser ainsi qu'un affichage alphanumérique avec des informations en plusieurs langues.

Touches

Les fonctions des 4 touches d'utilisation sont :

Monter, Descendre	 	Entrée de menu suivante/ligne suivante/paramètre de réglage suivant/affiche des écrans supplémentaires
Sortir		Retourner au niveau supérieur du menu/afficher l'écran Alarme
Entrer		Confirmer/sélectionner/accéder au Menu principal

Outre le fonctionnement normal des boutons, certaines combinaisons spéciales sont importantes pour l'utilisateur :

- Pour modifier rapidement une valeur, p. ex. la température, maintenez la touche **Monter** ou **Descendre** enfoncée.
- Pour retourner à l'**Écran principal**, appuyez plusieurs fois sur **Sortir** ou n'appuyez sur aucun bouton pendant quelques minutes.

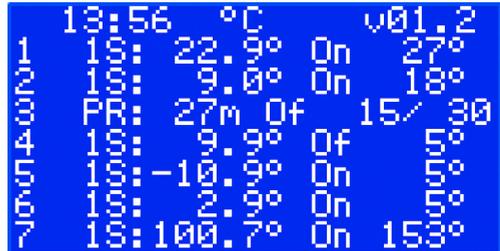
Écran

Le **DEVIreg™ Multi** peut contrôler simultanément jusqu'à 7 systèmes différents avec 3 modes de régulation différents. Ces 7 systèmes sont appelés **Canal #1**, **Canal #2**, ... et **Canal #7**.

Le **DEVIreg™ Multi** offre à l'utilisateur la possibilité de visualiser l'état actuel de tous les systèmes/canaux. Ce statut peut être affiché de différentes manières.

Vue Écran principal (par défaut)

L'**Écran principal** est la fenêtre principale qui apparaît lorsque le régulateur est alimenté. Cet écran affiche simultanément les données principales du régulateur et l'état de tous les **Canaux**. Les données du régulateur principal sont visibles sur la 1^{re} ligne d'affichage et les données **Canal #1 – #7** sont visibles sur les lignes de 2 à 8.

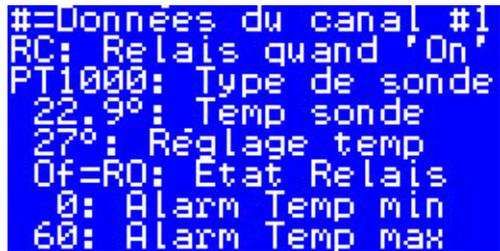


Cette vue fournit à l'utilisateur un aperçu de tous les canaux sur un seul écran.

Vue Sous-écrans principaux

Ces écrans permettent à l'utilisateur d'obtenir des informations rapides et plus détaillées sur les réglages et l'état de chaque **Canal**.

Il suffit d'appuyer sur la touche **Descendre** de l'**Écran principal** du régulateur pour afficher les **Données canal #1**, puis de appuyer sur la touche **Descendre** pour afficher les **Données canal #2**, et ainsi de suite.



Pour quitter la vue des sous-menus principaux et revenir à l'**Écran principal**, appuyez deux fois sur **Sortir**.

Vue Relais On cycles

En appuyant sur la touche **Monter** de l'**Écran principal** du régulateur, des informations concernant le nombre de fois où les relais ont été mis en mode **Chauffage On** s'affichent. Cet écran se nomme **Relais On cycles**.



Vue Alarmes

En appuyant sur le bouton **Sortir** de l'**Écran principal** (écran principal), l'écran (ou les écrans) avec une **Alarme** apparaît. Si plusieurs alarmes se produisent (plus de **1 Alarme**), utilisez la navigation vers le haut et le bas **Monter/Descendre**. Appuyez à nouveau sur le bouton **Sortir** pour passer de l'écran **Alarme** à l'**Écran principal**.

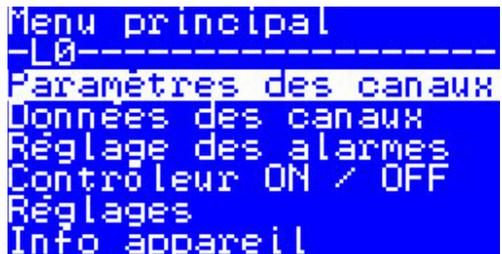


Système de menu

Lorsque vous appuyez sur **Entrer** (entrée) depuis l'**Écran principal**, le **Menu principal** s'affiche.

Le système de menus est parcouru à partir de l'**Écran principal** selon la séquence suivante :

- FR :** Entrer – Descendre/Monter – Entrer – Descendre/Monter – Entrer – ...
- EN :** Enter – Down/Up – Enter – Down/Up – Enter – ...



Appuyer sur le bouton **Sortir** permet généralement d'accéder au niveau supérieur.

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

En faisant défiler le bouton **Descendre**, vous accédez à la partie inférieure du **Menu principal**.

```
Menu principal
-L0-----
Réglage des alarmes
Contrôleur ON / OFF
Réglages
Info appareil
Language
Login
```

Les fenêtres de menu ci-dessus affichent le répertoire racine de l'arborescence des menus ou le **Menu principal**.

L'activation d'une ligne à l'aide de la touche **Entrer** entraîne une transition vers un niveau de menu inférieur, l'ouverture d'une liste de réglages, de paramètres, de fonctions spéciales, etc. Par exemple :

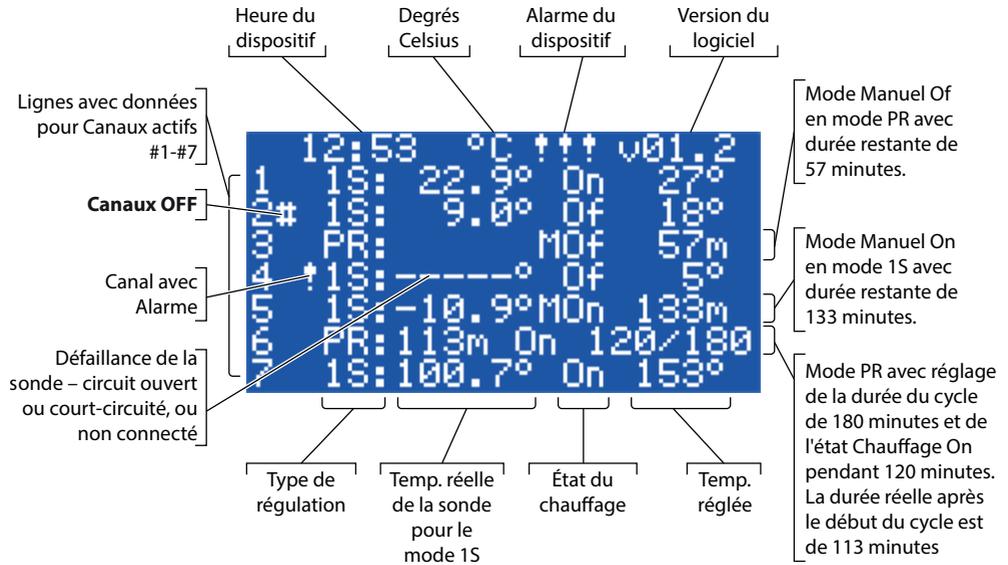
```
Paramètres des canaux
-L0-----
Activer canaux
Canal #1
Canal #2
Canal #3
Canal #4
Canal #5
```

```
Canal #1
-L0-----
Type de régulation
Temp. et hysteresis
Alarm Temp. & ON/OFF
CableOK?
Mode manuel On/Of
Canal ON/OFF
```

Vue Écran principal – explication

L'écran ci-dessous est visible à proximité des informations différentes maximum pouvant être présentées à l'écran.

Les textes, abréviations et icônes suivants de l'**Écran principal** ont une signification particulière :



4.4 Modes de régulation, fonctions spéciales, états et réglages spéciaux

Chacun des 7 **Canaux** peut être configuré individuellement avec l'un des trois modes de contrôle : **1S** (1 sonde), **PR** (régulation de puissance) et **MOn/MOf (Manuel On/Of)**.

Les configurations du régulateur pour ces 3 modes sont les suivantes :

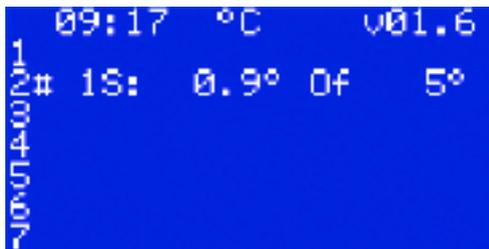
1. Régulation par sonde simple avec sonde de température ou **1S** : une entrée de capteur de température, une sortie de relais ;
2. Régulation de la puissance ou régulation de la puissance proportionnelle au temps ou **PR** : pas d'entrée de sonde, une sortie de relais ;
3. Régulation du chauffage **Manuel On** et **Manuel Off** (activée et désactivée manuellement) avec réglage de la durée ou **MOn** et **MOf** : pas d'entrée de sonde, une sortie de relais ;
4. Avec n'importe quel mode de contrôle, il est possible de configurer ou d'activer/de désactiver certaines fonctions et certains états spéciaux : **Statut du relais RO/RC, CâbleOK?, Test relais 5/30, Canal ON/OFF** et **Contrôleur ON/OFF**. Les fonctions et statuts spéciaux sont spécifiés dans les chapitres ci-dessous.

De plus, tout **Canal** peut être configuré avec l'état « **non Actif** » ou **Actif = Non**. Cela signifie que le **Canal** ne fonctionne pas du tout et que la ligne « vide » apparaît sur l'**Écran Principal**.

4.4.1 État Actif et Canal non actif

L'état non **Actif** peut être utilisé pour les applications pour lesquelles il n'est pas nécessaire d'utiliser un jeu complet de 7 canaux. Et la vue/ligne du **Canal** qui n'est pas utilisé est simplement supprimée de l'écran.

Par ailleurs, le réglage d'usine standard du **DEVIreg™ Multi** suppose 1 **Canal #2** (canal 2) actif. L'**Écran Principal** (écran principal) avec le seul **Canal #2** actif se présente comme dans l'image ci-dessous :



Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

L'activation ou la désactivation peut être effectuée en suivant la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Activer les canaux – Activer #X¹⁾ – { Entrer – Monter/Descendre (OUI/NON) – Entrer }²⁾

¹⁾ - ici et plus loin, #X fait référence à n'importe quel numéro de canal dans la plage #1 à #7.

²⁾ - ici et plus loin, des parenthèses indiquent une séquence plus détaillée.

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Activate channels – Activate #X1) – { Enter – Up/Down (YES/NO) – Enter }

Exemple d'écrans de base pour la séquence ci-dessus :

```
Menu principal
-L0-----
Paramètres des canaux
Données des canaux
Réglage des alarmes
Contrôleur ON / OFF
Réglages
Info appareil
```

```
Paramètres des canaux
-L0-----
Activer canaux
Canal #2
```

```
Activer canaux
-L0-----
Activer #1
Activer #2
Activer #3
Activer #4
Activer #5
Activer #6
```

```
Activer #1
P16 NO
```

```
Activer #1
P16 YES
```

4.4.2 État de relais RO/RC – réglage spécial pour l'état Chauffage On

Chauffage On est un état logique pour les systèmes équipés d'une sonde de température. Cela signifie que la température réelle de la sonde est inférieure au niveau configuré et que le régulateur doit fournir un signal spécial au système : contacts de relais ouverts ou fermés.

Chauffage On est un état logique qui correspond au type de système de chauffage. Et certains systèmes de chauffage, par exemple électriques, ont généralement besoin d'un relais qui ferme les contacts lorsque le chauffage est activé. Mais d'autres systèmes de chauffage, par exemple hydrauliques, ont parfois besoin d'un relais qui ouvre les contacts lorsque le chauffage est activé. À cette fin, **DEVIreg™ Multi** peut configurer l'état du relais : ouvert ou fermé.

De plus, cet état de relais permet de mettre en œuvre la régulation du chauffage et du refroidissement, car le refroidissement est un système possédant un algorithme différent du système de chauffage.

Le réglage spécial pour l'état logique **Chauffage On** est nommé **Statut du relais RO/RC**, c'est-à-dire Relais ouvert (**RO**) ou Relais fermé (**RC**). Chaque relais de canal peut être configuré séparément par rapport à l'état.

Réglage d'usine – **RC** pour les relais ou contacts de relais normalement ouverts (**NO**).

N.B. : ce réglage ne fonctionne généralement que lorsque le régulateur est sous tension !

Le réglage **Statut du relais RO/RC** peut être effectué en suivant la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Statut du relais RO/RC – { Entrer – Monter/Descendre (RO/RC) – Entrer }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – Relay status RO/RC – { Enter – Up/Down (RO/RC) – Enter }

4.4.3 1S ou mode Sonde seul et réglage du Type de sonde

4.4.3.1 Mode 1S

La régulation par sonde unique (**1S**) est un mode utilisant une sonde de température. Il peut être réglé individuellement pour tout canal.

L'algorithme logique du mode est le suivant : si la température de la sonde est inférieure à la valeur définie, le chauffage est activé et si la température de la sonde est supérieure à la valeur définie, le chauffage est désactivé.

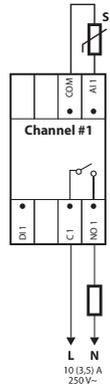
Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Le réglage du mode **1S** peut être effectué à l'aide de la séquence de menus suivante :

FR : Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Type de régulation – { Entrer – Monter/Descendre (1S/PR) – Entrer }

EN : Main Menu – Channels settings – Channel #X – Regulation Type – { Enter – Up/Down (1S/PR) – Enter }

Le schéma du **Canal** commun est illustré ci-dessous :



Certains paramètres de régulation peuvent être configurés : obligatoire – contrôle de la température, en option – hystérésis et contrôle de la plage de température d'alarme.

Le mode **Température. 1S** présente un réglage de température avec une plage max. de -50 °C à 200 °C. Défaut : 5 °C.

N.B. : chaque type de sonde présente sa propre plage de température, qui peut différer du maximum indiqué ci-dessus.

Le mode **Hystérésis. 1S** présente un réglage d'hystérésis avec une plage de 0,2 degré à 9 degrés. Défaut : 0,4 °C.

N.B. : l'hystérésis est utilisée comme la valeur positive ou négative de la température de consigne. Par exemple, si la température réglée = 5 °C et l'hystérésis = 0,4 °C, le chauffage s'éteindra à la température de $5 + 0,4 = 5,4$ °C et s'allumera en conséquence à la température de $5 - 0,4 = 4,6$ °C.

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Le réglage de la température et de l'hystérésis peut être effectué à l'aide de la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Temp. & Hystérésis – #X Réglage température – { Descendre – #X Réglage +-Hystérésis }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – Temp & Hysteresis – #X Set temperature – { Down – #X Set +-Hysteresis }

Le mode **Alarmes températures. 1S** comprend les réglages **Alarme temp.** avec 3 paramètres : alarme activée ou désactivée, température minimale d'alarme et température maximale d'alarme.

Les températures d'alarme présentent une hystérésis non modifiable de 0,2 °C.

Par défaut – **Alarme temp.** est désactivée, **Alarme temp. Mini** = 0 °C, **Alarme temp. Maxi** = 60 °C.

N.B. : il incombe entièrement à l'installateur/utilisateur de définir les valeurs d'alarme correctes correspondant au type de sonde et à l'application spécifique afin d'éviter une surchauffe du câble, des matériaux de construction, etc.

L'écran ci-dessous présente des exemples de données relatives aux réglages **Alarme temp.** et à **Statut d'alarme** de température (lignes 2-4) :

```

=Données canal #2 2/3
OFF: TempAlarm ON/OFF
  0: Alarm Temp min
 60: Alarm Temp max
Yes: Etat Alarme
OFF: CableOK? ON/OFF
 NO: CableOK? NO/NC
Yes: CableOK? Etat
  
```

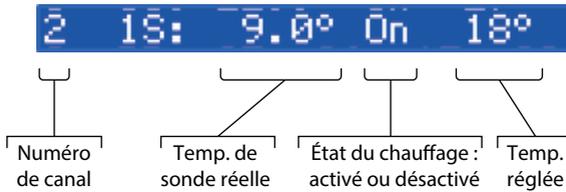
Les données de l'image ci-dessus ont la signification suivante : **Alarme temp.** est désactivée pour le **Canal #2 (Off)** et le logiciel ne contrôle pas la température de l'alarme, la plage d'alarme définie avec des valeurs comprises entre 0 °C et 60 °C, la température réelle de la sonde hors plage – **Statut d'alarme = Oui**.

Le réglage des températures d'alarme et de l'activation de l'alarme peut être effectué en suivant la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Alarme Temps & On/Off – (#X Alarme Temp. On/Off – Descendre – #X Alarme temp. Mini – Descendre – #X Alarme temp. Maxi }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – Alarm Temps & En/Dis – (#X Alarm Temp En/Dis – Down – #X Alarm min Temp – Down – #X Alarm max Temp }

La ligne de l'**Écran principal** avec les données du mode **1S** pour un **Canal** est illustrée ci-dessous :



4.4.3.2 Configuration du type de sonde

Le mode de régulation **1S** peut être configuré avec 8 types de sondes de température différentes.

L'unité de sonde peut être sélectionnée via le logiciel connecté aux entrées analogiques AI1-AI7 du canal entre : **NTC15k** (15 kΩ à 25 °C), **NTC10k** (10 kΩ à 25 °C), **NTC5k** (5 kΩ à 25 °C), **NTC2k** (2 kΩ à 25 °C), **NTC100** (100 kΩ à 25 °C), **NTC16k** (16,7 kΩ à 100 °C), **PT1000** (1 000 Ohm à 0 °C), **Ni100** (100 Ohm à 0 °C).

Le réglage du **Type de sonde** peut être effectué à l'aide de la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Type de sonde – {Entrer – Monter/Descendre (PT1000/ NTC10k/ NTC100/ Ni100/ NTC2K/ NTC16k/ NTC5k/ NTC15k) }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – Sensor type – {Enter – Up/Down (PT1000/ NTC10k/ NTC100/ Ni100/ NTC2K/ NTC16k/ NTC5k/ NTC15k) }

*N.B. : le réglage est possible/visible uniquement pour les **Canaux actifs**.*

Le **Type de sonde** choisi se trouve dans les écrans de **Données canal** avec la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Descendre.

EN : Main Screen – Down.

Exemple d'écran :

```
#=Données canal #2
RC: Relais quand 'On'
PT1000: Type de sonde
9.0°: Temp sonde
5°: Réglage temp
Of=RO: Etat Relais
0: Alarm Temp min
60: Alarm Temp max
```

Une autre possibilité pour voir le **Type de sonde** est d'utiliser la séquence suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Données canaux – Canal #X

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels data – Channel #X

```
=Données canal #2 1/3
RC: Relais quand 'On'
PT1000: Type de sonde
OFF: Canal ON/OFF
9.0°: Temp sonde
5°: Réglage temp
0.4 : Hystérésis
Of=RO: Etat Relais
```

4.4.4 Mode PR ou régulation de puissance

La régulation de puissance est un mode de régulation proportionnel à la durée avec un générateur de cycle à puissance simple avec durée de cycle définie lorsque le chauffage est activé pendant la période/le cycle.

Ce mode peut être réglé individuellement pour tout **Canal**.

L'algorithme logique du mode **PR** est le suivant : si le compteur de temps est inférieur à la durée de cycle définie lorsque le chauffage doit être activé (**On temps**), le chauffage est activé, et si le compteur de temps est supérieur à la durée définie, le chauffage est désactivé jusqu'à la fin de la période/du cycle du mode.

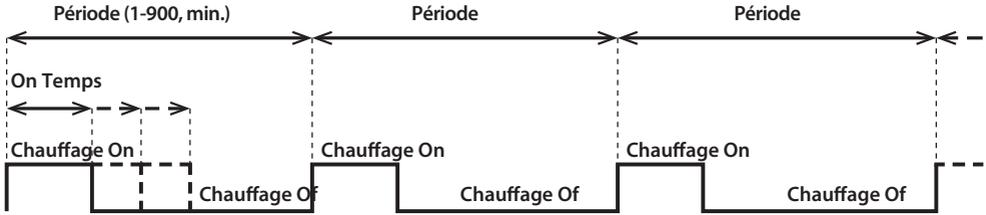
Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Le réglage du mode **PR** peut être effectué à l'aide de la séquence de menus suivante :

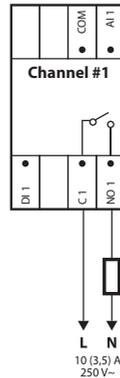
FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Type de régulation – { Entrer – Monter/Descendre (1S/PR) – Entrer }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – Regulation Type – { Enter – Up/Down (1S/PR) – Enter }

Le schéma logique du mode **PR** est illustré ci-dessous :



Le schéma du **Canal** commun est illustré ci-dessous :



Deux paramètres de contrôle peuvent être définis : temps **Chauffage On** et période/cycle du mode **PR**.

Période. Cycle de temps du mode de régulation. Peut être réglé de 1 à 900 minutes. Par défaut – 30 min.

On Temps. Durée à partir du début de la **Période** pendant laquelle le chauffage est activé.

N.B. : il incombe entièrement à l'installateur/utilisateur de définir les valeurs de temps correctes correspondant à l'application spécifique afin d'éviter une surchauffe du câble, des matériaux de construction, etc.

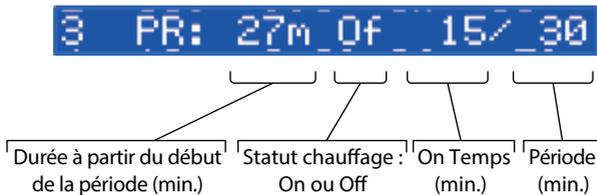
Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Le réglage des paramètres pour le mode **PR** peut être effectué à l'aide de la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – On Temps & Période – { Entrer – #X définir On Temps – Descendre – #X définir PR Période }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – On Time & Period – { Enter – #X Set On Time – Down – #X Set PR Period }

La ligne de l'**Écran principal** avec les données du mode **PR** pour un **Canal** est illustrée ci-dessous :



4.4.5 MOn et MOF – Mode chauffage activé et chauffage désactivé manuel

Le mode **Manuel On/Of** (à l'écran – **MOn** ou **MOF**) permet de régler la durée pendant laquelle le chauffage est activé ou désactivé. Ce mode peut être démarré uniquement sur la base du mode **1S** ou **PR** et une fois que le mode **Manuel On/Of** est terminé, le régulateur revient au même mode initial – **1S** ou **PR**.

Ce mode peut être réglé individuellement pour tout **Canal**.

Trois paramètres de contrôle peuvent être définis : période de temps, état du chauffage – **On** ou **Of**, et état du mode **Start** ou **Stop**.

Période Temps. Réglage de la période de temps pour le mode **MOn** ou **MOF**. Par défaut – 1 min.

Statut chauffage. Réglage de l'état **Chauffage On** (chauffage en marche) ou **Chauffage Of** (chauffage arrêté). Par défaut – **Of**.

Start ou Stop. Démarrage ou arrêt du mode de régulation. Une fois le mode **MOn** ou **MOF** terminé, le régulateur passe automatiquement à l'état **Stop** et disparaît également automatiquement de l'écran. Par défaut – **Stop**.

N.B. : il incombe entièrement à l'installateur/utilisateur d'utiliser ce mode et de configurer les états corrects correspondant à l'application spécifique afin d'éviter une surchauffe du câble, des matériaux de construction, etc.

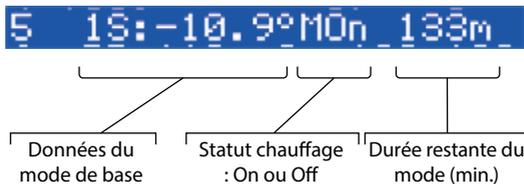
Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Le réglage du mode **MO**n ou **MO**f et des paramètres de mode peut être effectué à l'aide de la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Manuel On/Of – { Entrer – #X Manuellement On/Of Temps - Descendre – Statut On ou Of - Descendre – Manuellement On/Of Start ou Stop }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – Manually On/Of – { Enter – #X Manually On/Of Time – Down – Status On or Of – Down – Manually On/Of Start or Stop }

L'écran principal avec les données du mode **MO**n pour un **Canal** est illustré dans l'image ci-dessous (ici **MO**n démarré en mode **1S**) :



4.4.6 CâbleOK? – fonction de canal spéciale

CâbleOK? peut être utilisée pour vérifier le bon fonctionnement du câble chauffant ou d'autres équipements électriques à l'aide d'une commande de courant de fuite. En d'autres termes, le courant dans le réchauffeur est contrôlé lorsque le chauffage est activé. **Alarme canal** apparaît en raison de l'état « non OK » pour la fonction **CâbleOK?** (**Alarme** – symbole ! dans la ligne **Canal** de l'**Écran principal**).

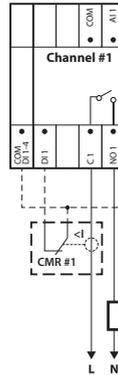
Pour la fonction **CâbleOK?**, un dispositif supplémentaire doit être utilisé, par exemple un relais de contrôle courant (CMR) ou similaire. Le CMR doit être connecté aux entrées numériques **DI1-DI7** qui correspondent au numéro de **Canal**. La logique principale du CMR est la suivante : si le courant ne passe pas à travers le dispositif, 2 contacts/sorties sont fermé(e)s, et si le courant passe à travers le dispositif, 2 contacts/sorties sont ouvert(e)s. Cette logique peut également s'appliquer dans l'état opposé des contacts.

*N.B. : cette fonction fonctionne uniquement lorsque le **Canal** se trouve à l'état **Chauffage On** ! En d'autres termes, si le chauffage est coupé (**Chauffage Off**), le câble ou un autre élément chauffant ne consomme pas de courant et il n'y a donc rien à contrôler.*

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Ce mode peut être réglé individuellement pour tout **Canal**. Par défaut, la fonction est désactivée pour tous les **Canaux**.

Le schéma du **Canal** commun avec CMR connecté est illustré dans l'image ci-dessous :



L'état **CâbleOK?**, = OK est exprimé par le terme **Oui**, et l'état **CâbleOK?** = non OK est exprimé par le terme **Non**.

Pour la fonction **CâbleOK?**, deux paramètres de contrôle peuvent être définis : activer ou désactiver, et l'état de l'entrée numérique (**DI**) pour l'état OK – Normalement ouvert (**NO**) ou normalement fermé (**NC**) sur l'entrée **COM DI**.

Activé ou désactivé. La fonction peut être activée (**On**) ou désactivée (**Off**) pour tout **Canal**. Par défaut, la fonction est désactivée.

CâbleOK? NO/NC. Réglage de l'état de l'entrée numérique (**DI**) lorsque la fonction **CâbleOK?** est **OK**. Cela signifie que si vous avez choisi **NO** pour **CâbleOK? = OK**, l'entrée numérique n'est pas connectée à l'entrée **COM DI** ou un circuit est ouvert entre **DI** et **COM DI**. Et vice versa, si on choisit **NC** pour **CâbleOK? = OK**, l'entrée numérique est connectée à l'entrée **COM DI** du régulateur ou il y a un court-circuit entre **DI** et **COM DI**.

Par défaut – **NO** ou Normalement ouvert (ce paramètre et le CMR correct sont indiqués sur l'image ci-dessus).

Les réglages de la fonction **CâbleOK?** peuvent être effectués à l'aide de la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – CâbleOK? – { Entrer – #X CâbleOK? On/Off – Descendre – #X CâbleOK? = NO/NC }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – CableOK? – { Enter – #X CableOK? En/Dis – Down – #X CableOK? = NO/NC }

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Les données de la fonction **CâbleOK?** sont présentées sur l'écran = **Données canal #X**, par exemple, comme sur l'écran ci-dessous sur les 3 lignes inférieures :

```

=Données canal #2 2/3
OFF: TempAlarm ON/OFF
 0: Alarm Temp min
60: Alarm Temp max
Yes: Etat Alarme
OFF: CableOK? ON/OFF
NO: CableOK? NO/NC
Yes: CableOK? Etat
  
```

Les données concernées de l'image ci-dessus ont la signification suivante :

- La fonction **CâbleOK?** est désactivée pour **Canal #2 – Off** à l'écran et le logiciel ne contrôle pas l'état de l'entrée **DI2 (CâbleOK? pour Canal #2)** ;
- l'entrée **DI2** est réglée sur **NO** (normalement ouverte) ou, en d'autres termes, lorsque le courant circule dans le câble/l'élément chauffant, l'entrée **DI2** ne doit pas être fermée sur l'entrée **COM DI** ;
- le statut réel de la fonction **CâbleOK?** est OK et signalé par **Oui** sur la dernière ligne.

4.4.7 Canal ON/OFF – fonction spéciale

Chaque **Canal actif** peut être défini avec l'état **OFF** ou **ON**. **OFF** signifie qu'il n'est pas nécessaire d'exécuter un algorithme de contrôle de **Canal** en raison, par exemple, d'un dysfonctionnement du câble ou de la sonde, de l'installation du système de chauffage, etc. En d'autres termes, le **Canal** n'exécute pas d'algorithme et ne déclenche aucune **Alarme**. En même temps, le **Canal** enregistre tous les réglages et, pour le mode **1S**, les **Canaux** actifs affichent la température réelle des sondes et, pour le mode **PR**, le temps réel du mode. De plus, il est possible d'effectuer/de modifier n'importe quel réglage.

Les réglages de la fonction **Canal ON/OFF** peuvent être effectués en suivant la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Canal ON/OFF – {Entrer – #X Canal ON/OFF }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – Channel ON/OFF – {Enter – #X Channel ON/OFF }

Lorsque le canal est réglé sur arrêt (**Canal OFF**), le signe/symbole # s'affiche à la 2^e position de l'**Écran principal**, par exemple :

```

2# 1S: 9.0° Of 18°
  
```

4.4.8 Contrôleur ON/OFF – fonction spéciale et commutateur

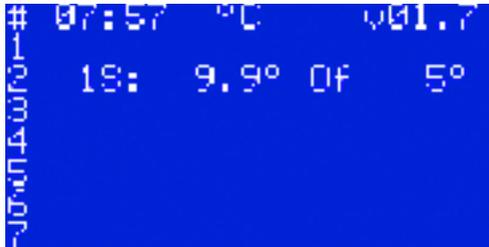
Le régulateur **DEVIreg™ Multi** peut être configuré via Menu avec l'état **OFF**. Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire d'effectuer une régulation pour les 7 **Canaux**. En même temps, tous les **Canaux** enregistrent tous les réglages et, pour le mode **1S**, les **Canaux** actifs affichent la température réelle des sondes et, pour le mode **PR**, le temps réel du mode. De plus, il est possible d'effectuer/de modifier n'importe quel réglage.

Les réglages de la fonction **Contrôleur ON/OFF** peuvent être effectués en suivant la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Contrôleur ON/OFF – {Entrer – Contrôleur ON – Descendre – Contrôleur OFF }

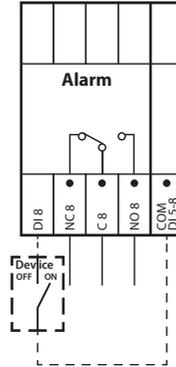
EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Device ON/OFF – {Enter – Turn device ON – Down – Turn device OFF }

Lorsque le dispositif est arrêté (**Contrôleur OFF**) par une fonction spéciale, un symbole/ signe dièse # apparaît dans le coin gauche de l'écran principal, comme dans l'exemple ci-dessous :



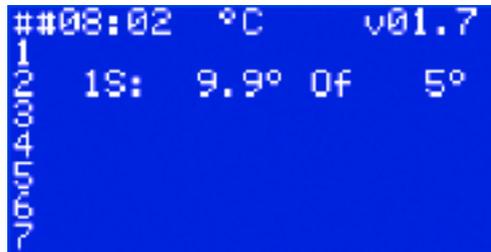
Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

En outre, le régulateur **DEVIreg™ Multi** peut être configuré avec l'état **OFF** (arrêt) à l'aide d'un interrupteur « mécanique » raccordé à **DI8** :



*N.B. : lorsqu'aucun interrupteur n'est utilisé, cela signifie que l'**Appareil** est toujours en marche **ON**.*

Lorsqu'**Appareil** est défini sur **OFF** par un interrupteur « mécanique », deux symboles/ signes dièse **##** sont visibles dans le coin gauche de l'**Écran principal**, par exemple :



4.4.9 Test relais 5/30– fonction spéciale

Cette fonction permet de tester chaque relais de **Canal actif**. Lorsque la fonction est démarrée, le relais de **Canal** correspondant s'active (**On**) et se désactive (**Of**) toutes les 5 secondes dans un délai de 30 secondes.

Le démarrage de la fonction de test spéciale **Test relais 5/30** peut être effectué en suivant la séquence de menus suivante :

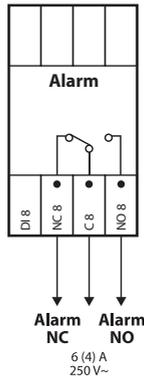
FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Paramètres canaux – Canal #X – Test relais 5/30 sec – {Entrer – STOP/START }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels settings – Channel #X – Relay Test 5/30 sec – {Enter – STOP/START }

N.B. : lorsque cette fonction est démarrée, aucun nouvel élément n'apparaît sur l'écran (ou les écrans). Seul le bruit de commutation du relais correspondant est audible.

4.4.10 Alarmes, données d'alarme et relais d'alarme

Le régulateur **DEVIreg™ Multi** dispose d'un relais **Alarme** avec deux types de contacts : **NO** et **NC**. Pour **Alarme**, les contacts du régulateur utilisés portent le numéro 8 – **NC8**, **C8** et **NO8**. Le schéma de raccordement est illustré dans l'image ci-dessous :



Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Les informations relatives à toute **Alarme** survenant sur un **Canal** apparaissent sur la ligne **Canal** avec un point d'exclamation « ! ». Par exemple, comme sur l'image ci-dessous, lorsque des informations sur l'**Alarme** sont apparues en raison d'une défaillance de la sonde de température :



*N.B. : tout type d'**Alarme**, p. ex. une défaillance de sonde ou **CâbleOK?**= Non, présente le même symbole d'exclamation à l'écran.*

De plus, toute **Alarme** survenant au niveau du régulateur apparaît sur l'**Écran principal**, comme l'**Alarme** du dispositif, avec trois symboles d'exclamation (!!!) sur la première ligne de l'**Écran principal**. L'image ci-dessous fournit un exemple :



*N.B. : si **Canal** ou **Appareil** est défini sur **OFF**, toute **Alarme** correspondante n'apparaît pas à l'écran.*

Des informations détaillées sur toutes les **Alarmes** sont disponibles sur les écrans **Alarme** spéciaux en appuyant sur le bouton **Sortir** de l'**Écran principal**.

Un exemple d'informations détaillées sur les **Alarmes** est présenté dans l'image ci-dessous :



Si plusieurs **Alarmes** se produisent, il est possible de basculer les écrans à l'aide des boutons **Monter** et **Descendre**.

4.4.11 Affichage et réinitialisation des compteurs de relais

Le régulateur **DEVIreg™ Multi** recueille des informations sur le nombre de fois où le relais de **Canal** est activé.

Les informations relatives aux compteurs de relais peuvent être trouvées de deux manières.

La manière la plus simple pour afficher les **Relais On cycles** totaux peut être réalisée par séquence :

FR : Écran principal - Monter.

EN : Main Screen – Up.

Par exemple, la vue de l'écran peut être la suivante :



La deuxième manière d'afficher la liste des informations de service est de suivre la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Données canaux – Données canaux #X – { Descendre – Descendre }.

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Channels data – Channels data #X – { Down – Down }.

Par exemple :



4.4.12 Réglage de la langue

Les réglages de langue peuvent être effectués en suivant la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder à l'Écran principal – Language – { Entrer – English/ Polish/Russian/Ukrainian/... }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Language – { Enter – English/Polish/ Russian/Ukrainian/... }

N.B. : différentes versions logicielles peuvent être disponibles avec différents ensembles de langues.

4.4.13 Réglages de la date et de l'heure

Le régulateur **DEVIreg™ Multi** possède une fonction d'horloge en temps réel **RTC (Real Time Clock)** pour la gestion des informations de connexion, par exemple **Alarmes**.

Les réglages de la date et de l'heure peuvent être effectués à l'aide de la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Réglages contrôleur – Réglage Date & heure – { Entrer – Droite/Gauche – Entrer – YYYY – MM – DD – WD – hh – mm – ss }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Device settings – Date & Time setup – { Enter – Right/Left – Enter – YYYY – MM – DD – WD – hh – mm – ss }

N.B. : l'autonomie de la batterie est de 48 heures minimum.

4.4.14 BMS réglages

Le régulateur **DEVIreg™ Multi** dispose d'une interface série opto-isolée **Modbus RS-485**.

Les réglages Modbus RS-485 peuvent être effectués en suivant la séquence de menus suivante :

FR : Écran principal – Accéder au Menu principal – Réglages contrôleur – BMS Réglages – { Entrer – Adresse série – Descendre – Vitesse transmission série – Descendre – Réglage série }

EN : Main Screen – Enter to Main Menu – Device settings – BMS settings – { Enter – Serial address – Down – Serial baud rate – Down – Serial settings }

Des informations plus détaillées sont données à l'Annexe A.

5 Schéma de raccordement

Schéma de raccordement DEVIreg™ Multi

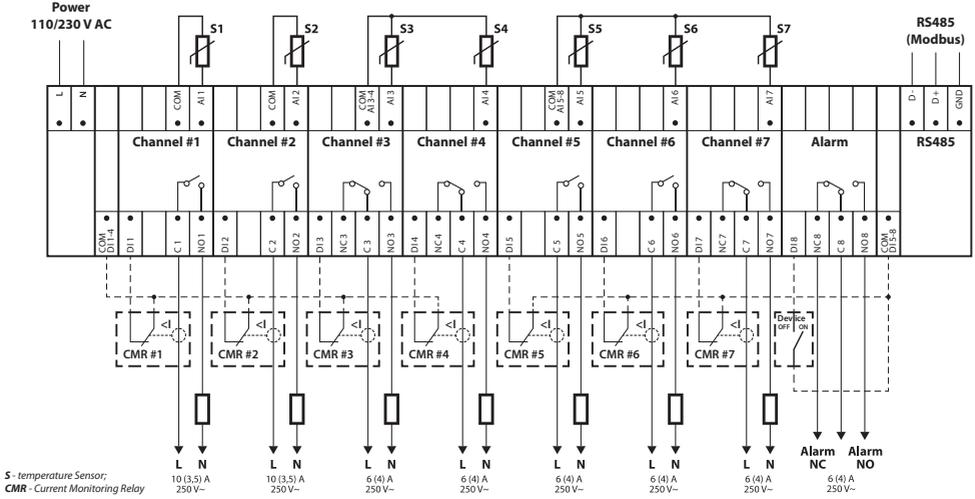
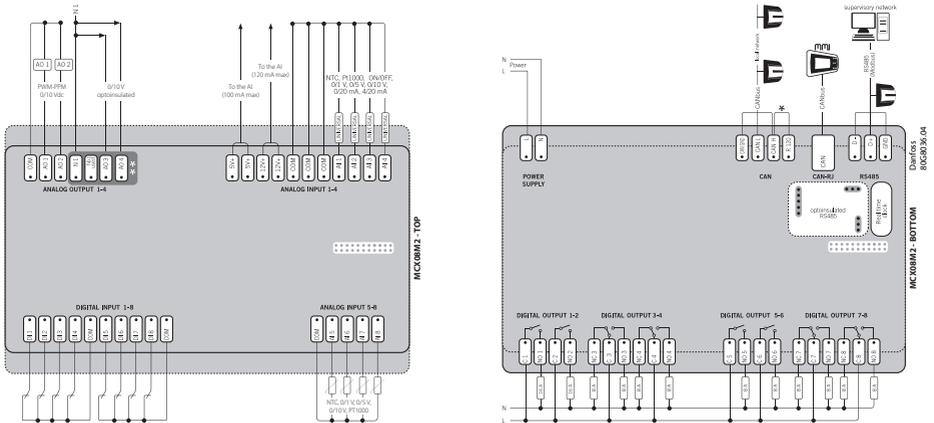


Schéma général de raccordement du régulateur MCX08M2

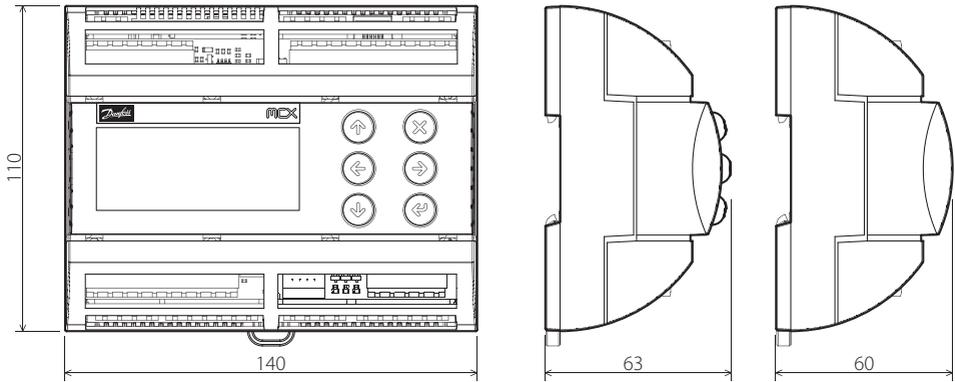


6 Caractéristiques techniques

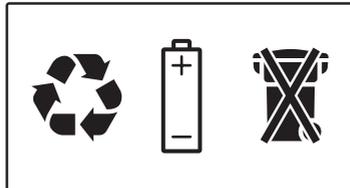
6.1 Caractéristiques techniques

Type	Valeur
Tension nominale	110/230 V CA, 50–60 Hz
Consommation d'électricité, max.	20 V A
Relais résistif (inductif, $\cos(\phi) = 0,6$) charge : Limite de charge de courant totale	32 A
C1-NO1, C2-NO2	10 (3,5) A (100 000 cycles)
C5-NO5, C6-NO6	6 (4) A (100 000 cycles)
C3-NO3-NC3, C4-NO4-NC4	6 (4) A (100 000 cycles)
C7-NO7-NC7, C8-NO8-NC8	6 (4) A (100 000 cycles)
Entrées de sonde	Entrées analogiques AI1-AI8
Unité de détection	Sondes de température sélectionnables séparément via le logiciel au niveau des entrées analogiques AI1-AI7 entre : NTC15k (15 kΩ à 25 °C) NTC10k (10 kΩ à 25 °C) NTC5k (5 kΩ à 25 °C) NTC2k (2 kΩ à 25 °C) NTC100 (100 kΩ à 25 °C) NTC16k (16,7 kΩ à 100 °C) PT1000 (1 000 Ohm à 0 °C) Ni100 (100 Ohm à 0 °C)
Surveillances des pannes de sonde	Sonde déconnectée ou court-circuitée
Entrées numériques	DI1-DI8, contacts libres de tension, entrées tout ou rien
Caractéristiques de raccordement	Connecteurs enfichables à vis groupés, pas de 5 mm
Spécifications du câble pour les bornes des connecteurs	Câble de section 0,2-2,5 mm ²
Autonomie de la batterie, min.	48 heures
Essai à la bille	125 °C selon la norme CEI 60730-1
Degré de pollution	2 (usage domestique)
Type de régulateur	1 C
Températures et conditions de fonctionnement	CE : -20T60/UL : 0T55, 90 % HR sans condensation
Température et conditions de stockage	-30T85, 90 % HR sans condensation
Classe IP	IP40 uniquement sur le capot avant
Classe de protection	Classe II - 
Immunité contre les surtensions	Conçu pour la catégorie II de surtension
Dimensions (H x l x P), dimension DIN :	110 (122), 138, 70 mm, 8 modules DIN
Méthode de montage	Rail-DIN, conforme à la norme EN 60715
Poids, net	511 g
Langues du menu :	v01.7 : EN, PL, RU, UA
Régulateur de base	Danfoss MCX08M2, réf. 080G0307
Classe du logiciel	A

6.2 Dimensions



7 Instructions de mise au rebut



Annexe A. BMS et interface RS-485

Le régulateur dispose d'un système de transmission de données Modbus intégré et peut être connecté à l'unité centrale GTB.

A1. Paramètres de communication

Paramètres de communication par défaut :

- Adresse série : 1.
- Débit en bauds série (vitesse de transmission) : 19 200.
- Réglage série : 8N1.

A2. Spécifications RS-485

Les spécifications matérielles du réseau MCX (câblage, topologie, etc.) se trouvent dans la documentation Danfoss :

User manual. Meet any HVAC requirement with the reliability of MCX network.

Ce document fournit des indications générales sur la configuration des réseaux RS-485.

A3. Paramètres et variables Modbus

Paramètres et variables Modbus pour le régulateur DEVIreg™ Multi.

LABEL	DESCRIPTION	MIN	MAX.	VALUE/TYPE	UNIT	RW	ADU
	PARAMETERS & STATUS VARIABLES						
Q10	Activate channels > Activate #1						
P16	Activate #1	0	1	0 – NO	Enum 2	RW	3001
W10	Activate channels > Activate #2						
O16	Activate #2	0	1	1 – YES	Enum 2	RW	3002
R10	Activate channels > Activate #3						
I16	Activate #3	0	1	0 – NO	Enum 2	RW	3003
G10	Activate channels > Activate #4						
U16	Activate #4	0	1	0 – NO	Enum 2	RW	3004
H10	Activate channels > Activate #5						
Y16	Activate #5	0	1	0 – NO	Enum 2	RW	3005
Z10	Activate channels > Activate #6						
T16	Activate #6	0	1	0 – NO	Enum 2	RW	3006
X10	Activate channels > Activate #7						
V16	Activate #7	0	1	0 – NO	Enum 2	RW	3007
Q1	Channel #1 > Regulation Type						

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

P1	#1 Regulation Type: 1S – Single Sensor, PR – Power Regulation	0	1	1 – 1S	Enum 1	RW	3008
Q2	Channel #1 > Temp & Hysteresis						
P2	#1 Set Temperature	-50	200	5	°C	RW	3009
P3	#1 Set +-Hysteresis	0.2	6	0.4	°C	RW	3010
Q3	Channel #1 > On Time & Period						
P4	#1 Set On Time	1	0	15	min.	RW	3011
P5	#1 Set PR Period (max. 900 minutes)	0	900	30	min.	RW	3012
Q4	Channel #1 > Alarm Temps & En/Dis						
P6	#1 Alarm Temp En/Dis	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3013
P7	#1 Alarm min. Temp	-50	0	0	°C	RW	3014
P8	#1 Alarm max. Temp	0	200	60	°C	RW	3015
Q5	Channel #1 > CableOK?						
P9	#1 CableOK? En/Dis - Enable or Disable the function of current monitoring in the load	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3016
P10	#1 CableOK? = NO/NC. Set up DI1 status Normally Opened (NO) or Normally Closed (NC) when cable is OK	0	1	1 – NO	Enum 8	RW	3017
Q75	Power calculator > Channel Power #1						
P11	#1 Channel Power (max. 32000)	0	32000	0	W	RW	3018
Q8	Channel #1 > Manually On/Of						
P12	#1 Manually On/Of Time – Set up period of time for MOn or MOF status (max. 900 minutes)	1	900	1	min.	RW	3019
P13	#1 Status On or Of for mode Heating Manually	0	1	0 – Of	Enum 11	RW	3020
P14	#1 Manually On/Of Start or Stop control mode. Caution: this mode may cause overheating and damage!	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3021
Q9	Channel #1 > Channel ON/OFF						
P15	#1 Channel ON/OFF If OFF – symbol # in the line, algorithm is stopped, but real Temp. is being shown	0	1	0 – OFF	Enum 7	RW	3022
Q11	Channel #1 > Sensor type						
P17	#1 Sensor type	0	7	1 – PT1000	Enum 9	RW	3023
Q12	Channel #1 > Relay Status RO/RC						
P18	#1 Relay status – Set up Relay Opened (RO) or Relay Closed (RC) for status 'Heating On'	0	1	0 – RC	Enum 10	RW	3024
Q13	Channel #1 > Relay Test 5/30 sec.						
P19	#1 Relay Test 5/30 - Every 5 sec. switching for 30 sec.	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3025
W1	Channel #2 > Regulation Type						
O1	#2 Regulation Type: 1S – Single Sensor, PR – Power Regulation	0	1	1 – 1S	Enum 1	RW	3026
W2	Channel #2 > Temp & Hysteresis						
O2	#2 Set Temperature	-50	200	5	°C	RW	3027
O3	#2 Set +-Hysteresis	0.2	6	0.4	°C	RW	3028
W3	Channel #2 > On Time & Period						
O4	#2 Set On Time	1	0	15	min.	RW	3029

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

O5	#2 Set PR Period (max. 900 minutes)	0	900	30	min.	RW	3030
W4	Channel #2 > Alarm Temps & En/Dis						
O6	#2 Alarm Temp En/Dis	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3031
O7	#2 Alarm min. Temp	-50	0	0	°C	RW	3032
O8	#2 Alarm max. Temp	0	200	60	°C	RW	3033
W5	Channel #2 > CableOK?						
O9	#2 CableOK? En/Dis - Enable or Disable the function of current monitoring in the load	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3034
O10	#2 CableOK? = NO/NC. Set up DI2 status Normally Opened (NO) or Normally Closed (NC) when cable is OK	0	1	1 – NO	Enum 8	RW	3035
W75	Power calculator > Channel Power #2						
O11	#2 Channel Power (max. 32000)	0	32000	0	W	RW	3036
W8	Channel #2 > Manually On/Of						
O12	#2 Manually On/Of Time – Set up period of time for MON or MOF status (max. 900 minutes)	1	900	1	min.	RW	3037
O13	#2 Status On or Of for mode Heating Manually	0	1	0 – Of	Enum 11	RW	3038
O14	#2 Manually On/Of Start or Stop control mode. Caution: this mode may cause overheating and damage!	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3039
W9	Channel #2 > Channel ON/OFF						
O15	#2 Channel ON/OFF If OFF – symbol # in the line, algorithm is stopped, but real Temp. is being shown	0	1	0 – OFF	Enum 7	RW	3040
W11	Channel #2 > Sensor type						
O17	#2 Sensor type	0	7	1 – PT1000	Enum 9	RW	3041
W12	Channel #2 > Relay Status RO/RC						
O18	#2 Relay status - Set up Relay Opened (RO) or Relay Closed (RC) for status 'Heating On'	0	1	0 – RC	Enum 10	RW	3042
W13	Channel #2 > Relay Test 5/30 sec.						
O19	#2 Relay Test 5/30 - Every 5 sec. switching for 30 sec.	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3043
R1	Channel #3 > Regulation Type						
I1	#3 Regulation Type: 1S – Single Sensor, PR – Power Regulation	0	1	1 – 1S	Enum 1	RW	3044
R2	Channel #3 > Temp & Hysteresis						
I2	#3 Set Temperature	-50	200	5	°C	RW	3045
I3	#3 Set +-Hysteresis	0.2	6	0.4	°C	RW	3046
R3	Channel #3 > On Time & Period						
I4	#3 Set On Time	1	0	15	min.	RW	3047
I5	#3 Set PR Period (max. 900 minutes)	0	900	30	min.	RW	3048
R4	Channel #3 > Alarm Temps & En/Dis						
I6	#3 Alarm Temp En/Dis	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3049
I7	#3 Alarm min. Temp	-50	0	0		RW	3050
I8	#3 Alarm max. Temp	0	200	60		RW	3051
R5	Channel #3 > CableOK?						

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

I9	#3 CableOK? En/Dis - Enable or Disable the function of current monitoring in the load	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3052
I10	#3 CableOK? = NO/NC. Set up DI3 status Normally Opened (NO) or Normally Closed (NC) when cable is OK	0	1	1 – NO	Enum 8	RW	3053
R75	Power calculator > Channel Power #3						
I11	#3 Channel Power (max. 32000)	0	32000	0	W	RW	3054
R8	Channel #3 > Manually On/Of						
I12	#3 Manually On/Of Time – Set up period of time for MOOn or MOF status (max. 900 minutes)	1	900	1	min.	RW	3055
I13	#3 Status On or Of for mode Heating Manually	0	1	0 – Of	Enum 11	RW	3056
I14	#3 Manually On/Of Start or Stop control mode. Caution: this mode may cause overheating and damage!	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3057
R9	Channel #3 > Channel ON/OFF						
I15	#3 Channel ON/OFF If OFF – symbol # in the line, algorithm is stopped, but real Temp. is being shown	0	1	0 – OFF	Enum 7	RW	3058
R11	Channel #3 > Sensor type						
I17	#3 Sensor type	0	7	1 – PT1000	Enum 9	RW	3059
R12	Channel #3 > Relay Status RO/RC						
I18	#3 Relay status - Set up Relay Opened (RO) or Relay Closed (RC) for status 'Heating On'	0	1	0 – RC	Enum 10	RW	3060
R13	Channel #3 > Relay Test 5/30 sec.						
I19	#3 Relay Test 5/30 - Every 5 sec. switching for 30 sec.	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3061
G1	Channel #4 > Regulation Type						
U1	#4 Regulation Type: 1S – Single Sensor, PR – Power Regulation	0	1	1 – 1S	Enum 1	RW	3062
G2	Channel #4 > Temp & Hysteresis						
U2	#4 Set Temperature	-50	200	5	°C	RW	3063
U3	#4 Set +-Hysteresis	0.2	6	0.4	°C	RW	3064
G3	Channel #4 > On Time & Period						
U4	#4 Set On Time	1	0	15	min.	RW	3065
U5	#4 Set PR Period (max. 900 minutes)	0	900	30	min.	RW	3066
G4	Channel #4 > Alarm Temps & En/Dis						
U6	#4 Alarm Temp En/Dis	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3067
U7	#4 Alarm min. Temp	-50	0	0	°C	RW	3068
U8	#4 Alarm max. Temp	0	200	60	°C	RW	3069
G5	Channel #4 > CableOK?						
U9	#4 CableOK? En/Dis - Enable or Disable the function of current monitoring in the load	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3070
U10	#4 CableOK? = NO/NC. Set up DI4 status Normally Opened (NO) or Normally Closed (NC) when cable is OK	0	1	1 – NO	Enum 8	RW	3071
G75	Power calculator > Channel Power #4						
U11	#4 Channel Power (max. 32000)	0	32000	0	W	RW	3072

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

G8	Channel #4 > Manually On/Of						
U12	#4 Manually On/Of Time – Set up period of time for MOn or MOF status (max. 900 minutes)	1	900	1	min.	RW	3073
U13	#4 Status On or Of for mode Heating Manually	0	1	0 – Of	Enum 11	RW	3074
U14	#4 Manually On/Of Start or Stop control mode. Caution: this mode may cause overheating and damage!	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3075
G9	Channel #4 > Channel ON/OFF						
U15	#4 Channel ON/OFF If OFF – symbol # in the line, algorithm is stopped, but real Temp. is being shown	0	1	0 – OFF	Enum 7	RW	3076
G11	Channel #4 > Sensor type						
U17	#4 Sensor type	0	7	1 – PT1000	Enum 9	RW	3077
G12	Channel #4 > Relay Status RO/RC						
U18	#4 Relay status - Set up Relay Opened (RO) or Relay Closed (RC) for status 'Heating On'	0	1	0 – RC	Enum 10	RW	3078
G13	Channel #4 > Relay Test 5/30 sec.						
U19	#4 Relay Test 5/30 - Every 5 sec. switching for 30 sec.	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3079
H1	Channel #5 > Regulation Type						
Y1	#5 Regulation Type: 1S – Single Sensor, PR – Power Regulation	0	1	1 – 1S	Enum 1	RW	3080
H2	Channel #5 > Temp & Hysteresis						
Y2	#5 Set Temperature	-50	200	5	°C	RW	3081
Y3	#5 Set +-Hysteresis	0.2	6	0.4	°C	RW	3082
H3	Channel #5 > On Time & Period						
Y4	#5 Set On Time	1	0	15	min.	RW	3083
Y5	#5 Set PR Period (max. 900 minutes)	0	900	30	min.	RW	3084
H4	Channel #5 > Alarm Temps & En/Dis						
Y6	#5 Alarm Temp En/Dis	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3085
Y7	#5 Alarm min. Temp	-50	0	0	°C	RW	3086
Y8	#5 Alarm max. Temp	0	200	60	°C	RW	3087
H5	Channel #5 > CableOK?						
Y9	#5 CableOK? En/Dis - Enable or Disable the function of current monitoring in the load	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3088
Y10	#5 CableOK? = NO/NC. Set up DI5 status Normally Opened (NO) or Normally Closed (NC) when cable is OK	0	1	1 – NO	Enum 8	RW	3089
H75	Power calculator > Channel Power #5						
Y11	#5 Channel Power (max. 32000)	0	32000	0	W	RW	3090
H8	Channel #5 > Manually On/Of						
Y12	#5 Manually On/Of Time – Set up period of time for MOn or MOF status (max. 900 minutes)	1	900	1	min.	RW	3091
Y13	#5 Status On or Of for mode Heating Manually	0	1	0 – Of	Enum 11	RW	3092
Y14	#5 Manually On/Of Start or Stop control mode. Caution: this mode may cause overheating and damage!	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3093

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

H9	Channel #5 > Channel ON/OFF						
Y15	#5 Channel ON/OFF IF OFF – symbol # in the line, algorithm is stopped, but real Temp. is being shown	0	1	0 – OFF	Enum 7	RW	3094
H11	Channel #5 > Sensor type						
Y17	#5 Sensor type	0	7	1 – PT1000	Enum 9	RW	3095
H12	Channel #5 > Relay Status RO/RC						
Y18	#5 Relay status - Set up Relay Opened (RO) or Relay Closed (RC) for status 'Heating On'	0	1	0 – RC	Enum 10	RW	3096
H13	Channel #5 > Relay Test 5/30 sec.						
Y19	#5 Relay Test 5/30 - Every 5 sec. switching for 30 sec.	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3097
Z1	Channel #6 > Regulation Type						
T1	#6 Regulation Type: 1S – Single Sensor, PR – Power Regulation	0	1	1 – 1S	Enum 1	RW	3098
Z2	Channel #6 > Temp & Hysteresis						
T2	#6 Set Temperature	-50	200	5	°C	RW	3099
T3	#6 Set +-Hysteresis	0.2	6	0.4	°C	RW	3100
Z3	Channel #6 > On Time & Period						
T4	#6 Set On Time	1	0	15	min.	RW	3101
T5	#6 Set PR Period (max. 900 minutes)	0	900	30	min.	RW	3102
Z4	Channel #6 > Alarm Temps & En/Dis						
T6	#6 Alarm Temp En/Dis	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3103
T7	#6 Alarm min. Temp	-50	0	0	°C	RW	3104
T8	#6 Alarm max. Temp	0	200	60	°C	RW	3105
Z5	Channel #6 > CableOK?						
T9	#6 CableOK? En/Dis - Enable or Disable the function of current monitoring in the load	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3106
T10	#6 CableOK? = NO/NC. Set up DI6 status Normally Opened (NO) or Normally Closed (NC) when cable is OK	0	1	1 – NO	Enum 8	RW	3107
Z75	Power calculator > Channel Power #6						
T11	#6 Channel Power (max. 32000)	0	32000	0	W	RW	3108
Z8	Channel #6 > Manually On/Of						
T12	#6 Manually On/Of Time – Set up period of time for MO n or MO f status (max. 900 minutes)	1	900	1	min.	RW	3109
T13	#6 Status On or Of for mode Heating Manually	0	1	0 – Of	Enum 11	RW	3110
T14	#6 Manually On/Of Start or Stop control mode. Caution: this mode may cause overheating and damage!	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3111
Z9	Channel #6 > Channel ON/OFF						
T15	#6 Channel ON/OFF IF OFF – symbol # in the line, algorithm is stopped, but real Temp. is being shown	0	1	0 – OFF	Enum 7	RW	3112
Z11	Channel #6 > Sensor type						
T17	#6 Sensor type	0	7	1 – PT1000	Enum 9	RW	3113
Z12	Channel #6 > Relay Status RO/RC						

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

T18	#6 Relay status - Set up Relay Opened (RO) or Relay Closed (RC) for status 'Heating On'	0	1	0 – RC	Enum 10	RW	3114
Z13	Channel #6 > Relay Test 5/30 sec.						
T19	#6 Relay Test 5/30 - Every 5 sec. switching for 30 sec.	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3115
X1	Channel #7 > Regulation Type						
V1	#7 Regulation Type: 15 – Single Sensor, PR – Power Regulation	0	1	1 – 15	Enum 1	RW	3116
X2	Channel #7 > Temp & Hysteresis						
V2	#7 Set Temperature	-50	200	5	°C	RW	3117
V3	#7 Set +-Hysteresis	0.2	6	0.4	°C	RW	3118
X3	Channel #7 > On Time & Period						
V4	#7 Set On Time	1	0	15	min.	RW	3119
V5	#7 Set PR Period (max. 900 minutes)	0	900	30	min.	RW	3120
X4	Channel #7 > Alarm Temps & En/Dis						
V6	#7 Alarm Temp En/Dis	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3121
V7	#7 Alarm min. Temp	-50	0	0	°C	RW	3122
V8	#7 Alarm max. Temp	0	200	60	°C	RW	3123
X5	Channel #7 > CableOK?						
V9	#7 CableOK? En/Dis - Enable or Disable the function of current monitoring in the load	0	1	0 – Dis	Enum 5	RW	3124
V10	#7 CableOK? = NO/NC. Set up DI7 status Normally Opened (NO) or Normally Closed (NC) when cable is OK	0	1	1 – NO	Enum 8	RW	3125
X75	Power calculator > Channel Power #7						
V11	#7 Channel Power (max. 32000)	0	32000	0	W	RW	3126
X8	Channel #7 > Manually On/Of						
V12	#7 Manually On/Of Time – Set up period of time for MOn or MOf status (max. 900 minutes)	1	900	1	min.	RW	3127
V13	#7 Status On or Of for mode Heating Manually	0	1	0 – Of	Enum 11	RW	3128
V14	#7 Manually On/Of Start or Stop control mode. Caution: this mode may cause overheating and damage!	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3129
X9	Channel #7 > Channel ON/OFF						
V15	#7 Channel ON/OFF If OFF symbol # on the main screen, algorithm is stopped, but real Temp. is shown	0	1	0 – OFF	Enum 7	RW	3130
X11	Channel #7 > Sensor type						
V17	#7 Sensor type	0	7	1 – PT1000	Enum 9	RW	3131
X12	Channel #7 > Relay Status RO/RC						
V18	#7 Relay status - Set up Relay Opened (RO) or Relay Closed (RC) for status 'Heating On'	0	1	0 – RC	Enum 10	RW	3132
X13	Channel #7 > Relay Test 5/30 sec.						
V19	#7 Relay Test 5/30 - Every 5 sec. switching for 30 sec.	0	1	0 – STOP	Enum 6	RW	3133
ALC	Alarms settings > Alarm configuration						
BUZ	Buzzer active time	0	15	1	min.	RW	3137
AdL	Alarm relay activation delay	0	999	2	s	RW	3138

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

AOF	Alarm relay active if unit in OFF	0	1	0 – NO	Enum 2	RW	3139
StU	Device settings > Device setup						
y01	ON/OFF	0	1	1 - YES	Enum 2	RW	3143
y02	Sensor filter	0	3	3		RW	3144
y99	FirstTimeStart	0	1	1		RW	3145
FSe	Device settings > Factory Reset						
y07	Restore default parameters	0	1	0 - NO	Enum 2	RW	3146
ALARMS							
LABEL	DESCRIPTION	MIN.	MAX.	RESET	IN OFF		
A01	Device is logically tuned off by either switcher on DI8 (##) or menu Device ON/OFF (#)	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.08
E01	Alarm Sensor #1	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.09
E02	Alarm Sensor #2	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.10
E03	Alarm Sensor #3	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.11
E04	Alarm Sensor #4	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.12
E05	Alarm Sensor #5	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.13
E06	Alarm Sensor #6	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.14
E07	Alarm Sensor #7	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.15
E09	Alarm CableOK? #1	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.00
E10	Alarm CableOK? #2	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.01
E11	Alarm CableOK? #3	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.02
E12	Alarm CableOK? #4	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.03
E13	Alarm CableOK? #5	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.04
E14	Alarm CableOK? #6	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.05
E15	Alarm CableOK? #7	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.06
E17	Alarm max. Temp #1	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1901.07
E18	Alarm max. Temp #2	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.08
E19	Alarm max. Temp #3	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.09
E20	Alarm max. Temp #4	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.10
E21	Alarm max. Temp #5	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.11
E22	Alarm max. Temp #6	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.12
E23	Alarm max. Temp #7	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.13
E24	Alarm min. Temp #1	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.14
E25	Alarm min. Temp #2	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.15
E26	Alarm min. Temp #3	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.00
E27	Alarm min. Temp #4	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.01
E28	Alarm min. Temp #5	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.02
E29	Alarm min. Temp #6	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.03
E30	Alarm min. Temp #7	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.04
E31	Memory is full	0	1	AUTO	ACTIVE	Read	1902.05
I/O CONFIGURATION							
AI	ANALOG INPUTS						
1	Temperature1	-50.0	200.0	PT1000		Read	18502

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

2	Temperature2	-50.0	200.0	PT1000		Read	18503
3	Temperature3	-50.0	200.0	PT1000		Read	18504
4	Temperature4	-50.0	200.0	PT1000		Read	18505
5	Temperature5	-50.0	200.0	PT1000		Read	18506
6	Temperature6	-50.0	200.0	PT1000		Read	18507
7	Temperature7	-50.0	200.0	PT1000		Read	18508
8							
DI	DIGITAL INPUTS						
1	Cable1	0	1	N.O.		Read	17504
2	Cable2	0	1	N.O.		Read	17505
3	Cable3	0	1	N.O.		Read	17506
4	Cable4	0	1	N.O.		Read	17507
5	Cable5	0	1	N.O.		Read	17508
6	Cable6	0	1	N.O.		Read	17509
7	Cable7	0	1	N.O.		Read	17510
8	On/Off	0	1	N.C.		Read	17502
DO	DIGITAL OUTPUTS						
1	Heat1	0	1	N.O.		Read	18003
2	Heat2	0	1	N.O.		Read	18004
3	Heat3	0	1	N.O.		Read	18005
4	Heat4	0	1	N.O.		Read	18006
5	Heat5	0	1	N.O.		Read	18007
6	Heat6	0	1	N.O.		Read	18008
7	Heat7	0	1	N.O.		Read	18009
8	Alarm	0	1	N.O.		Read	18002

Garantie

2 ans de garantie produit valable pour :

- les thermostats : DEVIreg™ Multi.

Contre toute attente, en cas de problème avec votre produit DEVI, vous découvrirez que Danfoss propose une garantie DEVIwarranty à compter de la **date d'achat** aux conditions suivantes : Pendant la durée de la garantie, Danfoss fournira un produit comparable neuf ou réparera le produit s'il est défectueux en raison d'une mauvaise conception, d'un défaut de matériaux ou de fabrication. La réparation ou le remplacement.

La décision relative à la réparation ou au remplacement est à la seule discrétion de Danfoss. La société Danfoss ne sera pas tenue responsable des dommages consécutifs ou accessoires, incluant, mais sans s'y limiter, les dommages matériels ou les frais généraux supplémentaires. Il n'est pas possible d'accorder d'extension de garantie après le début des réparations.

La garantie est valable uniquement si le CERTIFICAT DE GARANTIE est complété correctement, conforme aux instructions, et si le défaut est immédiatement signalé à l'installateur ou au vendeur et que la preuve d'achat est fournie. Veuillez noter que le CERTIFICAT

DE GARANTIE doit être rempli, tamponné et signé par l'installateur agréé effectuant l'installation (la date d'installation doit être indiquée). Une fois l'installation effectuée, conserver le CERTIFICAT DE GARANTIE et les documents d'achat (facture, reçu ou similaire) pendant toute la période de garantie.

La garantie DEVIwarranty ne couvre pas les dommages causés par des conditions d'utilisation incorrectes, une mauvaise installation ou si l'installation a été effectuée par des électriciens non agréés. Tout travail sera facturé à plein tarif si Danfoss doit examiner ou réparer des défauts dus à l'une des situations susmentionnées. La garantie DEVIwarranty ne couvre pas les produits qui n'ont pas été intégralement payés. À tout moment, Danfoss fournira une réponse rapide et efficace à ses clients pour toute réclamation ou demande.

La garantie exclut explicitement toutes les réclamations sortant du cadre défini ci-dessus.

Pour obtenir le texte complet de la garantie, consultez le site à l'adresse

**[www.devi.com.devi.danfoss.com/en/warranty/
devi.danfoss.com/en/warranty/](http://www.devi.com.devi.danfoss.com/en/warranty/devi.danfoss.com/en/warranty/)**

CERTIFICAT DE GARANTIE

La garantie DEVIwarranty est accordée à :

Adresse _____ Tampon _____

Date d'achat _____

Numéro de série du produit _____

Produit _____ Référence _____

*Sortie connectée [W] _____

Date d'installation et signature _____ Date du raccordement et signature _____

**Non obligatoire*

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi

Guide d'installation et mode d'emploi DEVIreg™ Multi



8097131

Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Syddanmark
Denmark

Danfoss Sarl
DEVI • delegee.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.
