

Caractéristiques remarquables

	Compatible avec les ventilateurs électroniques : Sortie 4
	Dégivrage auto-adaptatif
	Economie d'énergie – Dégivrage – Ventilation optimisée
	Compatible avec les réfrigérants écologiques
	Horloge en temps réel
	Conforme aux réglementations HACCP
	Carte de communication intégrée

Informations affichage et alarmes

En cas d'alarme tapez sur n'importe quel touches pour arrêter le buzzer

	Alarme	ALr	Alarme entrée digital
	Relais compresseur actif (1)	hc	Alarme température Condenseur
	Relais ventilateur actif	hi/Lo	Alarme température haute ou basse
	Relais dégivrage actif (2)	E1/2/3	Défaut sonde 1/2/3
	Dégivrage en cours	A/A2	Alarme paramètre lfx= 1 ou 2
	Porte ouverte	rbc	Vérifier les paramètres de l'horloge

(1) Relais chaud/froid en mode 03 - Relais froid en mod 04
(2) Relais chaud en mode 04

Navigation et accès menus

Flèche de navigation haut
3s – Activation du relais AUX



1s – Menu **INFO** (Temp. max/mini et blocage clavier)

3s – Point de consigne **cSP**

7s – Paramètres de réglage et **MODE**

12s – Réglage de l'horloge en temps réel

Annuler / Retour

5s – Arrêt du régulateur **OFF**

Flèche de navigation bas

3s – Lancement d'un dégivrage manuel **DEF**



Toutes les notices détaillées sont sur Solution Navigator www.solutionnavigator.com

Références	Régulateur encastrable : MR504PM230-1CA (1 sonde SN4B20P1 incluse) Sonde NTC 10KOhm à 25°C : SN4B20P1 ou Sonde PTC : A99BB-200C Cordon connexion carte de communication RS485 : ER-COM-1C
Dimensions	Largeur 77 x hauteur 35 x Profondeur 90mm / Dim. encastrément 71 x 29 mm
Classe de protection	Façade IP54 / Boîtier IP20
Horloge	Horloge en temps réel avec batterie de sauvegarde
Alimentation	100...240Vca 50/60 Hz, 3W
Borniers	Débrochables
Résolution affichage	0.1°C, 1°C ou 1 F, précision ± 1 K - Plage de -50°C à 110°C
Contacts étanches	Sortie 1 : 15 FLA; 90LRA - 15A résistive; 120Vac - 240Vac - 15(15)A Sortie 2 : 10A résistif @ 120Vac; 7A résistif @ 240 Vac - 7(1)A 1/6 HP Sortie 3 : 10A résistif @ 120Vac; 7A résistif @ 240 Vac - 7(1)A 1/6 HP Sortie 4 : Triac/SSR 1A (30A/1mS); 120Vac-240Vac ; non alimenté Contacts étanches homologués pour une utilisation avec fluide R290
Sondes	SN4B20P1 : NTC Résistance 10kOhm à 25°C A99BB-200C : PTC Résistance 1000 Ohm à 20°C
Conformités	CE - UKCA - IEC 60079-15
Condition d'ambiances	En fonctionnement : -10°C à 50°C ; 15 à 80% d'humidité Stockage : -40°C à 80°C ; 5 à 90% d'humidité
Carte de communication intégrée	Carte ModBus intégrée : RTU ou ASCII

IMPORTANT : Utilisez le régulateur série MR5xx uniquement à titre de dispositif de contrôle de fonctionnement. Lorsqu'une défaillance ou un dysfonctionnement du régulateur MR5xx risque de provoquer des blessures ou d'endommager le matériel contrôlé ou d'autres biens, des éléments de sécurité supplémentaires doivent être intégrés à la conception du système de contrôle. Veillez à intégrer d'autres dispositifs, tels que des systèmes de surveillance ou d'alarme, ou des dispositifs de contrôle de sécurité ou de limite, ayant une fonction d'avertissement ou de protection en cas de défaillance ou de dysfonctionnement du régulateur MR5xx. Coupez l'alimentation avant d'intervenir sur le régulateur,

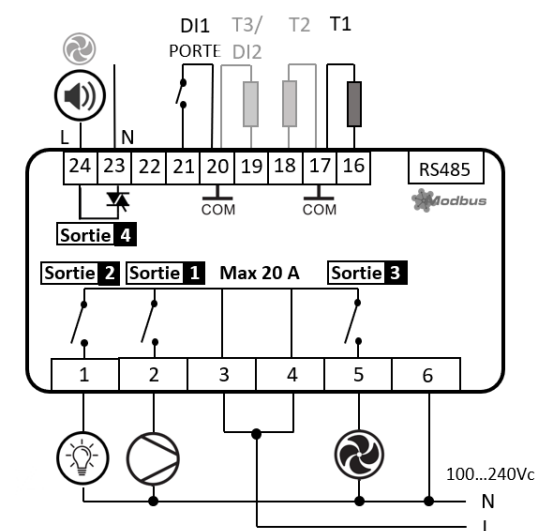
Les spécifications se rapportant à la performance sont nominales et conformes aux normes généralement admises dans l'industrie. Pour des applications dans d'autres conditions, consultez votre agence Johnson Controls France 92700 Colombes – 01 46 13 16 01. Ce document peut-être sujet à des changement sans préavis,

Instructions de mise en route rapide pour les modes Réfrigération (01 et 02)

FROID POSITIF (DEGIVRAGE STATIQUE) <Mod> =01

- Raccordez la sonde d'ambiance sur les bornes **16** et **17**.
- Appuyez 7 secondes sur la touche jusqu'à l'apparition du message **<mod>**.
- Appuyez à nouveau sur réglez la valeur sur **<01>** avec les flèches. Validez avec .
- Appuyez à nouveau sur et choisissez l'unité d'affichage **<un>** avec les flèches.
- Validez avec .
- Faites défiler les paramètres avec la flèche jusqu'à **<di>**.
- Appuyez sur pour régler l'intervalle de temps souhaité entre 2 dégivrages avec les flèches. (6 h par défaut). Validez la nouvelle valeur avec .
- Faites défiler les paramètres avec la flèche jusqu'à **<dd>**.
- Appuyez à nouveau sur pour régler la durée de dégivrage avec les flèches. (40 min par défaut). Validez avec .

IMPORTANT : En mode dégivrage statique, le symbole de dégivrage ne s'allume pas, ce symbole s'allume uniquement lorsque que le contact de la sortie dégivrage est fermé.



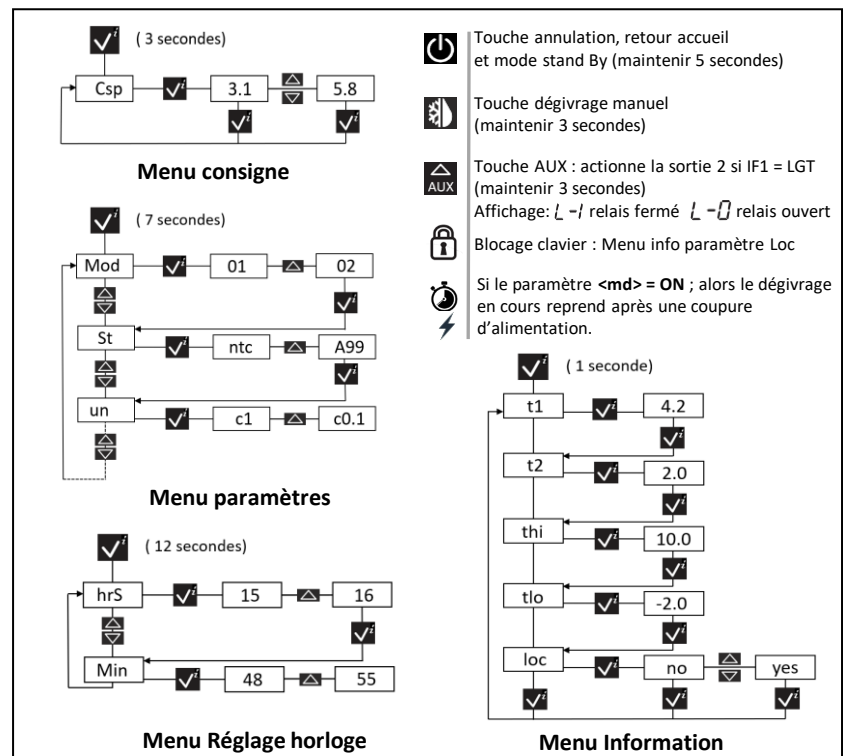
PARAMETRAGE COMMUNS

- Point de consigne** : Appuyez 3 secondes sur la touche jusqu'à l'apparition du message **<Csp>**.
- Menu Paramètres** : Appuyez 7 secondes sur la touche jusqu'à l'apparition du message **<mod>**.
- Menu Info** : Appuyez 1 seconde sur la touche et faites défiler les informations.
- Blocage clavier** : Appuyez 1 seconde sur la touche et indiquez **Yes** au paramètre **<Loc>**.
- Réglage horloge** : Appuyez 12 secondes sur la touche jusqu'à l'apparition du message **<hh>**.
- Mode arrêt** : Appuyez 5 secondes sur et l'écran affiche **off** – Appuyez 5 secondes à nouveau pour l'allumer.
- Activation du contact AUX (lumière)** : Appuyez 3 secondes sur (par défaut enclenche la sortie 2 en **<Mod> = 01**).
- Dégivrage manuel** : Appuyez 3 secondes sur la touche - Le dégivrage se lance pendant la durée du paramètre **<dd>**.
- Contact de porte** : Câblez le contact entre les bornes **20** et **21** – Réglez **<iF1> = 03**.
- Buzzer** : Pour le désactiver, réglez le paramètre **<AbE> = No**.

PARAMETRES MR504							
Code	Vos paramètres	Description des paramètres	Min	Max	Type d'application		
Les paramètres grisés s'affichent en fonction des applications ou des options sélectionnées							
Mod		Choix du type d'application ATTENTION : la modification de ce paramètre réinitialise aux valeurs par défaut du programme sélectionné.	01= Froid positif 02= Froid négatif 03= Thermostat chauffage 04= Régulation 2 étages	01	02	03	04
		Type de fonctionnement en mode 2 étages (MOD=04) voir schémas figure 1	REF = 2 étages froid HEA = 2 étages chaud IND = 2 étages indépendant NEU = 2 ét. avec Zone neutre	---	---	---	hEA
2oM		Type de sondes	ntc, A99	ntc	ntc	ntc	ntc
St		Unité de l'affichage	0.1°C, 1°C, 1°F	1C	1C	1C	1C
un		Limite inférieure du point de consigne	-50,0	hL	-50,0	-50,0	-50,0
LL		Limite supérieure du point de consigne	LL	110°C	110,0	110,0	110,0
hL		Point de consigne	LL	hL	2,0	-20,0	20,0
cSP		Point de consigne 2ème étage [si Mod=04]	LL	hL	---	---	30,0
cS2		Point de consigne 2ème étage (Différentiel par rapport à cSP) [si Mod=04]	-20,0	20°C	---	---	10,0
cSr		Différentiel du point de consigne cSP [si Mod=04]	1,0	10°K	2,0	2,0	3,0
Hy		Différentiel point de consigne 2ème étage cS2 [si Mod=04]	1,0	10°K	---	---	3,0
Hy2		Régulation du décalage de la consigne alternative [si bis=no]	-50,0	50°K	0,0	0,0	0,0
bio		Heure de démarrage de la consigne alternative HH.mm (Exemple: 13.4 = 13h40mn)	0,0	23.5, no	no	no	no
bis		Heure de fin de la consigne alternative HH.mm	0,0	23.5	0,0	0,0	0,0
biE		Temporisation anti-court cycle	0	30 mn	3	3	0
cc		Temps de marche minimum du compresseur	0	30 mn	2	2	0
Sc		Temps de marche sur défaut de sonde T1	0	30 mn	3	3	0
SF1		Temps d'arrêt sur défaut de sonde T1	0	30 mn	2	2	0
SF2							
dS		Type de dégivrage (uniquement en Mod 01 et 02)	no = Dégivrage désactivé Tim = Dégivrage cyclique Fro = Dégivrage en fonction du givre (nécessite une sonde T2) rtc = Dégivrage en temps réel rbt = Dégivrage en dehors des plages d'occupation	Tim	Tim	---	---
		Intervalle entre 2 dégivrages [si dS=tim]	0	99 hrs	6	6	---
di		Temps minimum entre 2 dégivrages	0	99 hrs	0	0	---
ddS		Délai du 1er dégivrage après mise en route (pas de 1er dégivrage si du=NO)	no	99 hrs	no	no	---
du		Optimisation des temps de dégivrage [si T2=YES]	no	YES	no	no	---
dAr		Programmation horaire 1er dégivrage [si dS=rtc]	0	no	0,0	0,0	---
DH1		Programmation horaire 2ème dégivrage [si dS=rtc]	0	no	4,0	4,0	---
DH2		Programmation horaire 3ème dégivrage [si dS=rtc]	0	no	8,0	8,0	---
DH3		Programmation horaire 4ème dégivrage [si dS=rtc]	0	no	12,0	12,0	---
DH4		Programmation horaire 5ème dégivrage [si dS=rtc]	0	no	16,0	16,0	---
DH5		Programmation horaire 6ème dégivrage [si dS=rtc]	0	no	20,0	20,0	---
DH6		Début 1ère période sans dégivrage [si dS=rbt]	0	no	no	no	---
D1S		Fin 1ère période sans dégivrage [si dS=rbt]	0	no	no	no	---
D1E		Début 2ème période sans dégivrage [si dS=rbt]	0	no	no	no	---
D2S		Fin 2ème période sans dégivrage [si dS=rbt]	0	no	no	no	---
D2E		Début 3ème période sans dégivrage [si dS=rbt]	0	no	no	no	---
D3S		Fin 3ème période sans dégivrage [si dS=rbt]	0	no	no	no	---
D3E		Temps max retard dégivrage sync [si dS=rbt ou Fro	0	60	30	30	---
SOD							
dF		Type de dégivrage [si dS≠no]	OFF= Statique ELE= Electrique GAS= Gaz chaud	OFF	ELE	---	---
		Délai d'égalisation de pression pour gaz chauds	0	240 sec	0	0	---
dPd		Température de fin de dégivrage [si T2=YES]	-50,0	110°C	7,0	7,0	---
dt		Durée maximum de dégivrage	1	120 mn	40	40	---
dd		Temps d'égouttage après dégivrage	0	30 mn	0	5	---
dc							
dP		Affichage pendant le dégivrage	RT = Température actuelle LT = Dernière température relevée SP = Point de consigne DEF = Affichage DEF	DEF	DEF	---	---
		Délai de retour à l'affichage normal après un dégivrage	0	60 mn	5	5	---
dFA		Ventilation pendant le dégivrage	NO	YES	YES	NO	---
Fr		Température sonde T2 pour le redémarrage du ventilateur après un dégivrage [si T2=YES]	-50,0	110°C	-1,0	-5,0	---
Fto		Temporisation maximum avant le redémarrage du ventilateur après un dégivrage [si dFA=no]	0	120 mn	3	3	---
FF		Mode de ventilation	CON = Ventilation en continu CMP = Ventilation parallèle au compresseur TMP = TIM + Ventilation basée sur température sonde T2 (FET) TIM = CMP+ temps de ventilation basé sur les paramètres (FT1, FT2, FT3)	CMP	CMP	---	---
		Température de redémarrage ventilation [si FF=TMP]	-50,0	110°C	-3,0	-25,0	---
FET		Délai de coupure du ventilateur après coupure compresseur [si FF=TIM ou TMP]	0	180 sec	30	30	---
FT1		Durée d'arrêt du ventilateur [si FF=TIM ou TMP]	0	30 mn	2	2	---
FT2		Durée de marche du ventilateur [si FF=TIM ou TMP]	0	30 mn	2	2	---
FT3		Durée minimum d'arrêt du ventilateur	0	240 sec	30	30	---
FMS							

Code	Vos paramètres	Description des paramètres	Min	Max	Type d'application				
AtS		Configuration seuils d'alarme	no = Alarmes désactivées Abs = Seuils en valeurs absolues rEL = Seuils relatifs à la consigne			NON	NON	NON	NON
ALA		Seuil bas d'alarme [Actif seulement si AtS=Abs]	-50,0	110°C	0,0	-25,0	-30,0	-30,0	
AHA		Seuil haut d'alarme [Actif seulement si AtS=Abs]	-50,0	110°C	14,0	-5,0	60,0	60,0	
ALR		Seuil bas d'alarme [Actif seulement si AtS=rEL]	-50,0	0°C	-5,0	-5,0	10,0	10,0	
AHR		Seuil haut d'alarme [Actif seulement si AtS=rEL]	0,0	50°C	5,0	5,0	10,0	10,0	
SA		Sonde de référence pour les alarmes [si AtS≠no]	T1, T2, T3		T1	T1	---	---	
At		Temporisation de l'alarme en fonctionnement normal [si AtS≠no]	0	120 mn	30	30	30	30	
CND		Fonctionnement en cas d'alarme de condenseur élevé	NON = Alarme Température condenseur inhibée ALR = HC affiché, alarme sonore STP = ALR + Compresseur stop, dégivrage suspendu		NON	NON	---	---	
AHT		Alarme de température de condensation	-50,0	110°C	60,0	60,0	---	---	
Sbe		Activation touche Marche/Arrêt	NO	YES	YES	YES	YES	YES	
d1A		Sens action du contact iF1	NC= Normalement Fermé NO= Normalement Ouvert		NO	NO	NO	NO	
		Tempo. de l'entrée logique [si iF1=01,02,03 ou 04]	0	99 mn	5	5	5	5	
id1									
iF2		Configuration de l'entrée logique 2	Code 01 à 07: identique au paramètre iF1. En plus: 08 = Démarrage dégivrage (NO) 09 = Activation de la sonde T3 (raccordée sur les bornes 19 et 20)		00	00	00	00	
		Sens action du contact iF2	NC= Normalement Fermé NO= Normalement Ouvert		NO	NO	NO	NO	
id2		Tempo. de l'entrée logique iF2 pour alarm ou porte.	0	99 mn	5	5	5	5	
CSD		Délai de coupure du compresseur après ouverture de porte	0,0	30 mn, NO	5,0	5,0	5,0	5,0	
DOT		Tempo, retour marche si porte ouverte (NO=Inactif)	NO, 1	200 mn	60,0	60,0	60,0	60,0	
LGS		Commande d'éclairage	NO = Non actif MAN = Activation lumière DOR = Activation lumière sur ouverture de porte (iF1 ou iF2= 03 ou 04)		MAN	MAN	---	---	
DFS		Régulation de l'activation du relais résistance de porte (si OAx=DFH)	-50,0	0,0	---	-1,0	---	---	
OA1		Attribution SORTIE 1	NON = Inactif CMP = Compresseur HTR = Chauffage (Mode 03 et 04)		CMP	CMP	HTR	HTR	
OA2		Attribution SORTIE 2	DEF = Dégivrage FAN = Ventilateur d'évaporateur LGT = Lumière		LGT	DEF	---	HTR	
OA3		Attribution SORTIE 3	DFH = Résistance de porte ALC = Contact d'alarme		FAN	FAN	ALC	ALC	
OA4		Attribution SORTIE 4 (sortie SSR)			ALC	ALC	---	---	
So1		Compensation Sonde T1	-12,5	12,5°K	0,0	0,0	0,0	0,0	
T2		Activation sonde T2	NO	YES	NO	YES	---	---	
So2		Compensation Sonde T2	-12,5	12,5°K	0,0	0,0	---	---	
T3		Rôle de la 3ème sonde (If iF2 = 09)	AU = Sonde Auxiliaire CND = Température Condenseur		AU	AU	---	---	
So3		Compensation sonde T3	-12,5	12,5°K	0,0	0,0	---	---	
TLD		Intervalle d'enregistrement des températures mini et maxi	1	30 mn	5	5	5	5	
Sd		Sonde affichée	T1 = Sonde T1 T2 = Sonde T2 1-3 = moyenne entre T1 et T3 (T2 est toujours la sonde de dégivrage) T3 = Sonde T3		T1	T1	---	---	
AVG		Moyenne des températures des sondes T1 et T3	0	100%	0	0	---	---	
Pu		Délai de rafraichissement de l'afficheur	0	100	3	3	3	3	
md		Poursuite du dégivrage en cas de coupure d'alimentation	YES	NO	NO	NO			
Abe		Activation du buzzer	NO	YES	YES	YES	YES	YES	
ADR		Adresse réseau	1	255	1	1	1	1	
PRT		Sélection de protocole Modbus	ASC	RTU	ASC	ASC	ASC	ASC	

IMPORTANT: Risque d'électrocution: Débranchez chacun des blocs d'alimentation électriques multiples avant d'effectuer les branchements électriques. Plusieurs débranchements peuvent être nécessaires pour éteindre complètement l'équipement. Tout contact avec des composants transportant des tensions dangereuses peut provoquer une électrocution et entraîner des blessures corporelles graves ou mortelles.



Economies d'énergie
Le régulateur MR504 dispose de plusieurs fonctionnalités d'économies d'énergie.

- Gestion optimisée de la ventilation
- Dégivrage auto-adaptatif (nécessite une 2ème sonde en Mode 01)
- Dispose d'une consigne alternative pour un abaissement de température la nuit
- Sortie de type Triac (out4) haute longévité pour piloter les ventilateurs EC.

Pour plus d'information, se reporter à la fiche technique complète disponible sur le site web www.solutionnavigator.com

Menu Paramètres – paramètre application Mod

Fonctionnement **REFRIGERATION**
Mod = <01> et <02>

Fonctionnement **UNIVERSEL**
Mod = <03> et <04>

Mode = 01 : destiné aux applications avec un dégivrage statique

Mode = 02 : destiné aux applications avec un dégivrage actif (électrique / gaz chaud)

Mode = 03 : Application thermostat 1 étage mode chaud.

Mode = 04 : Application thermostat 2 étages avec les 4 configurations suivantes selon le paramètre 2oM.
2oM = <REF> : 2 étages froid
2oM = <HEA> : 2 étages chaud
2oM = <IND> : 2 étages indépendants
2oM = <NEU> : 2 étages zone neutre

