



Synco™ 700 Module d'entrées/sorties RMS705B

inclut les modules d'extension RMZ785, RMZ787 et RMZ788

Manuel technique



Table des matières

1	Vue d'ensemble	6
1.1	RMS705B – principales caractéristiques et fonctions.....	6
1.2	Gamme d'appareils	8
1.3	Topologie Synco™ 700	9
1.4	Combinaisons d'appareils.....	10
1.5	Documentation produit.....	11
1.6	Applications RMS705B dans HIT.....	11
1.7	Fonctionnalités.....	12
1.8	Remarques importantes.....	13
2	Exploitation	14
2.1	Exploitation sans appareil de service et d'exploitation.....	14
2.2	Exploitation avec l'appareil de service et d'exploitation	15
3	Mise en service	18
3.1	Accès à la mise en service	18
3.2	Configuration de base.....	19
3.3	Configuration libre.....	20
3.4	Test de câblage.....	20
3.5	Fin de la mise en service	21
3.6	Sauvegarde des données	21
3.7	Quitter le niveau du mot de passe	22
3.8	Informations appareils.....	22
4	Réglages généraux	23
4.1	Heure et date	23
4.2	Choix de la langue	25
4.3	Sélection de l'unité de température	26
4.4	Contraste d'affichage de l'appareil de service et d'exploitation	26
4.5	Entrée de texte.....	26
5	Entrées	28
5.1	Entrées universelles.....	28
5.2	Entrées analogiques	30
5.3	Entrées contacts	34
5.4	Impulsion.....	36
5.5	Potentiomètre de réglage de consigne absolue	37
5.6	Température extérieure.....	40
5.7	Affectation de textes.....	43
6	Enregistrements	44
6.1	Suivi de tendance	44
6.2	Historique	47
6.3	Heures de fonctionnement.....	51
6.4	Compteurs.....	55

6.5	Calculateur	59
7	Horloge hebdomadaire	64
7.1	Programme horaire	64
7.2	Vacances / jours d'exception.....	67
8	Groupes.....	71
8.1	Logique.....	71
8.2	Comparateur	79
8.3	Commutations	82
8.4	Moteur	111
8.5	Sortie progressive	131
9	Convertisseurs de signaux	134
9.1	Mini/Maxi/Moyen	134
9.2	Calculateur d'enthalpie.....	138
9.3	Doubleur/inverseur de signaux	141
10	Demande de chauffage/de refroidissement, changeover chaud/froid	144
10.1	Fonction Demande de chauffage	144
10.2	Fonction Demande de froid.....	150
10.3	Exemples d'application demande de chaud / demande de froid	156
10.4	Changeover chaud/froid.....	166
10.5	Exemples combinés: Demande de chauffage/de refroidissement, changeover chaud/froid.....	171
11	Régulateurs universels.....	173
11.1	Vue d'ensemble.....	173
11.2	Structure et fonctionnement du régulateur.....	175
11.3	Décalage de consigne.....	178
11.4	Limitation générale.....	179
11.5	Commutation sur les consignes Eco.....	183
11.6	Démarrage des régulateurs universels	184
11.7	Affectation de textes.....	184
12	Défauts	185
12.1	Fonction et activation	185
12.2	Priorités et acquittement des défauts.....	185
12.3	Entrées d'alarme universelles (1...20).....	185
12.4	Touche de défaut externe	187
12.5	Relais d'alarme.....	188
12.6	Contrôle des fonctions / test de câblage	189
13	Communication	190
13.1	Activation de la communication.....	190
13.2	Réglages dans le menu "Communication".....	190
14	Aide en cas de défaut et de dérangements	197
14.1	Liste des codes de défaut	197
14.2	Elimination des défauts	199
14.3	Elimination des défauts	201

15	Raccordements électriques	202
15.1	Règles de raccordement.....	202
15.2	Bornes de raccordement.....	203
16	Annexe	204
16.1	Abréviations	204
16.2	Schéma de configuration	205
16.3	Arborescence des menus	213
16.4	Textes du RMS705 modifiables.....	213
Index	221	
0		

1 Vue d'ensemble

1.1 RMS705B – principales caractéristiques et fonctions

RMS705B

Le RMS705B est utilisé pour la commande et la surveillance d'éléments d'installation de chauffage, de ventilation et de refroidissement.

Il est librement configurable (pas d'applications standard).

Exemples caractéristiques d'utilisation du RMS705B :

- Réalisation d'applications non standard avec le système Synco™ 700
- Transmission d'alarmes et surveillance
- Fonctions de commande (programmes horaires, blocs logiques, moteurs, etc.)

C'est possible grâce à Konnex

Grâce au bus Konnex, la communication du réseau de régulation sur le bus peut être utilisée de la manière la plus simple.

Convivialité à tous les niveaux

L'utilisateur final, le personnel d'ingénierie, de service et de mise en service sont guidés par des menus en texte clair.

Caractéristiques principales

- Nombreuses fonctions de commutation et de surveillance combinées à des opérations mathématiques et physiques (calculateurs, calcul du minimum, du maximum, de la moyenne et de l'enthalpie, doubleur/inverseur de signaux)
- Commande en cascade / en séquence de pompes, ventilateurs, moteurs, groupes de froid etc. avec compensation du temps de course.
- 3 régulateurs universels avec fonction de limitation
- Acquisition de données : compteur d'impulsions (pour affichage), compteur de temps de fonctionnement, affichage de tendance ainsi que compteur d'événements (par ex. pour la fonction antilégionelles)
- Possibilités de configuration étendues
- Pour l'ajout d'entrées universelles pour l'affichage et la surveillance/la transmission d'alarmes
- Extension possible avec les modules RMZ785, RMZ787 et RMZ788
- Commande par le biais de menus avec un appareil de service et d'exploitation distinct : montage au choix sur l'appareil ou déporté
- Raccordement d'un bus Konnex pour le transfert et l'acquisition de données de commande et de processus

Fonctions

- Enregistrements
 - Compteur d'impulsions (uniquement pour des besoins d'affichage; ne convient pas à la facturation)
 - Compteur d'heures de fonctionnement
 - Affichage de la tendance des données
 - Historique d'événements (par ex. pour la fonction antilégionelles)
- Fonctions de commande et de surveillance
 - Blocs de fonction universels pour moteurs
 - Contact à étage (avec commande en cascade / en séquence de pompes, ventilateurs, moteurs, groupes de froid etc.)
 - Blocs de fonction logiques
 - Horloges de commutation hebdomadaires
 - Compérateurs (comparaison de signaux d'entrée analogiques)
 - Calculateurs (formules standard, formules définies par l'utilisateur)
 - Calcul du minimum, du maximum et de la moyenne
 - Calcul d'enthalpie
 - Inverseur/doubleur de signaux
 - Demandes de chauffage et de refroidissement transmises et reçues sur le bus KNX.
 - Commutation Chauffage/refroidissement
 - Messages d'erreur (entrées d'alarme universelles supplémentaires)
- Fonctions de réglage
 - Régulateurs universels (fonction de limitation, décalage de consigne, etc..)
- Fonctions de bus
 - Applications de bus universelles
 - Zones d'échange de données KNX (émission et réception d'informations de bus LTE)
- Fonctions de service et d'exploitation
 - Simulation de la température extérieure, simulation des bornes d'entrée, etc.

Combinaison de modules

1x RMS705B (8 entrées universelles, 6 sorties contacts, 4 sorties analogiques) +

4x modules d'extension (configuration maximale)

(choix entre 1x RMZ785, 2x RMZ787 et 2x RMZ788)

Ce qui donne en configuration étendue au maximum :

- 28 entrées universelles maximum
(LG-Ni1000, 2x LG-Ni1000, Pt1000, T1, 0...10 V-, 0...1000 Ω, Impulsion, Binaire)
- 18 sorties de commande de relais maximum
- 8 sorties progressives 0...10 V- maximum

1.2 Gamme d'appareils

Appareils de commande et de régulation, accessoires

Dans cette vue d'ensemble figurent les appareils pour des solutions complètes avec le RMS705B :

<i>Appareils</i>	<i>Nom</i>	<i>Type</i>	<i>Fiche produit</i>
Appareil de commande/régulation	Module d'entrées/sorties	RMS705B	N3124
Modules d'extension	Module universel	RMZ785	N3146
	Module universel	RMZ787	N3146
	Module universel	RMZ788	N3146
	Connecteurs inter-modules	RMZ780	N3138
Appareils de service	Appareil de service et d'exploitation, embrochable	RMZ790	N3111
	Appareil de service et d'exploitation, à distance	RMZ791	N3112
	Appareil de service et d'exploitation sur bus	RMZ792	N3113
Appareil de service	Valise de service	OCI700.1	N5655
Centrale de communication	Centrale de communication	OZW775	N5663
	Serveur Web	OZW772...	N5701

RMS705B



RMZ785



RMZ787



RMZ788



RMZ780



RMZ790



RMZ791



RMZ792



OCI700.1



OZW775

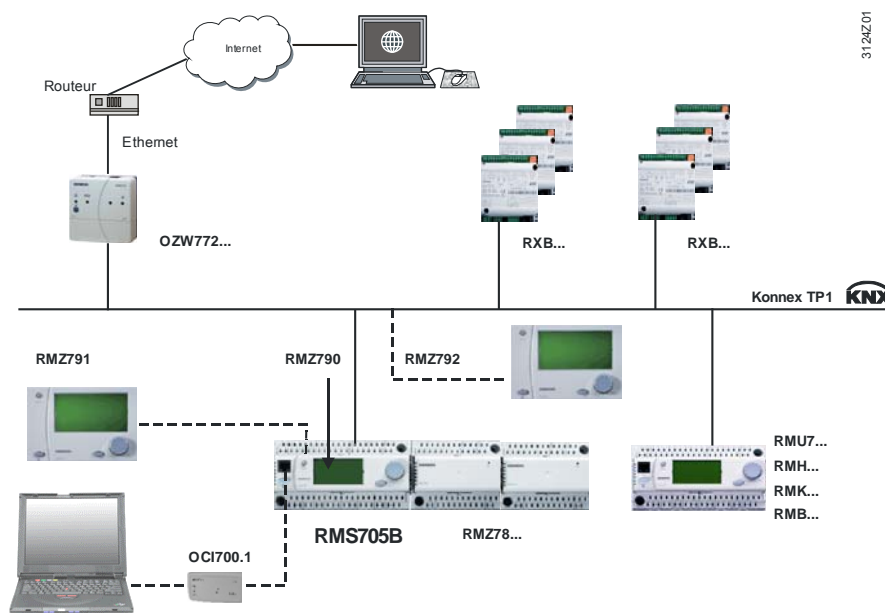


OZW772



1.3 Topologie Synco™ 700

L'utilisation du RMS705B est illustrée par la topologie suivante :



Légende

RMS705B	Module d'entrées/sorties	RXB...	Régulateurs terminaux
RMZ790	Appareil de service et d'exploitation, embrochable	RMU7...	Régulateurs universels
RMZ791	Appareil de service et d'exploitation, à distance	RMH...	Régulateur de chauffage
RMZ792	Appareil de service et d'exploitation sur bus	RMK...	Régulateur de cascade chaudières
RMZ78...	Modules d'extension	RMB...	Centrale de commande
OCI700.1	Valise de service		
OZW772...	Serveur Web		

1.4 Combinaisons d'appareils

Le tableau suivant énumère les appareils compatibles avec le RMS705B et les modules d'extension:

<i>Appareils</i>	<i>Type</i>	<i>Fiche produit</i>
Sondes passives	toutes les sondes avec élément de mesure LG-Ni1000, Pt1000, T1 (CTP)	N1721...N1846, N1713
Sondes actives	Toutes sondes avec - Tension d'alimentation 24 V~ - Sortie progressive 0...10 V-	N1821, N1850...N1932
Thermostats	QAF81..., QAF64..., QFA1000, QFA1001, QFM81..., QXA2000, QBM81...	N1284, N1283, N1518, N1514, N1542, N1552
Potentiomètres passifs	BSG21.1	N1991
Potentiomètres actifs	BSG61	N1992
Appareils d'ambiance	QAA25, QAA27,	N1721,
Organes de réglage	Tous les servomoteurs à commande motorisée, hydraulique et magnétique avec - tension de fonctionnement 24 V~ - pour commande progressive avec 0...10 V-	N4000...N4999
Variateurs de fréquence	SED2...	N5192
Transformateurs	SEM62.1, SEM62.2	N5536

1.5 Documentation produit

Informations supplémentaires

Les documents mentionnés ci-dessous complètent le présent manuel technique et livrent des informations détaillées afin d'utiliser et d'exploiter les produits de la gamme Synco™ 700 de manière optimale dans les installations techniques.

Type	Référence
Description de la gamme Régulation CVC avec Synco	CE1S3110
Manuel technique RMS705B (le présent document)	CE1P3124
Manuel technique des régulateurs universels RMU7...B	CE1P3150
Manuel technique Communication via bus Konnex	CE1P3127
Fiche produit du module d'entrées/sorties communicant RMS705B	CE1N3124
Fiche produit des modules option E/S RMZ78...	N3146
Fiche produit Connecteurs inter-modules RMZ780	CE1N3138
Fiche produit des régulateurs universels RMU7..B	CE1N3150
Fiche produit Bus Konnex KNX	CE1N3127
Instructions d'installation G3151 du RMS705B	74 319 0731 0
Instructions de montage des modules d'extension RMZ78...	74 319 0353 0
Instructions de montage des connecteurs inter-modules RMZ780	74 319 0380 0
Instructions de montage pour l'appareil de service et d'exploitation à distance RMZ791	74 319 0339 0
Instructions d'installation "Appareil de service et d'exploitation sur bus RMZ792"	74 319 0523 0
Déclaration de conformité Synco™ 700	CE1T3110xx
Déclaration concernant la protection de l'environnement pour les régulateurs RM...	CE1E3110fr01
Déclaration concernant la protection de l'environnement pour les modules d'extension RMZ78...	CE1E3110fr02
Déclaration concernant la préservation de l'environnement pour l'appareil de service et d'exploitation RMZ790	CE1E3110fr03
Déclaration concernant la préservation de l'environnement pour l'appareil de service et d'exploitation RMZ791	E3110fr04
Déclaration concernant la préservation de l'environnement pour l'appareil de service et d'exploitation RMZ792	CE1E3113

1.6 Applications RMS705B dans HIT

L'outil HIT (HVAC Integrated Tool) propose un ensemble d'applications RMS705B. Il s'agit uniquement de suggestions (il n'existe pas d'applications standard).

Adresse Internet de HIT : <https://www.siemens.com/HIT>

1.7 Fonctionnalités

Vue d'ensemble

Aperçu des équipements et des fonctions du RMS705B :

<i>Composants / Fonctions</i>	<i>RMS705B</i>
Possibilité de raccorder jusqu'à 4 modules d'extension. Choix entre: Extension avec 1 module universel RMZ785 avec 8 entrées universelles Extension avec 2 modules RMZ787 avec chacun 4 entrées universelles et 4 sorties relais Extension avec 2 modules RMZ788 avec chacun 4 entrées universelles, 2 sorties analogiques et 2 sorties relais	
Entrées universelles (RMS705B + modules d'extension)	28 maximum (8 + 8 + 4 + 4 + 4)
comme entrée analogique 0...10 V-	✓
comme entrée analogique LG-Ni 1000	✓
comme entrée analogique Pt1000	✓
comme entrée analogique T1	✓
comme entrée analogique 2x LG-Ni1000	✓
comme entrée de potentiomètre de réglage de consigne (absolue)	✓
comme entrée contact	✓
comme entrée d'impulsion	✓
Sorties relais (RMS705B + modules d'extension)	18 max. (6 + 4 + 4 + 2 + 2)
Sorties progressives (RMS705B + modules d'extension)	8 max. (4 + 2 + 2)
Messages de défaut	✓
Entrées de dérangement universelles (contacts ou analogiques)	20
Relais de signalisation de défaut	2
Canaux de suivi de tendance en ligne	4
Historique	4
Temps de fonctionnement avec alarme de maintenance	4
Compteur d'impulsions avec enregistrement de 15 valeurs mensuelles	4
Programmes horaires (hebdomadaires, vacances/jours d'exception) avec commutateur de fonctionnement	6
Calendrier	✓
Bloc logique pour liaisons (AND, NAND, OR, EXOR, EXNOR) avec commutateur de fonctionnement	10
Comparateur de deux grandeurs analogiques	2
Régulateur universel avec 1 séquence de chauffage et 1 séquence de refroidissement _/	3
Fonction de limitation générale (minimale/maximale) avec Comportement PI	✓
Régulation absolue ou différentielle	✓
Décalage de consigne	✓
Potentiomètre de réglage de consigne	✓
Commutation des consignes	✓
Contact à étage (pilote/cascade)	2
Commutation de 4 groupes	✓
Signal de demande de chaleur : signal de relais et signal progressif	✓
Signal de demande de refroidissement : signal de relais et signal progressif	✓
Inversion d'action pour système à 2 tubes Chaud/Froid	✓
Moteurs avec fonctions de commande pour	6
Moteur à 1 vitesse	✓
Moteur à 2 vitesses	✓
Moteurs jumelés avec commutation de priorité	✓
Calculateurs	2
Sélection du minimum, du maximum, calcul de la moyenne	2
Calculateur d'enthalpie	✓
doubleur de signaux, inverseur de signaux	✓

1.8 Remarques importantes



Ce symbole signale des instructions importantes relatives à la sécurité et des mises en garde dont le non-respect peut entraîner des dommages corporels et/ou matériels conséquents.

Utilisation

Les produits de la gamme Synco™ 700 ne doivent être utilisés que pour la régulation, la commande et la surveillance d'installations de chauffage, de ventilation, de climatisation et de production d'eau glacée.

Utilisation adéquate

Le fonctionnement irréprochable et sûr des produits de la gamme Synco™ 700 suppose que toutes les phases de transport, stockage, montage, installation et mise en service soient réalisées dans les règles de l'art, et que l'exploitation soit effectuée soigneusement.

Installation électrique

Respecter les consignes locales pour l'installation électrique des fusibles, commutateurs, câbles et mises à la terre.

Mise en service

La préparation et la mise en service des produits Synco™ 700 ne doivent être confiées qu'à un personnel qualifié, dûment formé par Siemens.

Exploitation

Seules des personnes ayant reçu une formation de Siemens, ou de l'un de ses délégués, et ayant été informées des risques possibles sont habilitées à exploiter les produits de la gamme Synco™ 700.

Câblage

Lors du câblage, respecter une séparation stricte entre la partie 230 V~ et la partie basse tension 24 V~ (TBTS) pour prévenir tout risque de choc électrique.

Stockage et transport

Pour le stockage et le transport, respecter dans tous les cas les valeurs limites définies dans les fiches produit.
En cas de doute, contactez votre représentant Siemens.

Entretien

La maintenance des produits Synco™ 700 se limite à un nettoyage régulier. Les composants systèmes agencés à l'intérieur de l'armoire électrique pourront être dépoussiérés et nettoyés à l'occasion des opérations de maintenance planifiées.

Défauts

Au cas où des dérangements apparaîtraient dans le système, et que vous n'êtes pas habilités à en effectuer le diagnostic et le dépannage, appelez le service de maintenance.



Les opérations de diagnostic, de dépannage et de remise en service incombent exclusivement aux personnes compétentes. Il en va de même pour les interventions à l'intérieur de l'armoire (tests, changement de fusibles, etc.).

Recyclage

Ces appareils contiennent des composants électriques et électroniques et ne doivent pas être éliminés comme des déchets domestiques.

Respecter impérativement la législation locale en vigueur.

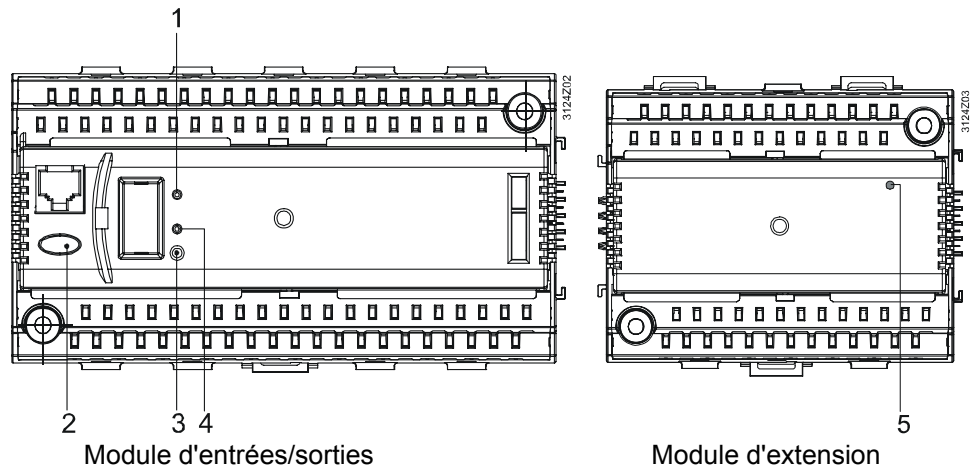
2 Exploitation



Seules des personnes ayant reçu une formation de Siemens Building Technologies ou de l'un de ses délégués, et ayant été informées des risques possibles sont habilitées à exploiter les appareils de la gamme Synco™ 700.

2.1 Exploitation sans appareil de service et d'exploitation

En l'absence d'appareil de service et d'exploitation, le RMS705B et le module d'extension offrent les éléments de commande suivants :



Légende

- 1 LED "Run" pour l'affichage de l'état de fonctionnement de l'appareil :
LED allumée : appareil sous tension, aucune erreur d'application ou de périphérie
LED éteinte : pas de tension d'alimentation ou erreur d'application / dysfonctionnement de la périphérie
- 2 Touche "🔔" avec LED (rouge) pour l'affichage d'un message de dérangement et son acquittement :
LED clignotante: message de dérangement, prêt pour l'acquiescement
LED allumée : message de dérangement encore présent mais pas encore déverrouillé.
LED éteinte: aucun message de dérangement
Pression sur la touche: acquiescer ou déverrouiller le défaut
- 3 touche "Prog" pour l'attribution d'une adresse d'appareil en mode bus Konnex (un outil est nécessaire)
- 4 LED (Prog) pour affichage du processus de programmation:
LED allumée : la LED reste allumée jusqu'à ce que l'adressage soit terminé
- 5 LED (Run) pour la surveillance de l'alimentation et de l'adressage :
LED allumée : sous tension, adressage correct
LED clignotante : sous tension, le RMS705B n'a pas encore d'adresse KNX valable
LED éteinte: pas d'alimentation

2.2 Exploitation avec l'appareil de service et d'exploitation

2.2.1 Fonctions de l'appareil de service et d'exploitation

L'exploitation du RMS705B (réglage et lecture) s'effectue par le biais d'un terminal de service et d'exploitation sur le régulateur ou déporté.

il n'est pas possible d'enregistrer des données sur l'appareil de service et d'exploitation lui-même: il retransmet les informations au RMS705B qui les traite. Les informations pour l'utilisateur s'affichent par contre sur l'appareil de service et d'exploitation.

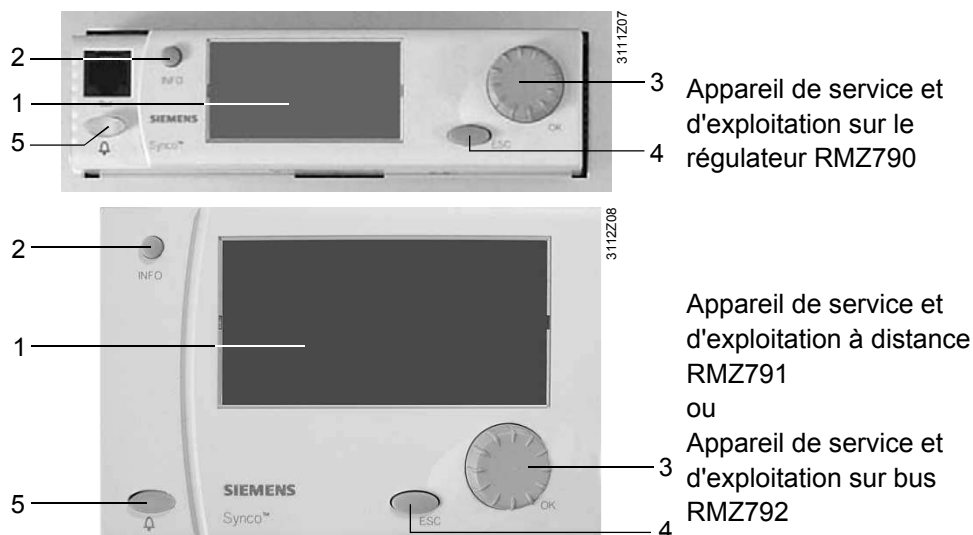
2.2.2 Principes de fonctionnement

Principes de base

Toutes les valeurs de réglage et de lecture sont des lignes de commande du menu arborescent. Les éléments de commande permettent de sélectionner, lire ou régler chacune de ces lignes. Tous les menus apparaissent sur l'afficheur (LCD) en texte clair.

Plusieurs langues nationales sont disponibles dans le RMS705B. Leur choix se fait lors de la mise en service.

Éléments de commande



Légende

- 1 Afficheur
- 2 Touche "INFO"
Fonction 1: affichage des principales informations sur l'installation
Fonction 2: affichage des informations relatives aux points de données dans le menu actif
- 3 Bouton navigateur "OK"
Tourner: sélection de la ligne de commande ou réglage de la valeur
Appuyer: validation de la ligne de commande ou du réglage
- 4 Touche de retour "ESC"
Revenir au menu précédent
- 5 Touche de dérangement "Q" avec diode lumineuse (LED) intégrée
LED: Signalisation d'un défaut
Appuyer: Acquitter ou déverrouiller le défaut

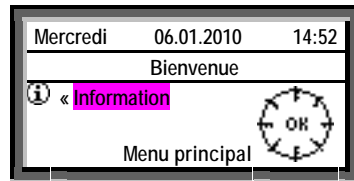
L'afficheur s'allume automatiquement dès qu'un des éléments de commande est actionné. Il s'éteint au bout de 30 minutes d'inactivité et la page d'accueil s'affiche.

Exemples d'affichage

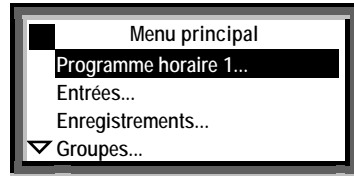
Ci-après quelques affichages types et leur explication :

Affichage

Explication

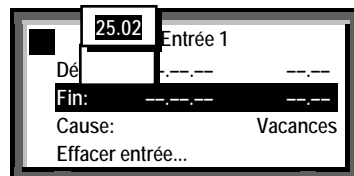


Page d'accueil



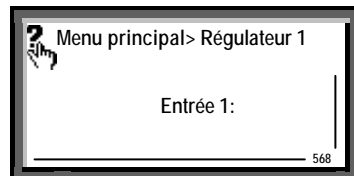
Niveau réglage

Sélection d'un paramètre de réglage, par exemple le niveau utilisateur dans le menu principal



Niveau réglage

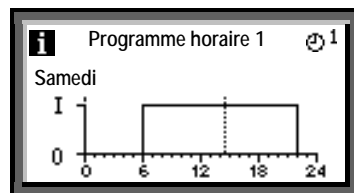
Fenêtre d'alerte, régler la valeur



Niveau de réglage, touche **INFO** appuyée :

Écran d'aide avec explications du paramètre de réglage sélectionné (tant que la touche **INFO** reste appuyée)

Remarque: l'identifiant (ID) du menu ou du paramètre s'affiche en bas à droite.



Niveau info

affichage des informations principales sur l'installation

(ici : réglages du programme horaire)

Remarque : en tournant le bouton, vous affichez les autres pages d'information.

2.2.3 Niveaux de commande

Il existe deux niveaux de commande :

- Niveau info **i**
- Niveau réglage **■**

Ces deux niveaux sont disponibles dans chaque niveau d'accès.

Niveau info **i**

Au niveau info **i**, vous pouvez afficher les principales données d'installation.

Niveau réglage **■**

Le niveau réglage **■** est structuré en menus. Il permet de naviguer entre les lignes de commande et de modifier leurs valeurs. La touche "INFO" permet d'afficher des informations relatives aux lignes de commande sélectionnées. Celles-ci restent affichées tant que la touche est enfoncée.

Navigation entre les niveaux de commande

Passage du niveau Info au niveau réglage :




1. Revenir à la page d'accueil en appuyant sur la touche "ESC"
2. Appuyer sur le bouton navigateur "OK" pour passer au niveau réglage

Passage du niveau réglage au niveau Info :

- Revenir à la page d'accueil en appuyant sur la touche "ESC" Appuyer successivement sur la touche jusqu'à ce que la page d'accueil apparaisse.
- Appuyer sur la touche "INFO" pour passer au niveau Info

2.2.4 Niveau d'accès

A chaque paramètre (ligne de commande) est associé un droit d'accès (niveau de commande). Il existe trois niveaux de commande :

Niveau d'accès	Accès	Symbole
Niveau utilisateur (pour l'exploitant de l'installation)	Le Niveau utilisateur est toujours accessible. L'utilisateur peut régler ici la valeur de tous les paramètres affichés (si ceux-ci sont modifiables).	
Niveau service (pour les travaux de maintenance)	Appuyer simultanément sur le bouton navigateur "OK" et la touche de retour arrière "ESC", sélectionner la ligne de commande "Niveau service", et valider en appuyant sur le bouton navigateur	
Niveau du mot de passe (pour la mise en service)	Appuyer simultanément sur le bouton navigateur "OK" et la touche de retour arrière "ESC", sélectionner la ligne de commande "Niveau du mot de passe", et valider en appuyant sur le bouton navigateur. entrer ensuite le chiffre "7" comme mot de passe et valider en appuyant sur le bouton navigateur	

Les menus ou lignes de commandes s'affichent alors en fonction du niveau d'accès. Les niveaux d'accès supérieurs permettent d'afficher tous les menus et lignes de commande des niveaux inférieurs.

Tous les niveaux partagent une même arborescence, visible intégralement avec le niveau du mot de passe.

Changement du niveau d'accès

Passage d'un niveau d'accès à un autre :

1. Appuyer simultanément sur le bouton navigateur "OK" et la touche de retour arrière "ESC".
Le menu "niveaux de commande" s'affiche.
2. Sélectionner le niveau d'accès adéquat en tournant le bouton navigateur, et appuyer sur celui-ci pour valider votre choix.
3. Pour accéder au Niveau du mot de passe, entrer le chiffre "7" comme mot de passe.

Remarque

Si, au bout de 30 minutes (délai d'expiration), aucune intervention n'a eu lieu sur le régulateur, celui-ci passe en Niveau utilisateur.

3 Mise en service



La préparation et la mise en service des appareils Synco™ 700 ne doivent être confiées qu'à un personnel qualifié, dûment formé par Siemens Building Technologies.

3.1 Accès à la mise en service



Pendant la mise en service, la régulation et les fonctions de sécurité de l'installation sont désactivées.

3.1.1 Mise en service à la première mise sous tension

A la première mise sous tension, le RMS705B affiche le menu "Langue" (pour la mise en service ou l'exploitation de l'installation).

- Sélectionner et confirmer avec le bouton "OK" sur le terminal d'exploitation
- Régler et valider l'heure, la date et l'année avec le bouton "OK"

Le menu " s'affiche "Mise en service". Le niveau d'accès est réglé sur "Niveau du mot de passe".

Remarque

La première mise en service du régulateur s'effectue conformément aux instructions d'installation G3151, 74 319 0731 0 jointes à l'appareil.

3.1.2 Mise en service à partir du menu principal

Sélectionner le menu "Mise en service" (visible uniquement avec le niveau d'accès "Niveau du mot de passe") et valider en appuyant sur le bouton "OK". Un message vous informe de l'arrêt de l'installation.



Si vous appuyez une nouvelle fois sur le bouton navigateur "OK", l'installation (application) est arrêtée. Toutes les sorties sont désactivées selon des critères prédéfinis et le menu "Mise en service" s'affiche à l'écran.



Niveau réglage :
Menu Mise en service

3.2 Configuration de base

Le menu "Configuration de base" permet d'effectuer les réglages suivants:

- Sélection du type de base (seul le type S est disponible)
- Définition de la position des modules d'extension par rapport au régulateur

Remarque

La réinitialisation du type de base S sur le régulateur entraîne la suppression des paramètres internes.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration de base >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Type de base	S
Position 1	---, RMZ785, RMZ787(1), RMZ788(1)
Position 2	---, RMZ785, RMZ787(1), RMZ787(2), RMZ788(1), RMZ788(2)
Position 3	---, RMZ785, RMZ787(1), RMZ787(2), RMZ788(1), RMZ788(2)
Position 4	---, RMZ785, RMZ787(1), RMZ787(2), RMZ788(1), RMZ788(2)

3.2.1 Affectation de modules d'extension

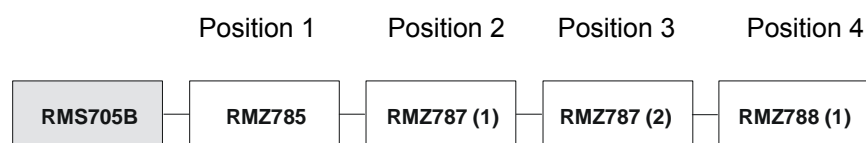
Il est possible d'étendre les fonctionnalités du RMS705B en lui raccordant un module d'extension.

Chaque RMS705B accepte jusqu'à 4 modules d'extension. Choix entre:

- 1x RMZ785: Module universel avec 8 entrées
- 2x RMZ787: Module universel avec 4 entrées universelles, 4 sorties à relais
- 2x RMZ788: Module universel avec 4 entrées universelles, 2 sorties progressives, 2 sorties à relais

Les modules d'extension sont prêts à fonctionner lorsqu'ils sont enfichés et configurés en conséquence.

Exemple



Avant d'ajouter un module d'extension, il est impératif de mettre le système hors tension.

3.2.2 Traitement des erreurs

Si les modules d'extension occupent une position dont la valeur ne correspond pas à celle entrée dans la configuration de base, ou que l'un d'eux tombe en panne pendant le fonctionnement, le système génère un défaut et interrompt le traitement. Les sorties conservent l'état qu'elles avaient avant le dérangement.

Messages de défaut

N°	Nom	Effet
7101	Défaut module extension	Message urgent ; acquittement obligatoire
7102		
7103		
7104		

3.3 Configuration libre

Le RMS705B est librement configurable à l'aide des blocs de fonction.

Se reporter aux schémas de configuration pour adapter l'appareil à l'installation (Chapitre 16.2 "Schéma de configuration").

3.4 Test de câblage

Il est possible de tester le câblage des périphériques raccordés. Une fois la configuration achevée, il est recommandé de procéder à ce test.

Celui-ci permet d'une part d'afficher les valeurs en lecture des entrées, d'autre part d'activer et d'inhiber les groupes raccordés aux sorties (ventilateurs, pompes, etc.).

Durant le test du câblage, l'application est inhibée et les sorties se trouvent dans un état d'arrêt défini ; Les fonctions relatives à la sécurité sont également désactivées !

Pendant le test, le système recherche les défauts d'entrée/sortie suivants :


- Défaut de raccordement, c'est à dire inversion des fils
- Défaut de position, c'est-à-dire un emplacement erroné des sondes ou des organes de réglage.
- Une erreur de configuration par rapport au périphérique raccordé, par exemple la présence d'une sonde LG-Ni1000 alors qu'une sonde active 0...10 V- est configurée



Test de câblage

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Entrées >

Ligne de commande, par ex.	Remarque
N.X1	Affichage de la valeur de mesure actuelle

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

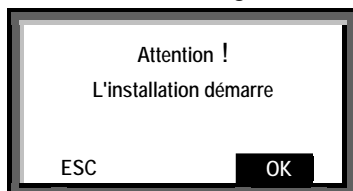
Ligne de commande, par ex.	Positions
Relais d'alarme 1	Arrêt, Marche

3.5 Fin de la mise en service

Une fois que l'application est validée, il est possible de quitter le menu de mise en service de la manière suivante :

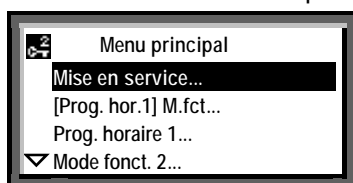
- Appuyez sur la touche ESC.

Une boîte de dialogue affiche les informations suivantes :



- Confirmer en appuyant sur bouton navigateur „OK”.

Le RMS705B redémarre ensuite avec les nouveaux réglages, l'installation se met en route et le menu principal s'affiche à l'écran



3.6 Sauvegarde des données

A l'issue de la mise en service, vous pouvez enregistrer l'ensemble des paramètres de mise en service (configuration et réglages) dans le RMS705B. Vous pourrez alors, en cas de modification ultérieure des valeurs principales de l'installation, revenir aux réglages du RMS705B tels qu'ils étaient juste après la mise en service.

Les valeurs suivantes **ne sont pas** enregistrées lors d'une sauvegarde, **ni** récupérée lors d'une restauration :

- Tous les textes définis par l'utilisateur, cartes de visite
- Réglages de calendrier et de programme horaire
- Réglages de base dans le menu "Communication"
- Heure actuelle
- Réglages des suivis de tendance
- Valeurs dans le menu "Réglages > Appareil"

Valeurs de réglage

 Menu principal > Sauvegarde des données >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Rétablir		
Sauvegarde		

Affichage des valeurs

 Menu principal > Sauvegarde des données >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Date d'enregistrement	Affichage de la date à laquelle les paramètres de mise en service ont été inscrits dans la mémoire de l'appareil.
Année d'enregistrement	Affichage de l'année où les paramètres de mise en service ont été inscrits dans la mémoire de l'appareil.

3.7 Quitter le niveau du mot de passe

Une fois la mise en service effectuée, vous devez configurer le niveau utilisateur (niveau d'accès pour l'exploitant de l'installation):

- Dans le menu principal, appuyez simultanément sur le bouton navigateur "OK" et sur la touche "ESC".
Le menu "niveaux de commande" s'affiche
- Tourner le bouton pour sélectionner le niveau utilisateur
- Confirmer la sélection en appuyant sur le bouton navigateur "OK".

3.8 Informations appareils

Le menu "Informations appareils" permet de consulter des informations sur le RMS705B.

Affichage des valeurs

■ Menu principal > Informations appareils > Régulateur >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Version du logiciel	Affichage de la version du logiciel du RMS705B
Version du matériel	Affichage de la version du matériel

■ Menu principal > Informations appareils > Position 1...4 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Module d'extension	Affichage de la référence du module
Version du logiciel	Affichage de la version du logiciel du module
Version du matériel	Affichage de la version du matériel

4 Réglages généraux

4.1 Heure et date

4.1.1 Fonctionnement

Horloge annuelle

Le RMS705B intègre une horloge annuelle capable d'afficher l'heure, le jour et la date.

Deux formats au choix

Vous pouvez choisir l'un des formats d'affichage d'heure suivants :


24 h:

- La **date** est représentée sous la forme jj.mm.aaaa (jour.mois.année).
Exemple: 01.01.2010
- L'**Heure** s'affiche dans le format hh:mm (heures:minutes).
Exemple: 15:56

am/pm:

- La **date** est représentée sous la forme mm/jj/aa (mois/jour/année).
Exemple: 05/31/06
- L'**heure** s'affiche au format hh:mm am/pm (heures : minutes am/pm).
Exemple: 03:56 PM

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Appareil >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Format de l'heure	24 heures, 12 heures (am/pm)	24h

 Menu principal > Heure / Date >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Date & heure du jour	00:00...24:00	00:00
Date	01.01...31.12	01.01
Année	2000...2080	Actuel

Changement d'heure été/hiver

Le passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver, et vice-versa, est automatique selon les réglages effectués.

Il est possible d'adapter les dates de changement d'heure au plus tôt en cas de modification des normes en vigueur.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Heure / Date >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Début de l'heure d'été	01.01. ... 31.12	25.03
Début de l'heure d'hiver	01.01. ... 31.12	25.10

Remarques

- Le réglage des dates de commutation agit comme suit : le premier dimanche suivant la date spécifiée, le système fait passer l'heure de 02:00 (heure d'hiver) à 03:00 (heure d'été) ou de 03:00 (heure d'été) à 02:00 (heure d'hiver).
- Si l'on règle les deux dates sur le même jour, le changement heure d'été/heure d'hiver est désactivé.

Surveillance de l'heure Il est possible de désactiver la surveillance de l'heure (voir Chapitre 4.1.3). Aucun message d'erreur 5003 "Heure invalide" n'est alors généré.

Valeurs de réglage  Menu principal > Heure / Date >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Heure invalide	Inactif, Actif	activée

4.1.2 Communication

Fonctionnement horloge L'heure peut provenir de différentes sources, que l'on peut spécifier dans le RMS705B. L'heure et la date peuvent être transmises par le bus. Le Fonctionnement horloge peut être réglé de différentes manières :

Autonome (ni émission et ni réception)
 Esclave: Heure à partir du Réception du signal de synchronisation transmis par le bus
 Maître: Heure sur le bus Envoi du signal de synchronisation sur le bus

Valeurs de réglage Fonctionnement horloge  Menu principal > Mise en service > Communication > Réglages de base >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Fonctionnement horloge	Autonome, Esclave, Maître	Autonome

Si le RMS705B est réglé comme esclave, on peut définir s'il est possible de changer l'heure du maître depuis l'appareil.

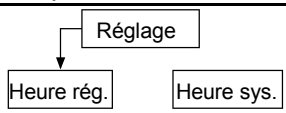
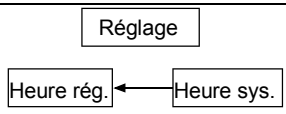
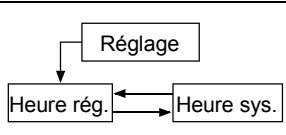
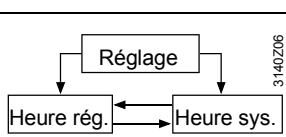
Le Régl. à distance horloge esclave peut être réglé de différentes manières :

Non l'esclave ne peut pas modifier l'heure système
 oui l'esclave peut modifier l'heure système

Valeurs de réglage Régl. à distance horloge esclave  Menu principal > Mise en service > Communication > Réglages de base >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Régl. à distance horloge esclave	Oui, Non	oui

Combinaisons La combinaison de ces différentes options produit les effets suivants :

Entrée	Effet	Grappe
Autonome	On peut régler l'heure sur le RMS705B. L'heure du RMS705B n'est pas synchronisée avec l'heure du système.	
Esclave, Régl. à distance horloge esclave Non	On ne peut pas régler l'heure sur le RMS705B. L'heure du RMS705B est automatiquement synchronisée avec l'heure du système.	
Esclave, Réglage à distance horloge esclave Oui	On peut régler l'heure sur le RMS705B, et la synchroniser simultanément avec l'heure système. L'heure du RMS705B est automatiquement synchronisée avec l'heure du système.	
Maître	On peut régler l'heure sur le RMS705B, et la synchroniser simultanément avec l'heure système. L'heure du RMS705B devient l'heure de référence pour le système.	

- Remarque** Il ne peut y avoir qu'une horloge maître dans un système. Si plusieurs appareils sont paramétrés comme maître, un message de défaut s'affiche (sur les maîtres).
- Recommandation** Il est préférable de laisser toujours le système synchronisé, c'est-à-dire en mode maître-esclave (un seul maître, tous les autres comme esclaves).

4.1.3 Traitement des erreurs

- Cas possibles** Par rapport à l'heure et à la date, le RMS705B génère un message de défaut dans les cas suivants :
- S'il n'y a pas d'horloge sur le bus et si l'horloge locale est configurée comme esclave, la centrale continue d'utiliser son horloge interne tout en générant le message de défaut "Défaillance heure Bus".
 - Si plusieurs appareils sont paramétrés comme maître, le message de défaut suivant est généré >1 maître de l'heure".
 - Si le RMS705B perd l'heure suite à une coupure de courant et/ou qu'elle ne lui est pas retransmise via le bus, il génère le message de défaut "Heure invalide".
 - Remarque 1: L'horloge du RMS705B dispose d'une réserve de marche minimum de 12 h, généralement de 48 h. Si une coupure de courant perdure, l'heure doit être réglée à nouveau.
 - Remarque 2: En cas d'heure incorrecte, la LED de défaut clignote.

Messages de défaut

N°	Texte	Effet
5001	Défaillance heure Bus	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire
5002	>1 maître de l'heure	Message non urgent; acquittement obligatoire
5003	Heure invalide	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire

4.2 Choix de la langue

Comportement lors de la première mise sous tension


Plusieurs langues sont disponibles dans chaque type d'appareil. A la première mise sous tension, le menu **Language** s'affiche en anglais, indépendamment des autres langues chargées dans le régulateur. Ce menu permet de choisir la langue souhaitée. Elle peut toutefois être sélectionnée ultérieurement, pendant l'exploitation.

Langues disponibles

Les langues disponibles dépendent du type d'appareil :

Type	Langue 1	Langue 2	Langue 3	Langue 4	Langue 5	Langue 6
RMS705B-1	allemand	français	italien	espagnol	portugais	
RMS705B-2	allemand	français	néerlandais	anglais		
RMS705B-3	danois	finnois	norvégien	suédois		
RMS705B-4	polonais	tchèque	hongrois	russe	slovaque	bulgare
RMS705B-5	grec	roumain	slovène	serbe	croate	turc
RMS705B-6	chinois					

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou


 Menu principal > Réglages > Appareil >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Langue		anglais

4.3 Sélection de l'unité de température

Dans le RMS705B, on peut choisir d'afficher les températures en °C/K ou en °F.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou


 Menu principal > Réglages > Appareil >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Unité	° Celsius, ° Fahrenheit	° Celsius

4.4 Contraste d'affichage de l'appareil de service et d'exploitation

Vous pouvez régler le contraste de l'écran en fonction de l'environnement actuel.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Appareil >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Contraste	0...100 %	50 %


4.5 Entrée de texte


4.5.1 Nom de l'appareil

Le nom de l'appareil s'affiche dans l'écran d'accueil.

Le réglage est:

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou


 Menu principal > Réglages > Textes >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Nom de l'appareil	20 caractères max.	

4.5.2 Nom de fichier

Il est possible d'attribuer un texte au nom du fichier de l'application réglée.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou


 Menu principal > Réglages > Textes >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Nom du fichier	20 caractères max.	S

4.5.3 Carte de visite électronique


Configuration


Le texte de la carte de visite électronique s'affiche comme pictogramme. La carte de visite électronique doit être activée dans la configuration supplémentaire.

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Divers > Carte de visite >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Carte de visite	Oui, Non	oui

Réglages

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Textes >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Ligne de carte de visite 1	20 caractères max.	Ligne de carte de visite 1
Ligne de carte de visite 2	20 caractères max.	Ligne de carte de visite 2
Ligne de carte de visite 3	20 caractères max.	Ligne de carte de visite 3
Ligne de carte de visite 4	20 caractères max.	Ligne de carte de visite 4

5 Entrées

5.1 Entrées universelles

Les entrées universelles acceptent des signaux numériques et des signaux analogiques actifs ou passifs.

Entrées des types d'appareil

Les types d'appareil disposent du nombre d'entrées universelles suivant:

Module d'entrées/sorties:

RMS705B: 8 entrées

Modules d'extension:

RMZ785: 8 entrées

RMZ787: 4 entrées

RMZ788: 4 entrées

Configuration maximale

On peut raccorder jusqu'à 4 modules d'extension (combinaison à choisir entre 1 RMZ785, 2 RMZ787 et 2 RMZ788).

Le nombre maximum d'entrées universelles possible est :

RMS705B + RMZ785 + RMZ787(1) + RMZ787(2) + RMZ788

8 + 8 + 4 + 4 + 4 = 28 entrées

5.1.1 Activation de la fonction

Toutes les entrées disponibles peuvent être utilisées. Toutefois, les entrées qui ne sont pas nécessaires à l'application peuvent servir à réaliser des fonctions d'affichage.

Recommandation

Les entrées superflues doivent être configurées comme "Contact".


Il est possible d'attribuer un type à chaque entrée. Celui-ci détermine alors également l'unité traitée par l'entrée.

Les types d'entrée possibles sont les suivants :

Température extérieure*	
°C	
%	
g/kg	
kJ/kg	
W/m ²	
m/s	
bar	
mbar	
Pa	
ppm	
Universel 000.0	Entrée universelle avec point décimal, résolution -99.9... +999.9, par pas de 0.1
Universel 0000	Entrée universelle sans point décimal, résolution -999...+9999, par pas de 1
Contact	
Pot. réglage cons. [régul. 1]*	Valeur de consigne absolue à distance pour le régulateur 1
Pot. réglage cons. [régul. 2]*	Valeur de consigne absolue à distance pour le régulateur 2
Pot. réglage cons. [régul. 3]*	Valeur de consigne absolue à distance pour le régulateur 3
Impulsion	

* Ces identificateurs disposent de fonctionnalités supplémentaires, cf. chapitre 5.2.4 "Entrées analogiques spéciales")

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
N.X1	La fonction est activée en affectant l'une des valeurs suivantes à l'entrée : Temp. extérieure, °C, %, g/kg, kJ/kg, W/m ² , m/s, bar, mbar, Pa, ppm, Universel 000.0, Universel 0000, Contact ou Impulsion
...	idem
RMZ788(2).X4	idem


Remarques

- L'unité de la température extérieure est toujours °C
- Les types °C, %, g/kg, kJ/kg, W/m², m/s, bar, mbar, Pa, ppm, Universel 000.0 et Universel 0000 s'appliquent toujours à des entrées analogiques
- Les entrées contacts n'ont pas besoin d'être associées à une unité (Marche/Arrêt)
- La température extérieure peut également être transmise par le bus (Konnex) (cf. chapitre 5.6 "Température extérieure")

5.1.2 Cause

Affichage de l'origine des valeurs d'entrée. On distingue les types suivants :

- Terminal: utilisation comme borne locale
- LTE-mode: Utilisation comme objet d'émission et de réception LTE
- S-mode: Utilisation comme objet S-Mode
- Simulation: Simulation des bornes d'entrée

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Cause	Terminal, LTE-mode, S-mode, Simulation	

Remarque

La fonction des objets d'émission et de réception LTE est expliquée au Chapitre 13.2.5 .

5.1.3 Simulation des bornes d'entrée

Pour tester la réponse d'une installation, on peut simuler chaque borne d'entrée.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Entrées > Simulation entrées >

Ligne de commande	Plage (en fonction du type)	Réglage d'usine (selon le type)
N.X1... A8 (2).X4	----, -50...+50 °C	----



Cette dérogation ne doit être effectuée que par un personnel qualifié pour une période très restreinte.

Pendant la simulation de borne, un message de dérangement "Simulation entrées active" est émis.

Messages de défaut

N°	Texte	Effet
100	Simulation entrées active	Message non urgent; pas d'acquiescement obligatoire

Le message de défaut reste affiché jusqu'à ce que la simulation soit réglée de nouveau sur

"----" Ceci permet de ne pas oublier de mettre fin à la simulation.

Remarque

La valeur simulée sur la borne d'entrée est utilisée seulement localement, et n'est pas transmise sur le bus aux autres régulateurs.

5.1.4 Traitement des erreurs

Lorsque l'on quitte le menu de mise en service, le RMS705B vérifie entre autres si une simulation de borne d'entrée est encore active.

Messages de défaut

<i>N°</i>	<i>Texte</i>	<i>Effet</i>
101... 264	Défaut de sonde [N.X1] ... RMZ788(2).X4 erreur de sonde	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire

5.1.5 Tests des fonctions/test du câblage

Le test de câblage permet de contrôler les valeurs de mesure de toutes les entrées.

Test de câblage

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Entrées >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Valeurs réglables / remarque</i>
N.X1	Affichage de la valeur de mesure actuelle
...	idem
RMZ788(2).X4	idem

5.2 Entrées analogiques

Les entrées analogiques sont activées conformément au chapitre 5.1.1.

Les réglages possibles sur les entrées analogiques sont les suivants : Type, plage de mesure et Correction.

5.2.1 Type

Si l'unité est °C (descripteur °C et température extérieure) on peut sélectionner le Type. Types d'entrée possibles :

Ni1000*
2xNi1000*
T1
Pt1000
- 0...10 V

* il faut raccorder des éléments de mesure de type LG-Ni1000, 2x LG-Ni1000 (voir aussi Chapitre 5.2.2).

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Type	Ni1000, 2xNi1000, T1, Pt1000, 0...10 V	Ni1000

Remarques

- Si l'unité diffère de °C, le Type est automatiquement 0...10 V-
- il faut raccorder des éléments de mesure de type **LG-Ni1000** , 2x **LG-Ni1000** (voir aussi Chapitre 5.2.2)

5.2.2 Plage de mesure

Les plages de mesure connues des éléments de mesure passifs sont réglées par défaut :

Signaux de température passifs	Plage de mesure par défaut
LG-Ni 1000	-50...+250 °C
2 x LG-Ni 1000 ou T1	-50...+150 °C
Pt1000	-50...+400 °C

La plage de mesure doit être spécifiée conformément aux indications du constructeur ou à l'affectation souhaitée pour les signaux actifs. On entre pour ce faire une valeur de mesure inférieure (Valeur inférieure) et supérieure (Valeur supérieure).

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Valeur inférieure	en fonction du type sélectionné	selon le type
Valeur supérieure	en fonction du type sélectionné	selon le type

Exemple

Température ambiante avec signal actif 0...10 V- = 0...50 °C:

Valeur de mesure inférieure (Valeur inférieure): 0 °C

Valeur de mesure supérieure (Valeur supérieure): 50 °C

Pour un signal de 5 V, on a 25 °C

5.2.3 Correction de la valeur de mesure

Pour une sonde de température passive, on peut spécifier une correction de -3,0 à +3,0 K pour compenser la résistance de ligne. De ce fait, un calibrage peut être effectué sur place avec un appareil de mesure de référence.

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Correction	-3.0...+3.0	0 K

5.2.4 Entrées analogiques spéciales

Les types d'entrée analogique suivants ont une fonction spéciale :

- Température extérieure (cf. chapitre 5.6 "Température extérieure")
- Pot. réglage cons. [régul. 1], Pot. réglage cons. [régul. 2], Pot. réglage cons. [régul. 3] (cf. chapitre 5.5 "Potentiomètre de réglage de consigne absolue ")

5.2.5 Exemples de raccordement de sondes

Exemple 1

Mesure de la température avec une sonde de température passive avec élément de mesure LG-Ni 1000.

Configuration de l'entrée

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Réglage
N.X1	°C

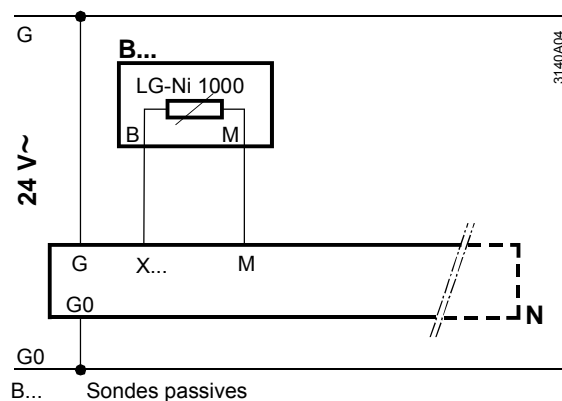
Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Réglage
Type	Ni1000

Schéma de raccordement



Exemple 2

Mesure de la température moyenne avec 2 sondes de température passives avec éléments de mesure LG-Ni 1000.

Configuration de l'entrée

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Réglage
N.X1	°C

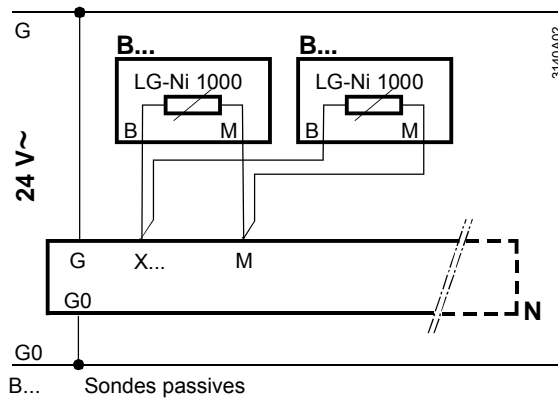
Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Réglage
Type	2xNi1000

**Schéma de
raccordement**



Exemple 3

Mesure de la température moyenne avec 4 sondes de température passives avec élément de mesure LG-Ni 1000.

**Configuration de
l'entrée**

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Réglage
N.X1	°C

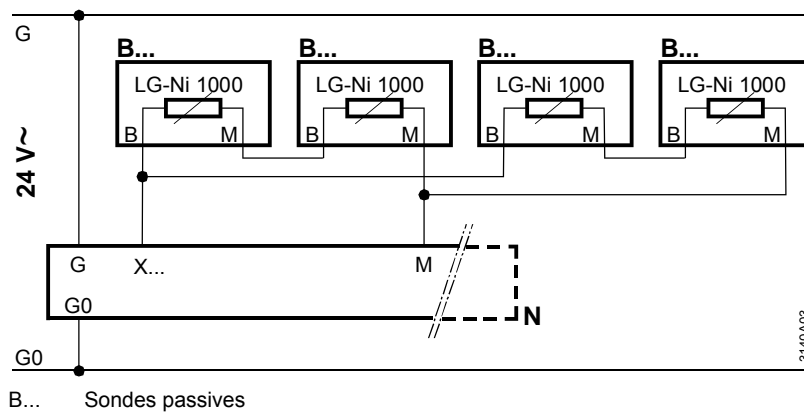
Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Réglage
Type	Ni1000

**Schéma de
raccordement**



5.2.6 Traitement des erreurs

Lorsque l'on quitte le menu de mise en service, le système vérifie le type de sonde raccordée. Si une sonde actuellement raccordée vient ultérieurement à manquer, ou si un court-circuit se produit sur la ligne, un message de dérangement "Défaut de sonde [...X...]" est transmis.

En cas de coupure de la ligne, la valeur de mesure s'affiche comme suit à l'écran : ----

En cas de court-circuit, la valeur de mesure s'affiche comme suit : 0000

Messages de défaut

N°	Texte	Effet
101... 264	Défaut de sonde [N.X1] ... RMZ788(2).X4 erreur de sonde	Message non urgent; pas d'acquiescement obligatoire

5.2.7 Utilisation multiple de sonde


Problème et solution

La fonction "Utilisation multiple de sonde" offre la possibilité de câbler le signal passif d'une borne d'entrée directement sur une sortie Y pour l'émettre sous forme de signal 0...10 V-. Il peut alors être acheminé vers d'autres appareils.

Remarque

Il est possible de convertir et d'utiliser plusieurs fois tous les types de signaux de température passifs (LG-Ni1000, 2x LG-Ni1000, T1, Pt1000).

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Utilisation multiple sondes >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Valeurs réglables / remarque</i>
Signal Y N.X1...	N1.Y1...A8(2).Y2 /
Signal Y RMZ787 (2).X4	La fonction est activée en affectant une borne d'entrée à la borne de sortie.

possibilité de réglage

Pour la conversion du signal passif en un signal actif 0...10 V- il est possible d'adapter au besoin la plage de température affectée par défaut au signal passif. Il faut régler pour ce faire les paramètres "Valeur inférieure" et "Valeur supérieure" (Cf. chapitre 5.2.2).

5.3 Entrées contacts

Les entrées contact permettent de raccorder des signaux de fonctions de commande.

Pour les activer, reportez-vous à la description du chapitre 5.1.

5.3.1 Position de repos

Il est possible de définir la position de repos pour chaque entrée contact.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou


 Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Position de repos	Ouvert, Fermé	Ouvert

5.3.2 Textes des états logiques 0 et 1

Il est possible d'associer un texte libre pour les états 0 et 1 de chaque entrée contact (par exemple Marche/Arrêt, Plein/Vide, etc.). Le texte défini s'affiche pour l'entrée concernée.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Texte pour : logique 0	20 caractères max.	0
Texte pour : logique 1	20 caractères max.	1

5.3.3 Exemple de raccordement

Les entrées contacts admettent des contacts secs.

Configuration de l'entrée

☰ Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Réglage
N.X2	Contact

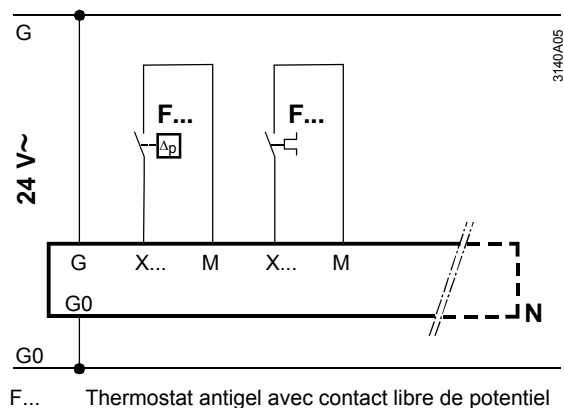
Valeurs de réglage

☰ Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

☰ Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Réglage
Position de repos	Ouvert

Schéma de raccordement



5.4 Impulsion

Ce type d'entrée permet de raccorder un compteur d'impulsions. Les impulsions suivantes peuvent être reçues :

- Actionneur mécanique (contact à lames souples) sans circuit Namur, avec fréquence d'impulsion maximale de 25 Hz et durée d'impulsion minimale de 20 ms.
- Actionneur électronique avec fréquence d'impulsion maximale de 100 Hz et durée d'impulsion minimale de 5 ms.

5.4.1 Activation de la fonction


Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
...X...	Impulsion

Les générateurs d'impulsions électroniques (sorties à collecteur ouvert, par exemple) produisent des impulsions plus courtes qui présentent moins de rebonds que les générateurs mécaniques (relais, contacts à lame souple, etc.) Il est possible d'en régler ici le type.

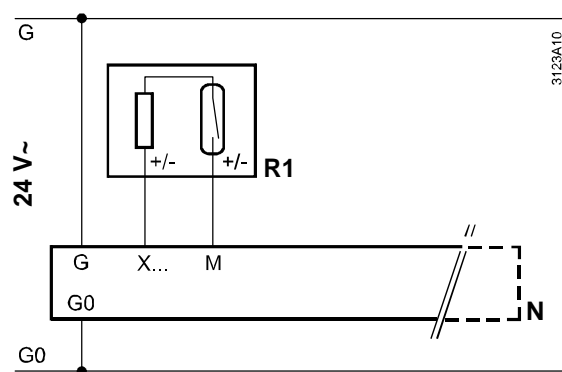
Valeur de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Type	Mécanique ou Electronique	Mécanique

5.4.2 Schéma de raccordement



R1 Générateur d'impulsions Reed

5.5 Potentiomètre de réglage de consigne absolue

La consigne absolue externe agit sur les consignes des régulateurs universels du RMS705B.


L'appareil d'ambiance QAA25 (5...35 °C), le potentiomètre BSG21.1 (0...1000 Ω) et le potentiomètre BSG61 (0...10 V) peuvent être utilisés comme potentiomètre de consigne.

La valeur de consigne à distance absolue agit sur les consignes de confort et d'économie.

5.5.1 Activation de la fonction

Pour activer la fonction, il faut associer un potentiomètre à une entrée. Parallèlement, il convient de spécifier le régulateur sur lequel la consigne doit agir (1...3).

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
...X...	La fonction est activée en affectant l'une des valeurs suivantes à l'entrée : Pot. réglage cons. [régul. 1] (Pot.ar.R1), Pot. réglage cons. [régul. 2] (Pot.ar.R2) ou Pot. réglage cons. [régul. 3] (Pot.ar.R3)

5.5.2 Type et plage de mesure


Vous pouvez choisir le type de signal pour la consigne à distance : actif (0...10 V-) ou passif (0...1000 Ω)

On peut de plus régler la plage du signal d'entrée :

Valeur supérieure: valeur correspondant à 10 V- ou 1000 Ω

Valeur inférieure: valeur correspondant à 0 V- ou 0 Ω

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Type	0...10 V, Ohm	Ohm
Valeur inférieure	en fonction du type sélectionné	selon le type
Valeur supérieure	en fonction du type sélectionné	selon le type

5.5.3 Consignes

Principe de fonctionnement

La valeur de consigne à distance s'applique toujours à la consigne inférieure ("chauffage"). La zone neutre (intervalle entre Seq1 et Seq4) reste inchangée, de sorte que la consigne supérieure ("refroidissement") est aussi décalée en conséquence.

Consignes "Confort"

Consigne Confort inférieure actuelle = consigne absolue à distance

Consigne de confort supérieure actuelle = consigne à distance + zone neutre "Confort"

Consignes "Economie"

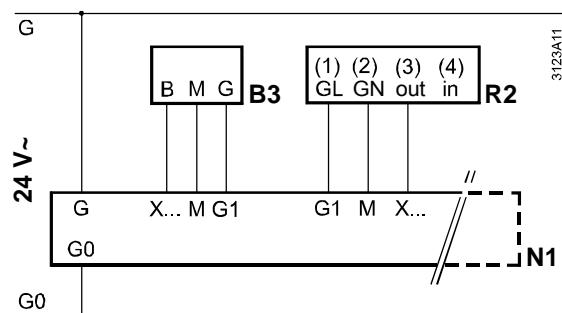
Les consignes d'économie sont également décalées en conséquence:

Consigne Eco inférieure actuelle =
Consigne à distance - (Confort-Point de consigne bas - Point de consigne Eco bas)

Consigne Eco supérieure actuelle =
Consigne à distance + (Point de consigne Eco haut - Confort-Point de consigne bas) ou
Consigne Eco inférieure actuelle + zone neutre "Eco"

5.5.4 Schéma de raccordement

Le potentiomètre de consigne doit être raccordé conformément au schéma suivant :



R2 Potentiomètre de consigne actif BSG61

5.5.5 Traitement des erreurs

Lorsque l'on quitte le menu de mise en service, le système vérifie si le potentiomètre de consigne est raccordé.

Si le potentiomètre actuellement raccordé vient ultérieurement à manquer, un message de dérangement "Défaut sonde [...X...]" est transmis.

Messages de défaut

<i>N°</i>	<i>Texte</i>	<i>Effet</i>
101... 264	Défaut de sonde [N.X1]... RMZ788(2).X4 erreur de sonde	Message non urgent; pas d'acquiescement obligatoire

Remarques

- En l'absence de signaux du potentiomètre, le régulateur fonctionne avec ses propres consignes.
- Si plusieurs entrées sont activées comme potentiomètre de consigne pour le même régulateur, seule la première entrée est prise en compte.

5.6 Température extérieure

5.6.1 Possibilités de raccordement

La mesure de température extérieure peut être obtenue de différentes manières :

- acquisition locale par la sonde raccordée sur la borne
- Transmission sur le bus


Les possibilités sont les suivantes :

Variante	Effet	Grappe
<ul style="list-style-type: none"> • Température extérieure connectée sur la borne • La communication de la température extérieure est inactive 	<ul style="list-style-type: none"> • Le RMS705B fonctionne avec sa propre température extérieure • Sans effet sur le bus 	
<ul style="list-style-type: none"> • Température extérieure connectée sur la borne • La communication de la température extérieure est active 	<ul style="list-style-type: none"> • Le RMS705B fonctionne avec sa propre température extérieure • Celle-ci est transmise aux autres régulateurs sur le bus. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Aucune température extérieure connectée sur la borne • La communication de la température extérieure est active 	<ul style="list-style-type: none"> • Le RMS705B fonctionne avec la température extérieure que lui transmet un autre régulateur sur le bus. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Aucune température extérieure connectée sur la borne • La communication de la température extérieure est inactive 	<ul style="list-style-type: none"> • Le RMS705B ne lit pas la température extérieure 	

5.6.2 Température extérieure connectée sur la borne


Les réglages et le schéma de raccordement pour la mesure de la température extérieure connectée sur la borne sont décrits au chapitre 5.2 "Entrées analogiques".

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration supplémentaire > Type des entrées >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
...X...	La fonction est activée en affectant la valeur "Température extérieure" à l'entrée

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Type	Ni1000, 2xNi1000, T1, Pt1000, 0...10 V	Ni1000
Valeur inférieure	en fonction du type sélectionné	selon le type
Valeur supérieure	en fonction du type sélectionné	selon le type
Correction	-3.0...+3.0 K	0 K

5.6.3 Température extérieure par le bus

La température extérieure ne peut transiter par le bus que si la communication a été activée et qu'une zone de température extérieure a été définie (zone de temp. extérieure = "----" signifie que la température extérieure est inactive sur le bus).

Pour que les différents participants puissent partager différentes températures extérieures (par exemple la température extérieure du secteur Nord pour les installations de climatisation, la température extérieure du secteur Est pour le groupe de chauffe), il faut leur affecter chacune une zone de température extérieure.

Les réglages nécessaires sont décrits au chapitre 13 "Communication".

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Zone de température extérieure	---, 1...31	---

5.6.4 Simulation de température extérieure

Pour simuler la température extérieure et tester la réaction de l'installation, il est possible de forcer la valeur de mesure de la température extérieure.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Entrées >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Simulation temp. extérieure	----, -50...+50 °C	----



Cette dérogation ne doit être effectuée que par un personnel qualifié pour une période très restreinte.

Pendant la simulation de la température extérieure, un message de dérangement "Simulation sonde ext. activée" est émis.

Messages de défaut

N°	Texte	Effet
12	Simulation sonde ext. activée	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire

Celui-ci reste affiché jusqu'à ce que le point "Simul. temp. ext." soit ramené à "----". Ceci permet de ne pas oublier de mettre fin à la simulation.

Remarque

La température extérieure simulée n'a qu'une action locale ; elle n'est pas transmise aux autres régulateurs sur le bus.

5.6.5 Traitement des erreurs

Lorsque l'on quitte le menu de mise en service, le système vérifie si une sonde de température extérieure est raccordée. Si la température extérieure actuellement disponible vient ultérieurement à manquer, un message de dérangement "Défaut sonde [...X...]" est transmis.

Il ne peut y avoir qu'une seule température extérieure transmise dans une même zone (une seule température extérieure de référence).

Si plusieurs régulateurs transmettent leur température extérieure dans la même zone, le système génère le message d'erreur ">1 sonde de temp. Extérieure". Ce message est émis par les régulateurs qui envoient et reçoivent des températures extérieures dans la même zone.

Si Le RMS705B attend une température extérieure sur le bus et ne la reçoit pas, il émet le message d'erreur "Défaut sonde temp. extérieure".

Messages de défaut


N°	Texte	Effet
101... 264	Défaut de sonde [N.X1]... RMZ788(2).X4 erreur de sonde	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire
11	>1 sonde de temp. Extérieure	Message urgent ; acquittement obligatoire
10	Défaut sonde temp. extérieure	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire

S'il y a plusieurs températures extérieures disponibles sur le bus, l'une d'entre elle sera choisie comme température de référence de manière aléatoire.

5.7 Affectation de textes

Les textes de chaque entrée peuvent être adaptés via l'exploitation.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

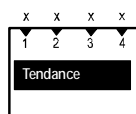
<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
N.Xx	20 caractères max.	N.Xx

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

6 Enregistrements

6.1 Suivi de tendance

6.1.1 Raccordements et application



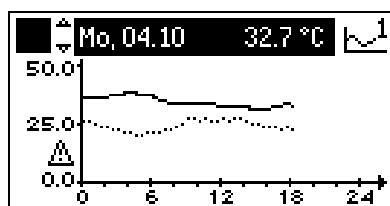
Objet

- Le bloc "Tendance" enregistre l'évolution de grandeurs de mesure dans le temps au moyen de 4 canaux distincts.
- Un canal de tendance peut enregistrer une grandeur de mesure.
- Par vue de tendance on peut afficher deux canaux : canal primaire et canal supplémentaire (comme référence).
- Il est possible d'enregistrer des signaux d'entrées locales du RMS705B tout comme des températures ambiantes et la température extérieure, les deux via le bus.

6.1.2 Vues

Exemple

Le schéma suivant montre une vue de 24 heures de l'appareil de service et d'exploitation. On y voit une courbe de tendance primaire et une courbe de référence d'un canal supplémentaire.



Contenus

- Dans les vues quotidiennes (8 minutes, 8 heures, 24 heures), la date et la valeur actuelle de la courbe de tendance primaire s'affichent .
- La courbe primaire est représentée avec un tracé continu ; la courbe de référence avec un tracé en pointillé.
- La désignation de l'axe Y se réfère aux réglages du canal primaire. Si les axes Y des deux canaux ne sont pas identiques, un symbole d'avertissement s'affiche à gauche de l'axe.

Navigation entre les vues

Le bouton navigateur de l'appareil de service et d'exploitation permet de passer d'une vues de tendance à l'autre :

- Vue sur 8 minutes: scrutation toutes les 5 secondes, 8 dernières minutes
- Vue sur 8 heures:scrutation toutes les 5 minutes, 8 dernières heures
- Vue sur 24 heures: Scrutation toutes les 15 minutes, jour actuel
- 6 derniers jours glissants: scrutation toutes les 15 minutes, 6 derniers jours

Remarque

les 6 derniers jours sont affichés dans la vue sur 24 heures (vue déroulante).

6.1.3 Réglages pour la fonction de Suivi de tendance

Réglages

Menu principal > Réglages > Enregistrements > Tendance > Tendance canal 1...4 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Tendance canal 1... Tendance canal 4	Nom du canal (libellé de 20 caractères maximum)
Signal de tendance	Attribution du signal de tendance: ---, Température ambiante bus, Température extérieure bus, N.X1 ... RMZ788 (2).X4
Zone géographique (appartem.)	1...126 (seulement pertinent si "Température ambiante bus" est réglé)
Zone géographique (Pièce)	1...63 (seulement pertinent si "Température ambiante bus" est réglé)
Zone de température extérieure	1...31 (seulement pertinent pour "Température extérieure bus")
Axe-Y mini	en fonction du type sélectionné
Axe-Y maxi	en fonction du type sélectionné
Sélection autre canal	Tendance canal 1 ... Tendance canal 4

Explications sur les valeurs de réglage

- Pour activer un canal de tendance, il faut lui assigner un "Signal de tendance".
- Un texte spécifique à l'installation (20 caractères max.) peut être attribué à chaque canal sous le point de donnée Tendance canal 1...4
- Par le biais de la "Zone géographique" on règle l'adresse de bus de la pièce dont on souhaite suivre la température.
- Pour l'enregistrement de la température extérieure sur le bus, il faut régler la "Zone de température extérieure" correspondante.
- Les axes Y peuvent être gradués par canal de tendance. "Axe-Y mini" et "Axe-Y maxi" Les points de donnée "Axe Y mini" et "Axe Y maxi" se basent sur la représentation des valeurs et doivent être réglés selon la plage de signal prévue. Si les valeurs enregistrées se trouvent en dehors de la plage réglée, l'affichage de la tendance est compromis.
- "Sélection autre canal" permet d'afficher un deuxième canal de tendance. La courbe s'affiche ici en pointillé.

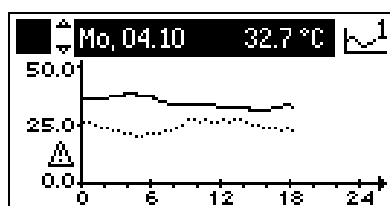
Remarques sur le canal supplémentaire

- Le canal supplémentaire ne représente qu'une valeur sur deux, il conviendra donc de faire passer la grandeur à mesurer sur le canal principal.
- La désignation de l'axe Y ne se réfère qu'au canal primaire. Le canal supplémentaire est représenté selon ses réglages de l'axe Y. Si les axes Y des deux canaux ne sont pas identiques, un symbole d'avertissement s'affiche à côté de l'axe.

Affichage des valeurs

Les canaux peuvent être affichés via le menu suivant :

■ Menu principal > Enregistrements > Tendence canal 1...4 >



Remarques concernant l'affichage

- Les canaux de tendance sont affichés avec les textes qui leur ont été affectés.
- Dès qu'un canal de tendance a été sélectionné, la vue sur 24 heures s'affiche directement.
- Le bouton navigateur de l'appareil de service et d'exploitation permet ensuite de passer aux autres vues de tendance.

6.1.4 Traitement des erreurs

Signal de tendance non disponible

Si aucun signal de tendance n'est disponible aux entrées locales, par ex. en raison d'une défaillance de sonde, l'enregistrement de tendance est interrompu à partir de ce moment-là.

Dans ce cas les messages de défaut peuvent être consultés sous :

■ Menu principal > Défauts > Défauts actuels >

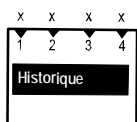
Si les valeurs ne sont pas disponibles via le bus, la tendance n'est pas enregistrée.

Données rémanentes

Le comportement après une coupure de courant ou après avoir quitté le menu "Configuration suppl." (redémarrage du RMS705B) est le suivant :

- Les valeurs des vues sur 8 heures et 8 minutes sont effacées.
- Les valeurs des vues 24 heures et des derniers 6 jours sont conservées.

6.2 Historique



Objet

Cette fonction permet de générer des états d'événements et de surveiller l'apparition de ces derniers. L'enregistrement d'événements peut concerner jusqu'à 4 grandeurs d'entrée, pour surveiller par exemple la durée minimale d'un événement ou sa fréquence (surveillance des légionelles).

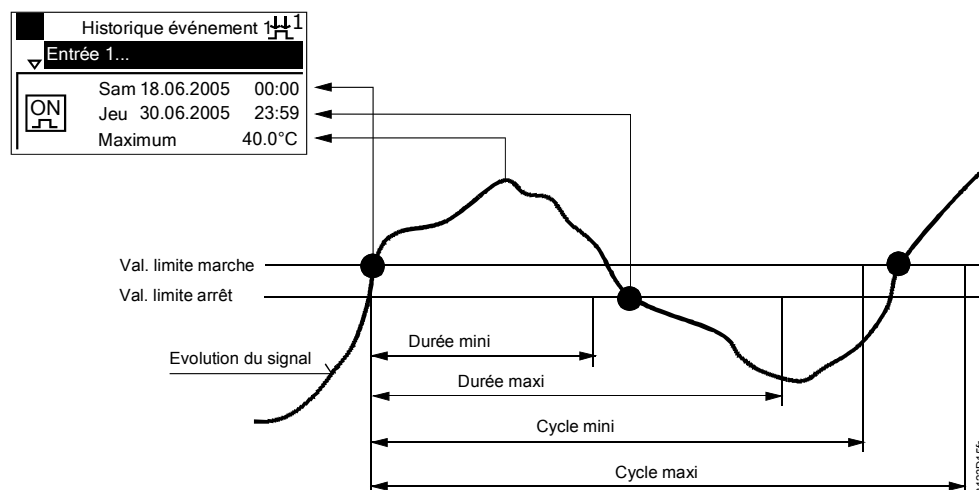
Résumé des fonctions

- Historique à 4 entrées
- Enregistrement des 10 derniers événements par canal avec horodatage lorsque les valeurs Valeur limite marche et Arrêt sont atteintes.
- Enregistrement de la valeur max. et min. pendant la durée de l'événement
- Valeurs réglables pour Valeur limite marche et Arrêt
- Sélection du message de dérangement en cas de valeur inférieure à Cycle mini
- Sélection de messages de dérangement en cas de valeur supérieure à Cycle maxi
- Sélection du message de dérangement en cas de valeur inférieure à Durée mini
- Sélection de messages de dérangement en cas de valeur supérieure à Durée maxi
- On peut attribuer un nom à chaque entrée de l'historique

Deux exemples d'application :

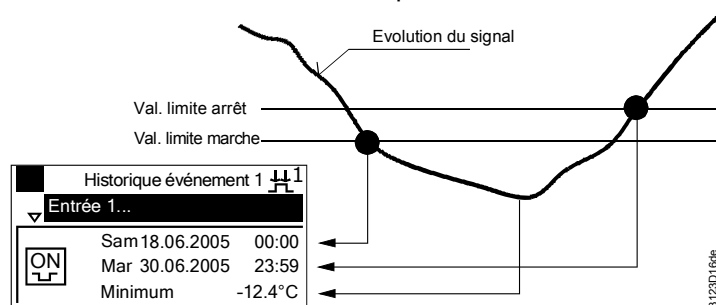
**Application 1:
Surveillance de la
valeur maximum**

Avec le réglage "Valeur limite marche" > "Valeur limite arrêt", la valeur maximale est surveillée et affichée dans l'historique sous le point "Maximum".



**Application 2:
Surveillance de la valeur
minimum**

Avec le réglage "Valeur limite arrêt" > "Valeur limite marche", la valeur minimale est surveillée et affichée sous le point "Minimum".



6.2.1 Activation de l'historique

Pour activer un Historique événements, il faut lui associer une entrée analogique.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Enregistrements > Historique événements >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Entrée 1	---, N.X1, N.X2, ... Température ambiante bus, Température extérieure bus	---
Entrée 2	---, N.X1, N.X2, ... Température ambiante bus, Température extérieure bus	---
Entrée 3	---, N.X1, N.X2, ... Température ambiante bus, Température extérieure bus	---
Entrée 4	---, N.X1, N.X2, ... Température ambiante bus, Température extérieure bus	---

6.2.2 Réglages de l'historique

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ... OU

Menu principal > Réglages > Enregistrements > Historique événements > Historique événements 1...4 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Historique des événements 1...4	20 caractères max.	Historique des événements 1...4
Valeur limite marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
Valeur limite arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
Durée mini**	00.00..23.50 h.m	00.00 h.m
Durée maxi**	00.00..23.50 h.m	00.00 h.m
Cycle mini**	0...720 h	0 h
Cycle maxi**	0...720 h	0 h
Priorité de défaut	Urgent, Pas urgent	Pas urgent
Zone géographique (appartem.)	1...126 (pertinent pour "Température ambiante bus")	1
Zone géographique (Pièce)	1...63 (pertinent pour "Température ambiante bus")	1
Zone de température extérieure	1...31 (pertinent pour "Température extérieure bus")	1

* On peut attribuer un nom aux entrées d'historique.

** Pour désactiver une signalisation de défaut, régler les heures sur " 0 ".

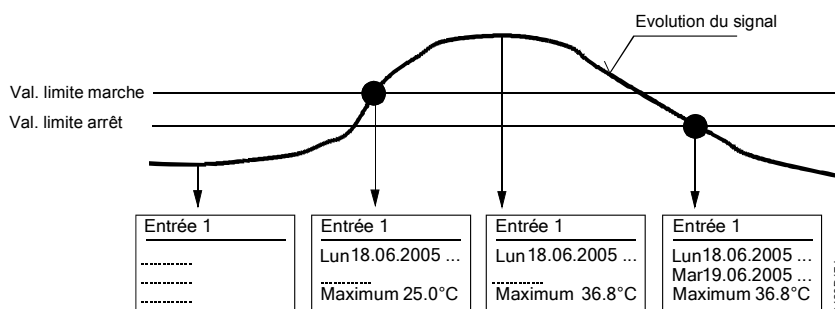
6.2.3 Affichage de l'historique

- On peut afficher les 10 dernières périodes d'événement
- Celles-ci sont classées par ordre chronologique, l'entrée 1 étant la plus récente
- La date de début et de fin de l'événement est indiquée, ainsi que la valeur la plus haute ou la plus basse enregistrée pendant la durée de l'événement
- S'il y a plus de 10 événements, les plus anciens sont supprimés

Affichage des valeurs

Menu principal > Enregistrements > Historique événements 1..4 >

Historique événement 1	
Entrée 1...	
Sam 18.06.2005	00:00
Mar 30.06.2005	23:59
Maximum	40.0°C



La suppression des entrées d'historique s'effectue au Niveau du mot de passe.

Suppression d'entrées

Menu principal > Mise en service > Réglages > Enregistrements > Historique événements > Historique événements 1...4 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Suppression événements	Non, Oui	Non

6.2.4 Messages de défaut

Si les durées correspondantes "Durée mini/maximal ou "Cycle mini/maximal" sont supérieures à 0, le système affiche les messages suivants en cas d'apparition d'une valeur déficitaire ou excédentaire.

Les messages d'erreur doivent être acquittés.

Messages de défaut

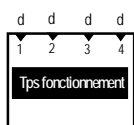
N°	Texte	Effet
9111	[Accès 1] On avant cycle mini	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9112	[Accès 1] On après cycle maxi	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9113	[Accès 1] Off avant durée mini	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9114	[Accès 1] Off après durée maxi	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9121	[Accès 2] On avant cycle mini	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9122	[Accès 2] On après cycle maxi	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9123	[Accès 2] Off avant durée mini	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9124	[Accès 2] Off après durée maxi	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9131	[Accès 3] On avant cycle mini	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9132	[Accès 3] On après cycle maxi	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9133	[Accès 3] Off avant durée mini	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9134	[Accès 3] Off après durée maxi	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9141	[Accès 4] On avant cycle mini	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9142	[Accès 4] On après cycle maxi	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9143	[Accès 4] Off avant durée mini	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires
9144	[Accès 4] Off après durée maxi	Priorité de défaut selon réglages ; acquiescement et déverrouillage obligatoires

6.2.5 Traitement des erreurs

Remarques

- Si l'on modifie la date ou l'heure pendant l'enregistrement d'un événement, ceci peut provoquer le déclenchement prématuré d'un message d'erreur.
- Si l'on modifie les réglages de l'historique dans la configuration supplémentaire, tous les événements enregistrés jusqu'à présent sont effacés.
- Si l'on a réglé "Valeur limite marche" = "Valeur limite arrêt", aucun enregistrement d'évènements n'a lieu.
- Un événement n'est enregistré dans l'historique qu'en cas de dépassement de la "Valeur limite arrêt". Si une coupure de courant survient avant l'enregistrement, toutes les informations de l'événement en cours sont perdues. Les événements déjà enregistrés sont cependant conservés.
- Si le signal de mesure n'est plus présent sur la borne, l'enregistrement est interrompu et annulé. Lorsque le signal apparaît de nouveau, l'enregistrement reprend.
- Si un autre cycle d'événement survient dans les 5 minutes qui suivent le cycle en cours, il est enregistré à la place de ce dernier.

6.3 Heures de fonctionnement

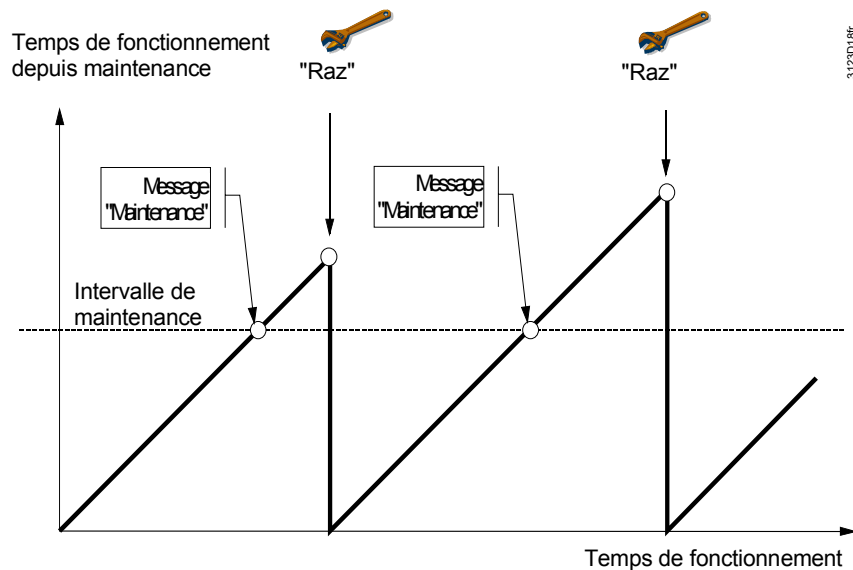


Objet

- Il existe 4 compteurs permettant de mesurer le temps de fonctionnement d'un groupe quelconque par le biais d'une entrée contact.
-
- Outre le temps de fonctionnement total, les heures de fonctionnement depuis la dernière maintenance sont également comptabilisées.
- Si le nombre d'heures spécifié pour l'intervalle de maintenance est atteint, le RMS705B génère une alarme de maintenance librement configurable.
 - Les compteurs "Temps fonct. depuis inter." poursuivent le décompte jusqu'à ce qu'ils soient remis à 0 via "Raz".
 - La réinitialisation du compteur "Temps fonct. depuis inter." n'a aucun impact sur le compteur d'heures de fonctionnement totales.
 - Les alarmes de maintenance du compteur d'heures de fonctionnement sont affichées dans le "Menu principal > Défauts".
- On peut attribuer un nom à chacun des compteurs.
- Il est en outre possible de configurer le compteur sur une valeur de sortie spécifique dans le niveau du mot de passe.

Alarmes de maintenance du compteur d'heures de fonctionnement

La fonctionnalité décrite est illustrée dans le graphique ci-dessous :



3123018fr

6.3.1 Activation des compteurs d'heures de fonctionnement

Pour activer un compteur, il faut lui associer une entrée contact.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl.> Enregistrements > Temps de fonctionnement >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Entrée 1	---, N.X1, N.X2, ...	---
Entrée 2	---, N.X1, N.X2, ...	---
Entrée 3	---, N.X1, N.X2, ...	---
Entrée 4	---, N.X1, N.X2, ...	---

6.3.2 Affectation de textes

On peut attribuer un texte à chaque compteur, qui s'affichera pour les menus et les lignes de programmation des pages opérateurs.

Texte libre.

Menu principal > Mise en service > Réglages >... ou

Menu principal > Réglages > Enregistrements > Temps de fonctionnement > Temps de fonct. 1...4 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps de fonctionnement x	20 caractères max.	Temps de fonctionnement x

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

6.3.3 Réglage du compteur d'heures de fonctionnement

On peut régler le compteur sur une valeur prédéfinie ou le remettre à zéro. Le compteur démarre à la valeur spécifiée.

Au bout de 99999 heures, le compteur se réinitialise automatiquement à 0. Cette valeur ne peut être réglée qu'au niveau du mot de passe.

Réglage du compteur sur une valeur initiale

☰ Menu principal > Mise en service > Réglages > ... *ou*

☰ Menu principal > Réglages > Enregistrements > Temps de fonctionnement > Temps de fonct. 1...4 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps de fonctionnement x	0..99999 h, réglable par pas de 1	0 h

6.3.4 Alarme de maintenance

Il est possible d'affecter une alarme de maintenance à chaque compteur, par exemple : "Maintenance Ventilateur SOUFFL".

On peut sélectionner librement les "Texte pour : inter. demandée" et Fréquence de l'intervention. La Fréquence de l'intervention détermine le nombre d'heures de fonctionnement avant la prochaine maintenance. Si Fréquence de l'intervention = 0 Heures, aucune alarme de maintenance n'est générée.

Sa priorité de défaut prédéfinie est "Pas urgent".

Sélection de la fréquence et saisie du texte de l'intervention

☰ Menu principal > Mise en service > Réglages > ... *ou*

☰ Menu principal > Réglages > Enregistrements > Temps de fonctionnement > Temps de fonct. 1...4 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Fréquence de l'intervention	0...99999 h	0 h
Texte pour : inter. demandée	20 caractères max.	[Tps.Fct.1]Int. Dem.

Si le compteur "Temps fonct. depuis inter." atteint la valeur spécifiée pour l'intervalle de maintenance, l'alarme correspondante est générée.

Alarmes de maintenance

N°	Texte	Effet
1911	[Tps.Fct.1]Int. Dem.	Message non urgent
1912	[Tps.Fct.2]Int. Dem.	Message non urgent
1913	[Tps.Fct.3]Int. Dem.	Message non urgent
1914	[Tps.Fct.4]Int. Dem.	Message non urgent

6.3.5 Affichage du temps de fonctionnement

Affichage des valeurs

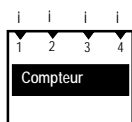
■ Menu principal > Enregistrements > Temps de fonct. 1...4 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temps de fonctionnement X*	Affichage 0...99'999 Heures	
Temps fonct. depuis inter.	Affichage 0...99'999 Heures	
Raz**	Non, Oui	Non

* Affichage du temps de fonctionnement écoulé. Le compteur enregistre jusqu'à 99 999 heures, puis repart à zéro.

** Ce réglage ramène "Temps fonct. depuis inter." à 0 heures et efface l'alarme de maintenance.

6.4 Compteurs



Objet

Les compteurs permettent de mesurer des valeurs de consommation. Il existe 4 compteurs distincts.

Les impulsions peuvent provenir de compteurs de gaz, d'eau chaude, d'eau froide et d'électricité. et représenter les grandeurs suivantes :

- énergie en KJ, MJ, GJ, Wh, kWh et MWh,
- volumes en m³, l ou ml
- grandeurs sans unité (0...3 décimales)
- Unité coût chauffage
- BTU

Les impulsions sont converties en valeurs de consommation selon le paramétrage, cumulées et enregistrées sous forme de 15 valeurs mensuelles à minuit le dernier jour du mois. Les compteurs servent à optimiser les performances de l'installation.


Remarque

Les compteurs d'impulsions du RMS705B ne sont pas suffisamment précis pour servir à des fins de facturation. Seules les valeurs relevées directement sur les compteurs concernés peuvent faire foi (compteur thermique, compteur électrique etc.). Les compteurs à circuit Namur ou S0 ne sont pas pris en charge.

6.4.1 Activation des compteurs

Pour activer les compteurs, il faut leur associer exclusivement des entrées de type "Impulsion".

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Enregistrements > Compteur 1...4 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Entrée n	---, N.X1, N.X2, ...	---

6.4.2 Format d'affichage

"Affichage de l'unité" permet de sélectionner l'unité d'affichage.

"Affichage du format" définit die le nombre de chiffres après la virgule.

Format d'affichage

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Enregistrements > Compteur 1...4 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Affichage de l'unité	Wh, kWh, MWh, kJ, MJ, GJ, ml, l, m3, Unité coût chauffage, Pas d'unité,	kWh
Affichage du format	0, 0.0, 0.00, 0.000	0


6.4.3 Valeur de l'impulsion


Chaque impulsion émise par un générateur correspond à une certaine quantité consommée.

Cette valeur d'impulsion est inscrite sur le compteur, et doit être spécifiée sous la forme d'un numérateur et d'un dénominateur.

Exemple 1	Valeur de l'impulsion	20 litres / impulsion
	Votre réglage	Numérateur de l'impulsion = 20 Dénominateur de l'impulsion = 1 Unité de l'impulsion = Litre
Exemple 2	Valeur de l'impulsion	3.33.. Wh / Impulsion
	Votre réglage	Numérateur de l'impulsion = 10 Dénominateur de l'impulsion = 3 Unité de l'impulsion = Wh

Valeur de l'impulsion

 Menu principal > Mise en service > Réglages ...*OU*

 Menu principal > Réglages > Enregistrements > Compteurs > Compteur 1...4 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Unité de l'impulsion	Wh, kWh, MWh, kJ, MJ, GJ, ml, l, m3, Unité coût chauffage, Pas d'unité, BTU	kWh
Numérateur de l'impulsion	1...9999 par impulsion	1
Dénominateur de l'impulsion	1...9999 par impulsion	1

6.4.4 Dépassement de la valeur

Il est possible de spécifier une valeur permettant d'obtenir un affichage identique sur le compteur raccordé et le RMS705B. Lorsque cette valeur est atteinte, le compteur repart à zéro.

L'unité et le nombre de décimales dépendent de l'unité et du format d'affichage sélectionnés précédemment.

Remarque

Dépassement de la valeur

Cette valeur ne peut être réglée que via l'outil OCI700.1.


Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Format du compteur	0...999'999'999	99'999'999 kWh


6.4.5 Réglage et remise à zéro des états du compteur

Le personnel de service peut ajuster l'état du compteur d'impulsion en cas d'écarts par le biais de la ligne "Mise à jour du compteur". Cette valeur ne peut être réglée que via l'outil OCI700.1.

"Raz mensuel de la valeur" permet de supprimer les 15 dernières valeurs mensuelles. L'état actuel du compteur est conservé.

Réglage et remise à zéro des états du compteur

 Menu principal > Mise en service > Réglages ...ou

 Menu principal > Réglages > Enregistrements > Compteurs > Compteur 1...4 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Raz mensuel de la valeur	Non, Oui	Non

6.4.6 Affichage des états de compteur

L'état actuel du compteur, la date et l'état des 15 dernières valeurs mensuelles s'affichent.

Affichage des valeurs

 Menu principal > Enregistrements > Compteur 1...4 >

Ligne de commande	Remarque
Mise à jour du compteur	0...999'999'999
Unité	Selon la configuration du format d'affichage
[Lecture 1] Date	
[Lecture 1] Compteur	
...	
[Lecture 15] Date	
[Lecture 15] Compteur	


Remarques


- Il existe des lignes de commande analogues pour les compteurs 2 à 4.
- Les valeurs mensuelles sont enregistrées chaque fin de mois à minuit.
- On peut supprimer les 15 valeurs mensuelles dans le niveau du mot de passe avec la ligne "Raz mensuel de la valeur".

6.4.7 Affectation de textes

On peut attribuer un texte à chaque compteur, qui s'affichera pour les menus et les lignes de programmation des pages opérateurs.

Texte libre.

 Menu principal > Mise en service > Réglages ...ou

 Menu principal > Réglages > Enregistrements > Compteurs > Compteur 1...4 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Compteur 1...4	20 caractères max.	Compteur 1...4

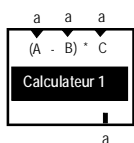
Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

6.4.8 Traitement des erreurs

Les compteurs équipés de batterie ou les compteurs mécaniques continuent d'enregistrer des valeurs en partie lors d'une coupure de courant. Toutefois, si le RMS705B est affecté par la panne, les impulsions ne sont pas comptabilisées.

Lorsque l'on quitte le menu "Configuration suppl.", l'appareil redémarre. Les impulsions reçues entre la dernière sauvegarde et le prochain redémarrage ne sont pas comptées (période n'excédant pas 5 minutes).

6.5 Calculateur



Objet

Le calculateur permet de convertir des valeurs d'entrée en valeurs de sortie au moyen de formules personnalisées. Il est possible de réaliser des opérations complexes. Il existe deux blocs de calculateur indépendants.

Exemples d'application

- Puissance calorifique ou frigorifique instantanée, pour enclencher ou couper des groupes de façon ciblée.
- Calcul de la différence de température (plusieurs signaux d'entrée possibles)

Autres caractéristiques

- La valeur calculée peut être mise à disposition d'autres appareils par le biais de la sortie progressive Y (0...10 V-).
- Outre la formule standard $(A-B)*C$, il est possible d'entrer également des formules personnalisées.
- Les fonctions mathématiques suivantes sont proposées :
 - Opérations de base : Addition (+), soustraction (-), multiplication (*), division (/)
 - Puissance n^x
 - Racine n^u , avec $u = 0.5$
- Pour l'intégration de constantes dans la formule, on peut entrer trois valeurs entières et trois valeurs à virgule flottante.

Remarques

- Le résultat du calcul ne peut servir que pour des commutations, pas dans un but de facturation.
- La fiabilité du calcul dépend avant tout de la précision de mesure et de l'emplacement de la sonde.

6.5.1 Activation du calculateur

Pour activer le calculateur, il faut lui associer l'entrée A.

Configuration

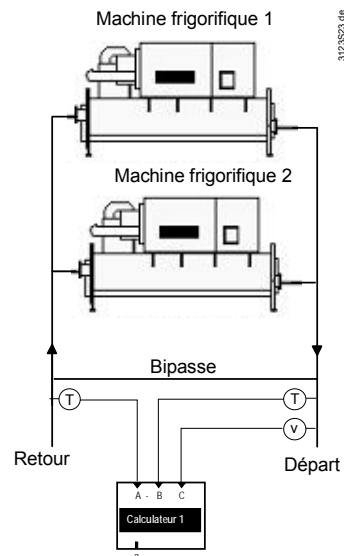
Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Enregistrements > Calculateur 1...2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Entrée A	---, N.X1, N.X2, ...	---
Entrée B	---, N.X1, N.X2, ...	---
Entrée C	---, N.X1, N.X2, ...	---
Constante u, v, w	-50.0... +999.0	1.0
Constante x, y, z	-50... +9999	1
Formule	20 caractères max.	$(A-B)*C$
Sortie modulante	---, N.Y1, N.Y2, ...	---

Règles pour la saisie des formules

- 20 caractères maximum possibles
- Deux parenthèses identiques successives maximum, par exemple ((
- La règle de priorité de la multiplication et de la division sur l'addition et la soustraction s'applique : $^ * / + -$
- Les chiffres ne sont pas entrés directement, mais par le biais de constantes
- Les espaces ne sont pas autorisés

Exemple de calcul de puissance



la puissance est calculée selon la formule de physique :

$$P = \dot{V} * \rho * c * \Delta T$$

- $\frac{P}{\dot{V}}$ = Puissance (kW)
- \dot{V} = Débit volumique (m³/s)
- ρ = densité du fluide (kg/m³)
- c = capacité calorifique spécifique du fluide (kJ/ (kg * K))
- ΔT = différence de température (K)

Préliminaires La densité et la capacité calorifique spécifique du fluide sont des constantes :

- La densité (eau) : 1000 kg/m³ est représentée sous la forme d'une constante x (nombre entier)
- La capacité calorifique (eau): 4,2 kJ/ (kg*K) est représentée par la constante u (nombre à virgule flottante)

Définition de la formule Pour le calculateur du RMS705B, le calcul de la puissance est réduit à la formule suivante : $Sortie = Entrée C * x * u * (Entrée A - Entrée B)$.
Il faut entrer en ligne Formule : $C*x*u*(A-B)$

Constantes Il faut entrer 1000 en ligne Constante x.
Il faut entrer 4.2 en ligne Constante u.

Type d'entrée Les types d'entrée doivent au préalable être configurés comme suit :

- Sur Entrée A une entrée de type "°C"
- Sur Entrée B une entrée de type "°C"
- Sur Entrée C une entrée de type "Universel 000.0"

Remarques

- La précision ou la résolution des constantes à virgule flottante est d'un chiffre après la virgule. Par conséquent, pour 4,16, il faut entrer 4,2. Si la précision est insuffisante, il faut augmenter la constante d'un facteur 10, 100, 1000, puis diviser ensuite la formule par ce facteur.
- Les liaisons internes (analogiques "a") entre la sortie du calculateur et d'autres blocs de fonction sont transmises sous forme de nombre entier dans une plage de -50...9999.

Autres possibilités de calcul :

- Rendement solaire
- Débit volumique
- consommation d'énergie
- etc.


6.5.2 Limitation en sortie et unité définie par l'utilisateur


Il est possible d'affecter une limite haute et basse au signal calculé de la sortie progressive (Y).

On peut lui associer aussi une entité spécifique.

L'unité (K, kW, etc.) est saisie comme une suite de caractères, et s'affiche avec le résultat.

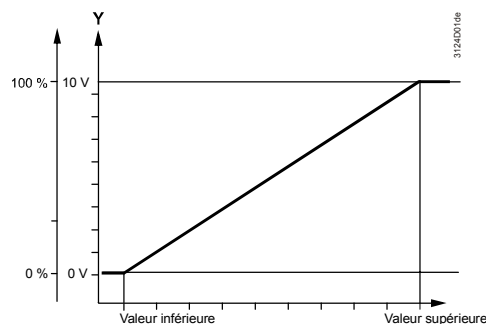
Réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... 00

 Menu principal > Réglages > Enregistrements > Calculateur > Calculateur 1...2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Unité	20 caractères max.	
Valeur inférieure	-50...9999	0
Valeur supérieure	-50...9999	100

Valeur inférieure et Valeur supérieure ne limitent que le signal 0...10 V- présent sur la sortie Y.



6.5.3 Affectation de textes

On peut attribuer un texte à chaque calculateur,

Texte libre.

☰ Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

☰ Menu principal > Réglages > Enregistrements > Calculateur > Calculateur 1...2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Calculateur 1...2	20 caractères max.	Calculateur 1...2

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

6.5.4 Valeurs d'affichage et test de câblage

Les valeurs suivantes s'affichent sur l'appareil de service et d'exploitation:

Affichage des valeurs

☰ Menu principal > Enregistrements > Calculateur 1...2 >

Ligne de commande	Remarque
Valeur mesurée	-50... +9999 ou -50.0... +999.9
Unité	20 caractères max.
Entrée A	
Entrée B	
Entrée C	

Remarque

- Il faut tenir compte de l'ordre de grandeur du résultat lorsque l'on établit la formule. Si le résultat risque d'être trop élevé, on peut changer d'unité (utiliser des kJ au lieu des J, par exemple).
- Valeur mesurée représente un nombre entier ou à virgule flottante selon que l'on utilise des constantes entières (x, y, z) ou à virgule flottante (u, v, w).

Pendant le test de câblage, il est possible de piloter directement le calculateur.

Test de câblage

☰ Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

Ligne de commande	Remarque
[Calcul 1] sortie	---, 0...100 %
[Calcul 2] sortie	---, 0...100 %

6.5.5 Traitement des erreurs

Si un signal d'entrée nécessaire pour le calcul en temps réel vient à manquer, le résultat, et donc la sortie du calculateur, est mis à zéro.

Erreur de saisie dans la formule

Le système vérifie si les formules entrées par l'utilisateur sont conformes aux règles (cf. Chapitre 6.5.1). En cas d'erreur, il affiche une alarme de configuration.

Exemples de formules erronées

<i>Formule erronée</i>	<i>Description de l'erreur</i>
AB*	2 variables sans opérateur
A*/B	2 opérateurs
A*((B-C)	il manque une parenthèse de fermeture
A*(((B-C)-x)-z)	2 parenthèses identiques successives maximum

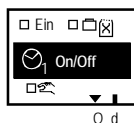
Messages de défaut

<i>N°</i>	<i>Texte</i>	<i>Effet</i>
6401	[Calcul 1] formule invalide	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire
6402	[Calcul 2] formule invalide	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire

7 Horloge hebdomadaire


7.1 Programme horaire

Objet



L'appareil dispose de 6 programmes hebdomadaires permettant chacun 6 commutations par jour.

Caractéristiques principales

- Chaque programme horaire dispose d'un réglage en ligne de commande "Priorité vacances".
S'il est configuré sur "oui", les effets sont les suivants :
 - Le programme horaire est toujours sur "Arrêt" pendant les vacances prédéfinies.
 - Les jours d'exception spécifiés sont activés.
- Si le programme est configuré comme "Esclave", le réglage "Priorité vacances" de ce point est sans importance.
- Les instructions du programme horaire peuvent être utilisées en interne par le RMS, ou transmises directement à une sortie de relais.
- Le point Mode de fonctionnement peut déroger à la sortie du programme horaire.  Il est visible au niveau d'accès le plus élevé.

Les programmes horaires peuvent être activés à la ligne "Programme horaire".

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Programmes horaires > Programme horaire 1...6 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Programme horaire	Arrêt, Marche	Arrêt
Priorité vacances	Oui, Non	Non
[Programme horaire 1] Relais... [Prog. Hor.6] Relais	---, N.Q1, N.Q2, ...	---
[Programme horaire 1] M.fonct.... [Prog. Hor.6] Mode fonct.	Oui, Non	Non

7.1.1 Communication

Les programmes hebdomadaires du RMS705B peuvent fonctionner de manière autonome.

Si le RMS705B est relié à d'autres régulateurs sur le bus, il peut aussi partager ses programmes hebdomadaires avec les autres régulateurs RMx. Il faut alors le configurer comme esclave.

Résumé :

- Horloge hebdomadaire autonome
- Horloge hebdomadaire à partir du bus: Horloge hebdomadaire esclave (reçoit les signaux d'horloge transmis par le bus)

Remarque

L'état de l'horloge peut être uniquement reçu, et pas transmis sur le bus.

Ces réglages agissent comme suit :

Entrée	Effet	Grappe
Autonome	L'horloge n'est active que localement pour le RMS705B	
Esclave	Le programme horaire du RMS705B n'est pas activé. L'horloge active est l'horloge externe, qui agit dans la zone géographique réglée sur ce régulateur comme zone de réception d'horloge. L'horloge externe doit être réglée comme programme horaire maître	

Avec le programme horaire en mode Esclave, Il faut également configurer la "Zone géographique (appartem.)" du régulateur qui devra recevoir les signaux d'horloge.

En mode Esclave, la sortie de l'horloge concernée prend les états suivants:

Etats de la sortie d'horloge en mode esclave

Mode "Horloge maître" (RMx)	Etat de la sortie d'horloge (RMS705B)
Confort	Marche
Préconfort	Réglable en ligne "Passage Préconfort": Marche ou Arrêt
Economie	Arrêt

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Communication > Programmes horaires > Programme horaire 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Zone prog. horaire esclave	---, 1..126	---
Programme horaire*	Autonome, Esclave	
Passage Préconfort	Arrêt, Marche	Marche

* ligne d'information : Résultat du paramétrage

7.1.2 Entrées

On peut choisir, pour les jours suivants, un profil journalier particulier.

Réglage du programme horaire

Menu principal > Programme horaire 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Lundi à Dimanche	Marche, Arrêt	06:00 22:00
Jour d'exception	Marche, Arrêt	06:00 22:00

Pour chaque jour, on peut effectuer 6 entrées maximum dans le programme journalier.

Pour chaque entrée, il faut spécifier l'heure et le régime souhaité (Marche / Arrêt).

Copie de profils journaliers

Lorsque toutes les entrées ont été effectuées pour un jour, le programme journalier ainsi défini peut être copié pour les autres jours. Si l'on a programmé le lundi par exemple, son profil peut être copié aux autres jours ouvrables (du lundi au vendredi) ce qui dispense de le saisir à nouveau.

Copie de programmes hebdomadaires

Lorsque toutes les entrées ont été effectuées pour un programme hebdomadaire, celui-ci peut être copié dans un autre programme. A cet effet, il faut sélectionner le programme correspondant (par ex. Programme horaire 3).

Il faut tourner le bouton vers la droite. L'option "Copier vers" s'affiche à la fin de la liste des jours. Vous pouvez choisir ici de copier le programme sur tous les autres programmes ou sur une sélection.


Remarque


La copie n'est effectuée que si le programme horaire cible est activé.

7.1.3 Affectation de textes

Il est possible d'associer un texte à chaque programme horaire et mode de fonctionnement qui apparaîtra dans le menu et dans la ligne correspondante.

Texte libre.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

 Menu principal > Réglages > Programmes horaires > Programme horaire 1...6 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Programme horaire 1...6	20 caractères max.	Programme horaire 1...6
[Programme horaire 1] M.fonct... [Prog. Hor.6] Mode fonct.	20 caractères max.	[Prog. hor.1] M.fct

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

7.1.4 Mode de fonctionnement

Il est possible de prédéfinir le mode de fonctionnement de la sortie d'horloge dans le menu principal. L'état actuel est affiché comme suit (exemple du mode de fonctionnement du programme horaire 1).

Affichage des valeurs

 Menu principal > [Programme horaire 1] M.fonct >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Présélection	Auto, Arrêt, Marche
Etat	Affichage de l'état actuel : Arrêt, Marche

Important

Si le mode de fonctionnement doit de nouveau être réglé par la suite, il convient de s'assurer au préalable qu'il est sur la position "Auto". Sinon, le programme horaire passe en "Marche" ou "Arrêt" permanent.

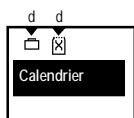
7.1.5 Traitement des erreurs

Si un signal d'horloge attendu sur le bus n'est pas transmis, le message d'erreur "[Programme horaire n] Défaut" est retourné. Le récepteur continue alors de fonctionner avec l'état "Marche".

Messages de défaut

N°	Texte	Effet
5101	[Programme horaire 1] Défaut	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire
5111	[Programme horaire 2] Défaut	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire
5121	[Programme horaire 3] Défaut	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire
5131	[Programme horaire 4] Défaut	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire
5141	[Programme horaire 5] Défaut	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire
5151	[Programme horaire 6] Défaut	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire

7.2 Vacances / jours d'exception



L'exploitant peut entrer les jours qui dérogent au programme hebdomadaire normal dans le menu "Vac. / jours exception" en tant que vacances ou jours d'exception. Le programme de vacances / jour d'exception n'est visible que si au moins une horloge a été activée.

7.2.1 Communication

Si le RMS705B est relié à d'autres régulateurs par la communication (voir Chapitre 13), il peut partager son programme de vacances/jour d'exception avec eux. Le programme maître peut avoir différentes origines, que l'on peut spécifier dans le RMS705B Cf. Chapitre 13.2.2 Vacances / jours d'exception).

Réglages possibles :

- Autonome (ni émission et ni réception)
- Par le bus: Esclave (reçoit le programme de vacances/jours d'exception transmis sur le bus)
- Sur le bus: Maître (transmet le programme de vacances/jours d'exception via le bus)

Les différentes options ont les effets suivants :

Entrée	Effet	Grappe
Autonome	<ul style="list-style-type: none"> Le programme Vacances/jours d'exception n'agit que localement pour ce RMS705B. Le programme de vacances/jours d'exception est sans effet sur la zone calendrier entrée par la communication 	
Esclave	<ul style="list-style-type: none"> Le programme vacances/jours d'exception de ce RMS705B n'est pas actif Le programme vacances/jours d'exception actif est le programme externe qui a le même réglage de zone calendrier Celui-ci doit être réglé comme programme maître vacances/jours d'exception 	
Maître	<ul style="list-style-type: none"> Le programme vacances/jours d'exception est activé dans ce RMS705B Il agit aussi sur tous les régulateurs dans lesquels ce programme est désactivé (esclave) et qui se situent dans la même zone calendrier 	

Le réglage de la "Zone calendrier" est décrit au Chapitre 13 "Communication".

7.2.2 Vacances

Sont considérés comme vacances les périodes pendant lesquelles le bâtiment n'est pas utilisé et dont le début et la durée sont connus à l'avance.

Exemples

- Fermeture annuelle dans des locaux et bâtiments à usage professionnel
- Vacances scolaires pour les écoles
- Jours fériés

Pendant les vacances, la sortie du programme horaire correspondant est réglée sur Arrêt du moment que "Priorité vacances: Oui".

7.2.3 Jours d'exception

Sont considérés comme jours d'exception les périodes pendant lesquelles le bâtiment est utilisé de façon spéciale et dont le début et la durée sont connus à l'avance. Il s'agit principalement de jours fériés.

Exemples

- Jours de visite dans les foyers
-

Dans le programme hebdomadaire, il faut entrer un programme journalier supplémentaire (jour d'exception) comme programme de jour d'exception. Le réglage est décrit au chapitre 7.1.2.

Remarque

Si le RMS705B (maître) est relié à d'autres régulateurs (esclaves) par la communication, un programme journalier spécial peut être entré comme jour d'exception sur chaque régulateur (esclave). Seule la date du jour d'exception est fournie par le maître et vaut pour tous les régulateurs de la même Zone calendrier.

7.2.4 Entrée dans le calendrier

16 entrées maximum sont possibles. Elles sont classées par ordre chronologique.

Pour chaque entrée, il faut indiquer :

- Date, année et heure de début
- Date et heure de fin
- Motif de l'entrée (vacances ou jour d'exception).

Valeurs de réglage

■ Menu principal > Vac. / jours exception >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Entrée 1...16	Début, Fin, Cause	

Remarque

Les vacances ou jours d'exception qui reviennent tous les ans peuvent être entrés en ajoutant un * (astérisque) à côté du réglage annuel. Sinon, ces entrées sont automatiquement supprimées à l'issue de leur traitement.

Priorité

Règle en cas de chevauchement de deux entrées : les jours d'exception ont priorité sur les vacances. Il est donc également possible de réserver à l'avance un jour d'exception pendant les vacances.

Exemple de jour d'exception pendant les vacances

Représentation théâtrale à l'école pendant les vacances scolaires.

Remarque

Lorsque la période de congés ou le jour d'exception est terminé, le fonctionnement reprend selon le programme hebdomadaire normal. Dans cette phase de transition, il se peut que les optimisations de démarrage (par exemple la mise en température accélérée) ne puissent pas être lancées en temps voulu. Il est donc conseillé d'avancer quelque peu la fin de la période de congés pour que l'installation ait le temps de s'adapter aux consignes correspondantes.

7.2.5 Entrée de commande Vacances/ jour exc

Les vacances et jours d'exception peuvent aussi être activés par l'intermédiaire d'entrées contacts. Ces entrées doivent pour cela être assignées.

Configuration

■ Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Vac. / jours exception >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Entrée vacances	---, N.X1, N.X2,...
Entrée jour d'exception	---, N.X1, N.X2,...

Remarques

- Ces entrées n'agissent que si le Vacances / jour d'exception est réglé comme "Autonome" ou comme "Maitre".
- L'activation d'un jour d'exception ou d'une période de congés par l'intermédiaire des entrées contacts n'entraîne pas leur enregistrement dans le programme de vacances/jours d'exception, ni leur répétition d'une année sur l'autre.

Jour d'exception

- L'entrée contact permet de commuter l'installation de façon permanente sur le programme de jour d'exception réglé dans le programme hebdomadaire, sans intervenir sur le régulateur.
- Si un signal continu est appliqué sur l'entrée configurée, le programme de jours d'exception est activé. Il reste en vigueur tant que le signal est présent. Une fois le signal interrompu, le programme hebdomadaire normal est rétabli.

Vacances

- L'entrée contact permet de commuter l'installation de façon permanente sur le régime "Vacances", sans intervenir sur le RMS705B.
- Si l'on active l'entrée configurée par le biais d'un signal continu, l'installation passe en régime "Vacances". Ce régime reste alors en vigueur jusqu'à ce que l'entrée ne reçoive plus de signal. Une fois le signal interrompu, le programme hebdomadaire normal est rétabli.

Priorité

Si un jour d'exception et une période de congés sont activés simultanément par l'intermédiaire des relais de commande et d'une entrée dans le calendrier, la priorité est la suivante :

Relais de commande "Jour d'exception" (Priorité la plus élevée)

Relais de commande "Vacances"

Entrée "Jour d'exception" dans le calendrier

Entrée "Vacances" dans le calendrier (priorité la plus basse)

Remarque

Si d'autres régulateurs sont configurés comme esclaves dans la même Zone calendrier, les entrées contacts agissent également sur ces régulateurs.

7.2.6 Traitement des erreurs

Si le RMS705B attend un signal de vacances/jour d'exception sur le bus et que celui-ci n'est pas transmis, un message d'erreur est émis : "Défaut progr. vac./ jour d'excep.".

Les régimes du programme hebdomadaire sont alors utilisés sans tenir compte des entrées de vacances/jours d'exception.

On ne peut régler qu'un maître par Zone calendrier. Si plusieurs régulateurs sont paramétrés comme maître, un message d'erreur est émis.

Messages de défaut

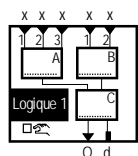
<i>N°</i>	<i>Texte</i>	<i>Effet</i>
5201	Défaut progr. vac./ jour d'excep.	Message non urgent; pas d'acquiescement obligatoire
5202	>1 progr. vac./ jour d'exception	Message non urgent; acquiescement obligatoire

Remarque

Seules les deux premières entrées sont prises en compte pour évaluer la priorité dans le programme vacances/jours d'exception. S'il y a plus de deux entrées qui se chevauchent, il peut se faire que le jour d'exception ne soit plus prioritaire par rapport aux vacances.

8 Groupes


8.1 Logique



Objet

Le bloc logique sert à établir des liaisons logiques entre plusieurs signaux d'entrée. Il existe 10 blocs distincts.


Mode de fonctionnement

On peut activer un mode de fonctionnement  par bloc de fonction logique afin de permettre à l'utilisateur d'intervenir manuellement sur le niveau supérieur du menu principal.

Les choix possibles sont Auto, Arrêt ou Marche. Cette intervention agit sur la sortie du bloc logique.

Heures réglables

On peut régler une temporisation à l'enclenchement et à la coupure du signal de sortie du domaine de fonction C, ainsi qu'un temps de marche et d'arrêt minimal.

Ces temps sont toujours pris en compte (lors d'un changement de mode de fonctionnement , par exemple), sauf lors d'un test du câblage.

Conversion d'un signal analogique en signal numérique

à chacune desquelles peut être assigné un signal numérique ou analogique.

Par le biais de valeurs d'enclenchement et de coupure, on peut convertir un signal analogique en signal tout ou rien. A savoir :

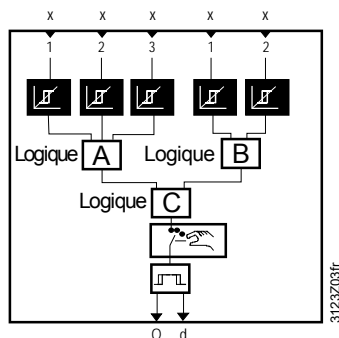
Valeur de commutation Marche > Valeur de commutation Arrêt : passage de 0 → 1 

Valeur de commutation Marche < Valeur de commutation Arrêt : passage de 1 → 0 

La différence entre la valeur d'enclenchement et la valeur de coupure correspond à l'hystérésis.

Structure interne

- Les entrées 1, 2 et 3 sont liées en interne par la logique A
- Les entrées 1 et 2 sont quant à elles reliées par la logique B
- On peut choisir pour chacune de ces logiques des fonctions AND, NAND, OR, NOR
- Les résultats des logiques A et B agissent sur la logique C
- Choix possibles dans la logique C: fonctions logiques AND, NAND, OR, NOR, EXOR, EXNOR



Remarque

Les blocs de fonction logiques sont traités dans l'ordre croissant de 1 à 10.

Vous trouverez ci-dessous un exemple d'utilisation des fonctions AND, NAND, OR, NOR, EXOR et EXNOR pour 2 entrées.

Blocs logiques

<i>AND</i>		
Entrée1	Entrée2	Sortie
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

<i>NAND</i>		
Entrée1	Entrée2	Sortie
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

<i>OR</i>		
Entrée1	Entrée2	Sortie
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

<i>NOR</i>		
Entrée1	Entrée2	Sortie
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

<i>EXOR</i>		
Entrée1	Entrée2	Sortie
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

<i>EXNOR</i>		
Entrée1	Entrée2	Sortie
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

8.1.1 Activation de la logique

Pour activer la logique, il faut configurer au moins une entrée ou le mode de fonctionnement.


Les fonctions des logiques A, B et C sont configurées dans le menu "Configuration suppl."

Avec le paramétrage de la ligne "Mode de fonctionnement", on autorise ou non l'affichage du commutateur dans le Menu principal du Niveau utilisateur.

Remarque

Le mode de fonctionnement permet à l'utilisateur d'effectuer des interventions manuelles. Lors de telles interventions, aucun avertissement n'est affiché.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Fonctions logiques > Logique 1...10 >

Ligne de commande	Valeurs réglables	Réglage d'usine
[Logique A] Entrée 1	---, X1, X2, ...	---
[Logique A] Entrée 2	---, X1, X2, ...	---
[Logique A] Entrée 3	---, X1, X2, ...	---
[Logique B] Entrée 1	---, X1, X2, ...	---
[Logique B] Entrée 2	---, X1, X2, ...	---
[Logique A] Fonction	AND, NAND, OR, NOR	OR
[Logique B] Fonction	AND, NAND, OR, NOR	NOR
[Logique C] Fonction	AND, NAND, OR, NOR, EXOR, EXNOR	AND
Sortie relais	---, N.Q1, N.Q2, .../ (sorties libres uniquement)	---
Mode de fonctionnement	Oui, Non	Non
Zeitformat	h:m, m:s	m:s


Remarques


- Si l'on a besoin d'un format étendu pour la fonction logique (> 59.59 m.s) , il est possible d'utiliser le format "Heures:minutes".
Important : La modification s'applique à tous les paramètres temporels du bloc de fonction logique (temporisation à l'enclenchement et à la coupure et durée minimale de marche et d'arrêt).
- La plage de réglage pour le format "h:m" accepte des incréments de 10 minutes.

8.1.2 Affectation de textes

Il est possible d'associer un texte à chaque logique et au mode de fonctionnement. qui apparaîtra dans le menu et dans la ligne correspondante.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques > Logique 1...10 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Logique 1...10	20 caractères max.	Logique 1...10
Mode de fonctionnement 1...10	20 caractères max.	Mode de fonctionnement 1...10

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

8.1.3 Réglages des valeurs d'enclenchement et de coupure

La logique peut traiter aussi bien un signal analogique que numérique. Les valeurs de réglage "[Logique x valeur n] Marche" et "[Logique x valeur n] Arrêt" transforment un signal progressif en signal tout ou rien Marche/Arrêt.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou


 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques Logique 1...10 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
[Logique A valeur 1] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique A valeur 1] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique A valeur 2] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique A valeur 2] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique A valeur 3] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique A valeur 3] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique B valeur 1] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique B valeur 1] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique B valeur 2] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Logique B valeur 2] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type

8.1.4 Retard à l'enclenchement / Temporisation à la coupure

On peut spécifier une temporisation à l'enclenchement et à la coupure pour la sortie logique.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques Logique 1...10 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temporisation Marche	00.00...59.59 m.s ou* 00.00...23.50 h.m	00.00 m.s
Temporisation Arrêt	00.00...59.59 m.s ou* 00.00...23.50 h.m	00.00 m.s

* Cf. Remarque sur le format horaire, chapitre 8.1.1


Remarque


Le retard à l'enclenchement s'applique à toute commande d'enclenchement, La temporisation à la coupure s'applique à toute commande de coupure.

8.1.5 Durée d'enclenchement minimale

On peut spécifier une durée d'enclenchement minimale pour la sortie logique. Il s'agit de la durée minimale pendant laquelle la sortie reste active à réception d'une commande d'enclenchement.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques Logique 1...10 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temps de marche mini	00.00...59.59 m.s ou* 00.00...23.50 h.m	00.00 m.s


* Cf. Remarque sur le format horaire au Chapitre 8.1.1


La durée d'enclenchement minimale s'applique toujours après une commande d'enclenchement.

8.1.6 Durée de coupure minimale

La durée de coupure minimale empêche le groupe de se réenclencher trop fréquemment.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques Logique 1...10 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temps d'arrêt mini	00.00...59.59 m.s ou* 00.00...23.50 h.m	00.00 m.s

* Cf. Remarque sur le format horaire au Chapitre 8.1.1

La durée de coupure minimale s'applique toujours à une commande de coupure.

8.1.7 Mode de fonctionnement

Il est possible de prédéfinir le mode de fonctionnement de la sortie du bloc logique dans le menu principal (Présélection); L'état actuel s'affiche (Etat). La temporisation à l'enclenchement et à la coupure ainsi que les temps minimaux de marche et d'arrêt sont pris en compte.

Affichage des valeurs

■ Menu principal > Mode de fonctionnement 1...10 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Présélection	Auto, Arrêt, Marche
Etat	Affichage de l'état actuel : Arrêt, Marche

Important

Si le mode de fonctionnement doit de nouveau être réglé par la suite, il convient de s'assurer au préalable qu'il est sur la position "Auto". Sinon, la sortie passe en "Marche" ou "Arrêt" permanent.

8.1.8 Test de câblage

Pendant le test de câblage, il est possible d'enclencher et de déclencher directement les sorties des blocs logiques via le relais électronique de commande. Les temporisations et les durées définies sont inactives pendant le test.

Test de câblage

☞ Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Logique 1...10	Arrêt, Marche

8.1.9 Priorités

La logique fonctionne selon les priorités suivantes :

MARCHE/ARRET pendant le test de câblage

Arrêt par "Temps d'arrêt mini"

Enclenchement par "Temps de marche mini"

Arrêt par Temporisation Marche

Enclenchement par Temporisation à la coupure

Enclenchement par Mode de fonctionnement

Enclenchement par entrées de logique

8.1.10 Remarques

- Si l'on a défini une valeur d'enclenchement et de coupure identique pour une entrée analogique du bloc, on n'obtient aucune hystérésis.
- En cas d'erreur sur une entrée configurée, le bloc logique envoie l'état "Arrêt".
- Si l'on a configuré que des entrées sur la logique A, la logique C est ignorée et le signal de la logique A est directement transmis.
- Si l'on a configuré que des entrées sur la logique B, la logique C est ignorée et le signal de la logique B est directement transmis.

Ordre de traitement

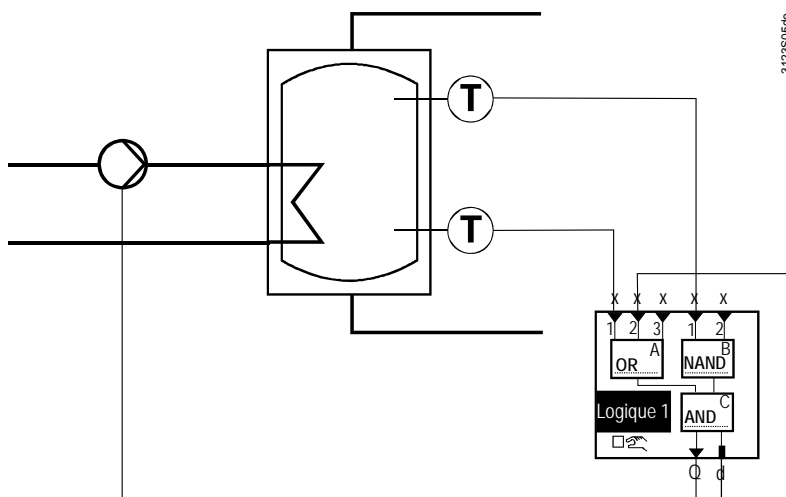
- Les blocs logiques sont traités dans l'ordre de leur numéro d'instance, à savoir d'abord Logique 1, puis Logique 2 à Logique 10.

- Si des sorties sont bouclées, par exemple la sortie du bloc logique 7 reliée à l'entrée du bloc 2, le résultat du bloc 2 ne sera disponible qu'après un cycle de traitement.

8.1.11 Exemple d'application : charge du ballon

L'exemple ci-dessous propose une solution d'auto-maintien:

- La valeur de mesure connectée à l'entrée 1 de la Logique A déclenche l'ordre de charge du ballon.
- La valeur de mesure sur l'entrée 1 de la Logique B met fin à la charge.

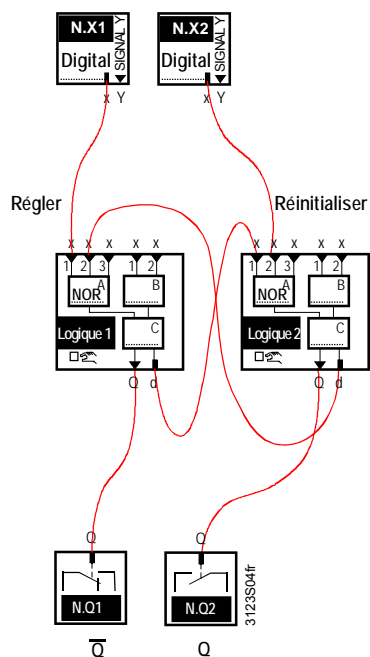


Configuration et valeurs de réglage nécessaires :

Ligne de commande	Remarque
[Logique A] Fonction	OR
[Logique B] Fonction	NAND
[Logique C] Fonction	AND
[Logique A valeur 1] Marche	30 °C
[Logique A valeur 1] Arrêt	35 °C
[Logique B valeur 1] Marche	65 °C
[Logique B valeur 1] Arrêt	60 °C

8.1.12 Exemple d'application : bascule d'appareils de commande et de régulation

L'exemple ci-dessous propose une solution de bascule d'appareils de commande et de régulation:



Configuration requise :

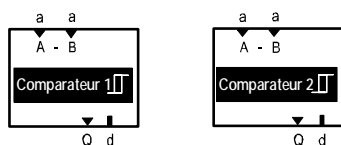
Ligne de commande	Remarque
Logique 1 > [Logique A] Fonction	NOR
Logique 2 > [Logique A] Fonction	NOR

Remarque

Table de vérité de la bascule :

Régler	Réinitialisation	Q	\bar{Q}	Etat
0	0	x	x	Enregistrer
0	1	0	1	Réinitialisation
1	0	1	0	Régler
1	1			Indéterminé

8.2 Comparateur



Objet

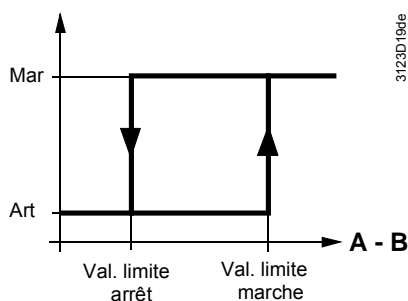
Le comparateur permet de comparer deux signaux d'entrée analogiques. Il existe 2 comparateurs.

Principe de fonctionnement

Si la différence (A - B) entre l'entrée A et l'entrée B est
 – supérieure à la "Valeur limite marche", le comparateur s'enclenche.
 – inférieure à "Valeur limite arrêt", alors le comparateur s'arrête.

Remarque

A devrait (normalement) être supérieur à B, car la différence (A - B) est analysée avec son signe, et les valeurs limite ne peuvent pas être réglées dans une plage négative.



On peut définir une temporisation de marche et d'arrêt ainsi que des temps de marche et d'arrêt minimum pour le signal de sortie du comparateur. Ces temps sont toujours pris en compte, sauf en cas de test du câblage.

8.2.1 Activation du comparateur

Pour activer le comparateur, il faut lui associer une entrée.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Fonctions logiques > Comparateur 1...2 >


Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque	Réglage d'usine
Entrée A	---, X1, X2, ... (entrées analogiques uniquement)	
Entrée B	---, X1, X2, ... (entrées analogiques uniquement)	
Sortie relais	---, N.Q1, N.Q2, ... (sorties libres uniquement)	
Format de l'heure	h:m, m:s	m:s


Remarques

- Si l'on a besoin d'un format étendu pour le comparateur (> 59.59 m.s) , il est possible d'utiliser le format "Heures:minutes".
Important : La modification s'applique à tous les paramètres temporels du comparateur (temporisation à l'enclenchement et à la coupure et durée minimale de marche et d'arrêt).
- La plage de réglage pour le format "h:m" accepte des incréments de 10 minutes.

8.2.2 Affectation de textes

Il est possible d'associer un texte à chaque comparateur qui apparaîtra dans le menu et dans la ligne correspondante.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques > Comparateur 1...2 >

Valeurs de réglage

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Comparateur 1...2	20 caractères max.	Comparateur 1...2


Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

8.2.3 Seuil haut et Seuil bas

Le comparateur passe sur Marche lorsque le "Valeur limite marche" est dépassé et sur "Arrêt", lorsque le "Valeur limite arrêt" n'est pas atteint.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*


 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques > Comparateur 1...2 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Valeur limite marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
Valeur limite arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type

8.2.4 Retard à l'enclenchement / Temporisation à la coupure

On peut spécifier une temporisation à l'enclenchement et à la coupure pour la sortie du comparateur.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques > Comparateur 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temporisation Marche	00.00...59.59 m.s ou* 00.00...23.50 h.m	00.00 m.s
Temporisation Arrêt	00.00...59.59 m.s ou* 00.00...23.50 h.m	00.00 m.s

* Cf. Remarque sur le format horaire au Chapitre 8.2.1

La Temporisation Marche s'applique aux commandes d'enclenchement, la Temporisation Arrêt aux commandes de coupure.

8.2.5 Durée d'enclenchement minimale

Il est possible de définir une durée d'enclenchement minimale pour la sortie du comparateur, pendant laquelle celle-ci reste active à réception d'une commande d'enclenchement.

Valeurs de réglage

☒ Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

☒ Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques > Comparateur 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temps de marche mini	00.00...59.59 m.s ou* 00.00...23.50 h.m	00.00 m.s

* Cf. Remarque sur le format horaire au Chapitre 8.2.1

La Temps de marche mini s'applique toujours après une commande d'enclenchement.

8.2.6 Durée de coupure minimale

La durée de coupure minimale empêche le groupe de se réenclencher trop fréquemment.

Valeurs de réglage

☒ Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

☒ Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques > Comparateur 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temps d'arrêt mini	00.00...59.59 m.s ou* 00.00...23.50 h.m	00.00 m.s

* Cf. Remarque sur le format horaire au Chapitre 8.2.1

La Temps d'arrêt mini s'applique toujours après une commande de coupure.

8.2.7 Affichage des valeurs

L'état de la sortie des comparateurs s'affiche sur l'interface d'exploitation.

Affichage des valeurs

■ Menu principal > Groupes > Comparateur 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Etat	Affichage de l'état actuel : Arrêt, Marche
Entrée A	
Entrée B	

8.2.8 Test de câblage

Pendant le test de câblage, il est possible d'enclencher et de déclencher directement les relais des comparateurs.

Test de câblage

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Comparateur 1	Arrêt, Marche
Comparateur 2	Arrêt, Marche

8.2.9 Priorités

Les comparateurs fonctionnent selon les priorités suivantes:

MARCHE/ARRET pendant le test de câblage

Arrêt par "Temps d'arrêt mini"

Enclenchement par "Temps de marche mini"

Arrêt par Temporisation Marche

Enclenchement par Temporisation à la coupure

Comparaison des entrées Entrée A et B

8.2.10 Traitement des erreurs

La sortie du comparateur reste sur "Arrêt" si les grandeurs d'entrée à comparer sont d'unités différentes ou si un défaut de sonde est détecté en entrée.

8.3 Commutations

Objet

Cette fonction peut commander des groupes à plusieurs étages ou plusieurs groupes et servir pour la commande d'appareils pilotes et / ou en cascade.

La commutation peut être configurée en sélectionnant l'un des 3 types de contact étage possibles :

Le contact étage peut être utilisé en tant que :

- **Commutation linéaire**

- commutation d'étages d'importance égale ou de groupes de puissance égale (4 maximum par bloc de fonction)

- commande d'appareil pilote/cascade (commutation selon priorité de marche) avec types de commutation au choix pour répartition de la durée de marche.

- **Commutation flexible**

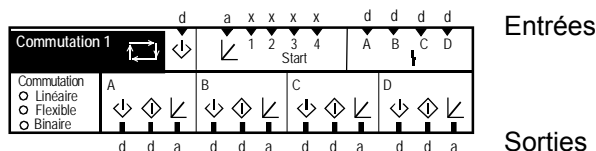
- Optimisation de la commutation de groupes de puissance différente, afin de réduire au mieux le nombre de groupes en fonctionnement et d'atteindre la meilleure régulation possible en zone de charge partielle (4 étages maximum).

- **Commutation binaire**

- Commutation de groupes à étages binaires. On peut définir, par bloc, la commutation de 15 étages maximum. 2 blocs de commutation combinés peuvent commuter jusqu'à 127 étages.

Remarque

La commande d'appareils pilote/cascade (commutation de priorité de marche) n'est possible qu'avec la commutation linéaire.



Explication des symboles

Côté entrée	Chapitre	Côté sortie	Chapitre
⏏ Précommande	8.3.8	⏏ Précommande	8.3.7
¹ ² Start ⏏ Condition de démarrage 1,2,3,4 et modulant	8.3.11	⏏ Commande	8.3.5
⏏ Signalisation de défaut groupe A,B,C,D	8.3.12	⏏ Charge	8.3.6

8.3.1 Activation du bloc

Pour activer la commutation circulaire, il faut affecter une commande ⏏ ou une charge ⏏ à la sortie A.

L'opération s'effectue à partir du bloc moteur, du bloc logique ou de la sortie modulante à raccorder, c'est à dire dans leurs menus de configuration.

Cf. à ce propos l'exemple suivant :

Exemple

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Fonctions logiques > Logique 1...10 >

Ligne de commande	Réglage (exemple)
[Logique A] Entrée 1	[Commut. 1A] Commande

Lors du raccordement de la sortie, veiller aux points suivants:

- Les sorties doivent être configurées dans l'ordre (A, B, C, D), sans discontinuité.
- En cas de charges différentes, la plus petite doit être associée à la commande A.
- En précisant le type (Linéaire, Flexible, Binaire), on définit la caractéristique de commutation du bloc.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Type	Linéaire, Flexible, Binaire	Linéaire

8.3.2 Commutation linéaire

Enclenchement de charge

La commutation linéaire enclenche les sorties de charge de niveau identique.
La vue suivante résume les possibilités de configuration d'une commutation linéaire.

Présentation des possibilités de configuration

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹⁻⁴ Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche	
			A		B		C		D			
A+B	a		↙		↙							oui
A+B+C	a		↙		↙		↙					oui
A+B+C+D (Exemple 1)	a		↙		↙		↙		↙			oui

Condition de démarrage avec sorties de commandes en escalier

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹⁻⁴ Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche	
			A		B		C		D			
A+B		x	↙		↙							oui
A+B+C (Exemple 2.1)		x	↙		↙		↙					oui
A+B+C+D (Exemple 2.2)		x	↙		↙		↙		↙			oui

Entrée de charge progressive avec sorties de charge progressives

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹⁻⁴ Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche	
			A		B		C		D			
A+B (Exemple 3)	a			a		a						oui
A+B+C	a			a		a		a				oui
A+B+C+D	a			a		a		a		a		oui

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier et sorties de charge progressives

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹⁻⁴ Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche	
			A		B		C		D			
A+B	a		↙	a	↙	a						oui
A+B+C (Exemple 4)	a		↙	a	↙	a	↙	a				oui
A+B+C+D	a		↙	a	↙	a	↙	a	↙	a		oui

Entrée de charge progressive avec combinaison de sorties progressives et en escalier.

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹⁻⁴ Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche	
			A		B		C		D			
A+B	a			a	↙							Non
A+B+C (Exemple 5)	a			a	↙		↙					Non
A+B+C+D	a			a	↙		↙		↙			Non

Entrée de charge progressive avec combinaison de sorties progressives et en escalier.

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹⁻⁴ Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche	
			A		B		C		D			
A+B	a		↙	a	↙							Non
A+B+C (Exemple 6)	a		↙	a	↙		↙					Non
A+B+C+D	a		↙	a	↙		↙		↙			Non

Les possibilités d'application évoquées précédemment sont illustrées dans les pages suivantes à l'aide d'exemples pratiques, de schémas de fonctionnement et de schémas de configuration.

Exemples d'application

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier

(Exemple 1)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties				Commutation de priorité de marche
		A	B	C	D	
A+B+C+D	a Start 1 4	d	d	d	d	oui

Description:

- Une machine frigorifique de 4 compresseurs est réglée à la température de sortie.
- Parmi les priorités de commutation figure une permutation en cas de dérangement.

Schéma

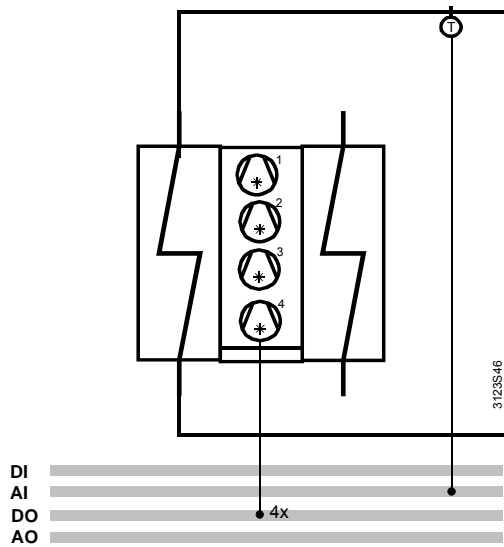


Diagramme de fonctionnement

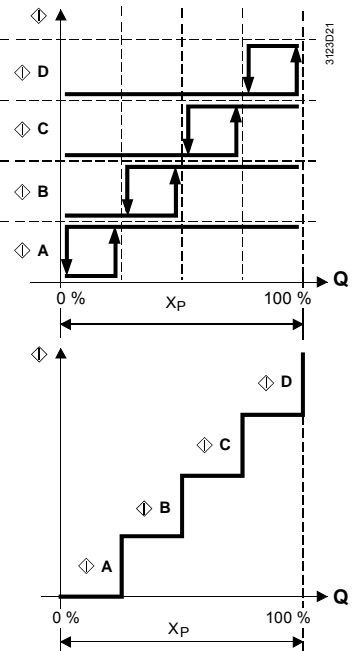
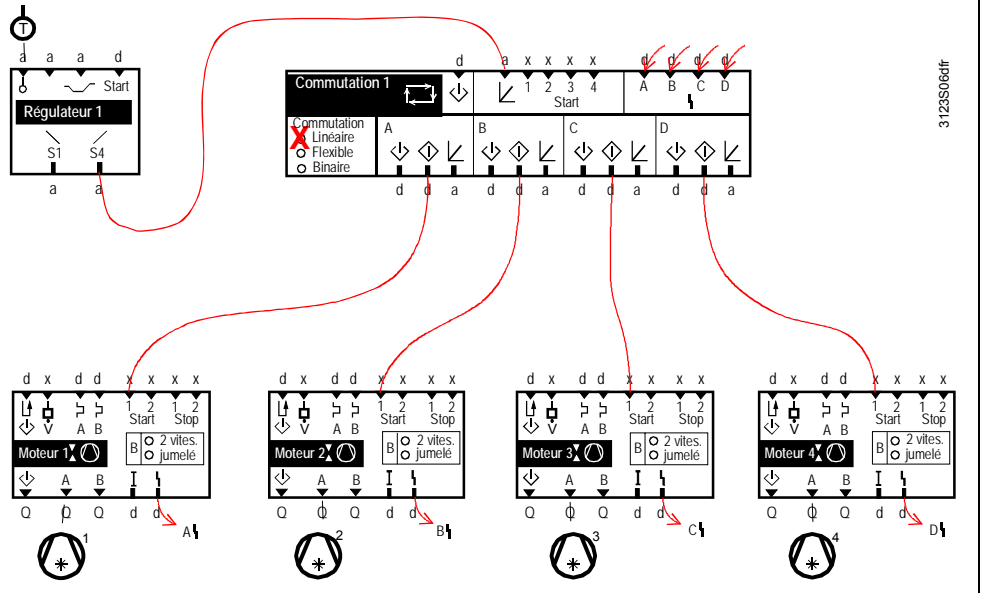


Schéma de configuration



Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Linéaire

Condition de démarrage avec sorties de commandes en escalier

(Exemple 2)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties				Commutation de priorité de marche
		A	B	C	D	
A+B+C	Start 1 4 ↙	↙	↙	↙	↙	oui

Description:

- 3 pompes sont commandées par un variateur de fréquence.
- La régulation s'effectue à pression constante, les pompes sont enclenchées au besoin en cascade.
- Toutes les pompes enclenchées présentent la même vitesse de rotation (marche en parallèle, sortie commune 0...10 V-).
- Pour équilibrer leur durée de fonctionnement, leur priorité de marche est alternée périodiquement.
- En cas de dérangement d'une pompe, la pompe suivante est enclenchée (permutation).

Schéma

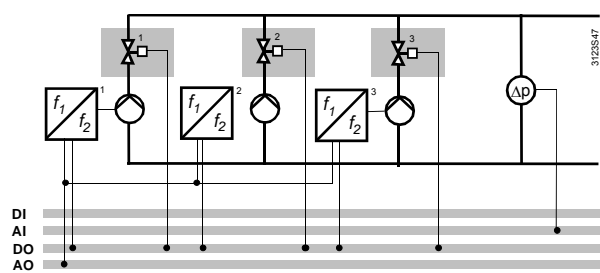


Diagramme de fonctionnement

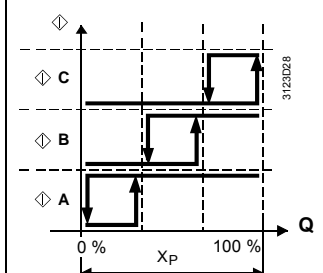
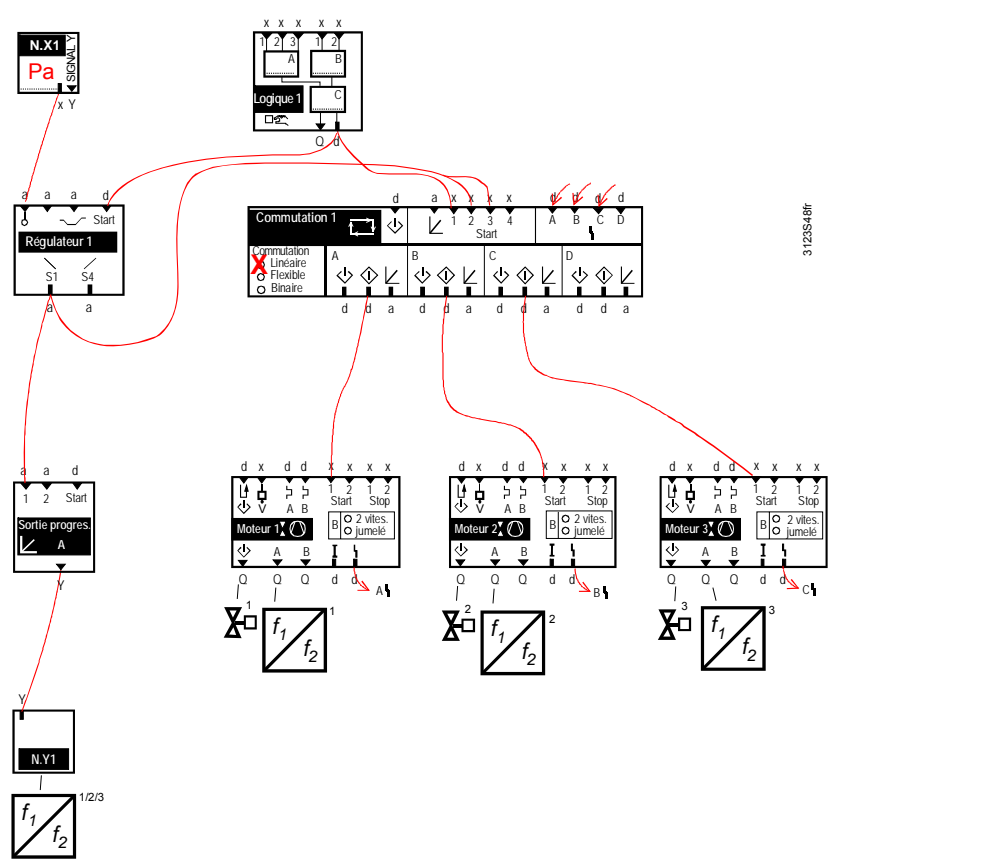


Schéma de configuration*



* Les conditions de démarrage 2 et 3 peuvent être configurées comme suit :
 Condition de démarrage 2: [Contact 2] Marche = 90 %, [Contact 2] Arrêt = 25 %
 Condition de démarrage 3 : [Contact 3] Marche = 100 %, [Contact 3] Arrêt = 40 %
 (pour des informations détaillées sur les conditions de démarrage, cf. chapitre 8.3.11)

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Linéaire

Condition de démarrage avec sorties de commandes en escalier

(Exemple 2.2)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
		A		B		C		D		
A+B+C+D	Start 1 4 x	d	↙	d	↙	d	↙	d	↙	oui

Description:

- Pour 3 machines frigorifiques à une allure, on dispose de 4 pompes d'évaporateur.
- Trois pompes maximum fonctionnent simultanément (1 reste en standby).
- Chaque libération d'une machine frigorifique enclenche une pompe d'évaporateur.
- La priorité de marche des pompes alterne périodiquement entre ces 4 pompes (sur le principe du premier entré, premier sorti).
- En cas de dérangement d'une pompe, la pompe suivante est enclenchée (permutation).
- Représentation dans le diagramme de fonctionnement : la séquence ABC est en service ; A est prioritaire ; D est en standby.

Schéma

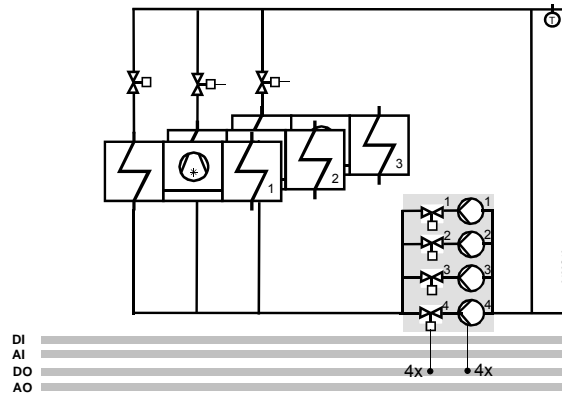


Diagramme de fonctionnement

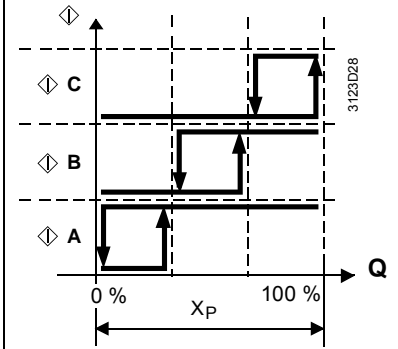
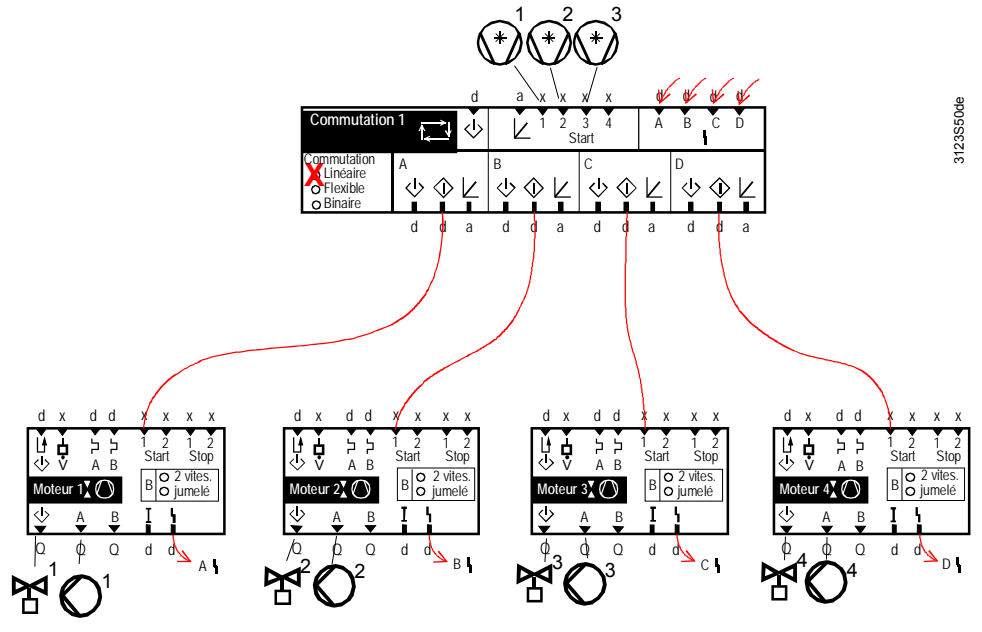


Schéma de configuration*



* Les conditions de démarrage de la commutation sont configurées à la libération des machines frigorifiques.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Linéaire

Entrée de charge progressive avec sorties de charge progressives

(Exemple 3)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties				Commutation de priorité de marche
		A	B	C	D	
A+B	↙ ¹⁻⁴ Start	↙	↙	↙	↙	oui
	a	a	a			

Description:
Commande de 2 vannes de réglage enclenchées séquentiellement de même grandeur et de même type

Schéma	Diagramme de fonctionnement
<p>DI AI DO AO</p> <p>3123S51</p>	<p>3123D29</p>

Schéma de configuration

3123S52fr

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Linéaire

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier et sorties de charge progressives

(Exemple 4)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
		A		B		C		D		
	↙ ^{1 4} Start	↕	↙	↕	↙	↕	↙	↕	↙	
A+B+C	a	d	a	d	a	d	a			oui

Description:

- 3 machines frigorifiques disposent d'une régulation de puissance interne, progressive, en fonction de la température d'entrée.
- Le RMS705B régule à température différentielle constante de l'échangeur hydraulique, afin de garantir un écoulement du côté froid vers le côté chaud dans ce dernier.
- Ainsi, la température dans le départ principal est égale à la température en sortie des machines frigorifiques.
- La régulation du débit d'eau s'effectue par le biais des vannes 3 voies via les évaporateurs en séquence.
- Si le besoin d'eau augmente, la pompe s'enclenche, la machine frigorifique est libérée, et la vanne trois voies s'ouvre.
- Pour équilibrer la durée de fonctionnement, la priorité de marche des machines frigorifique est alternée selon le principe du "premier entré premier sorti".
- En cas de dérangement, la machine frigorifique suivante est enclenchée (permutation).

Schéma

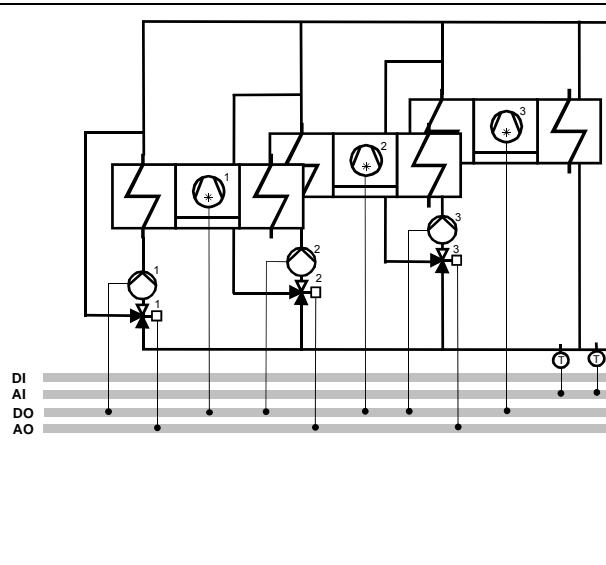


Diagramme de fonctionnement

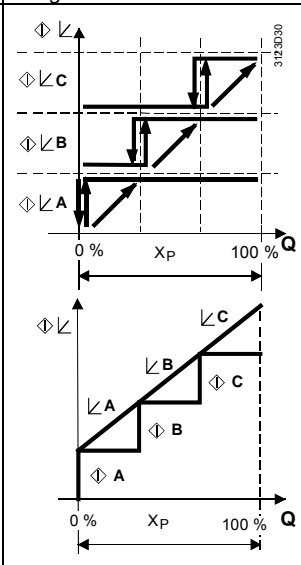
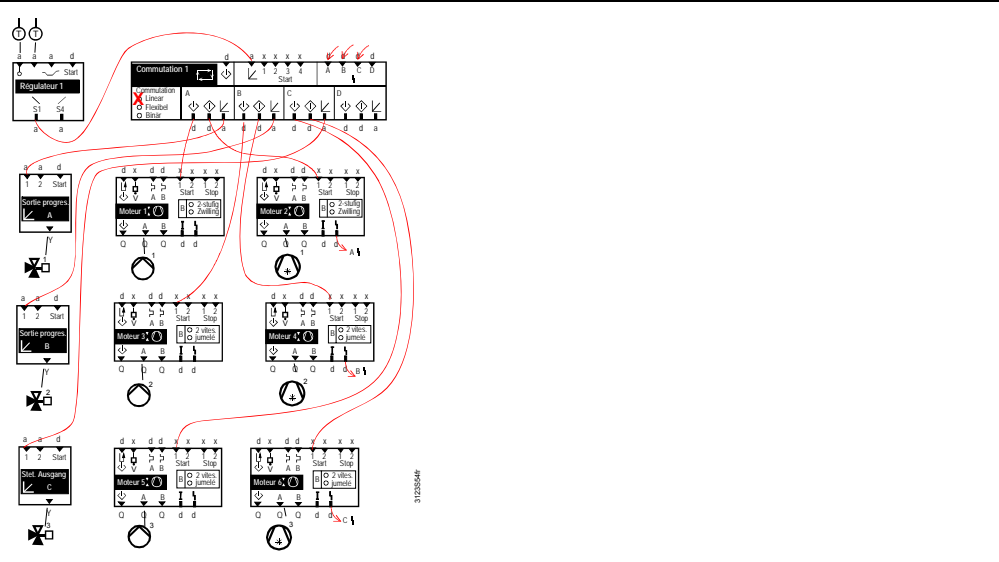


Schéma de configuration



Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Linéaire

Entrée de charge progressive avec combinaison de sorties progressives et en escalier.

(Exemple 5)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties				Commutation de priorité de marche
		A	B	C	D	
A+B+C	↙ Start	↙	↙	↙	↙	Non
	a	a	d	d		

Description:
Une régulation par niveau s'effectue via 2 vannes d'isolement tout ou rien et 1 vanne de réglage

Schéma:

Diagramme de fonctionnement:

Schéma de configuration:

Commutation	A	B	C	D
Linéaire	↙	↙	↙	↙
Flexible	○	○	○	○
Binaire	○	○	○	○

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Linéaire

Entrée de charge progressive avec combinaison de sorties progressives et en escalier.

(Exemple 6)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties				Commutation de priorité de marche
		A	B	C	D	
A+B+C	↙ Start ¹⁻⁴	↕ ↙	↕ ↙	↕ ↙	↕ ↙	Non
	a	d	a	d	d	

Description:
On réalise une régulation de la température de soufflage avec des batteries électriques.

Schéma

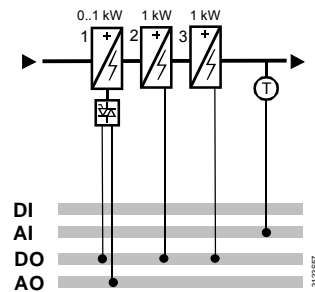


Diagramme de fonctionnement

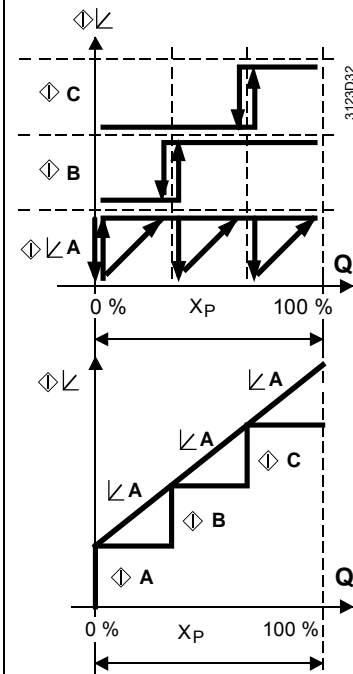
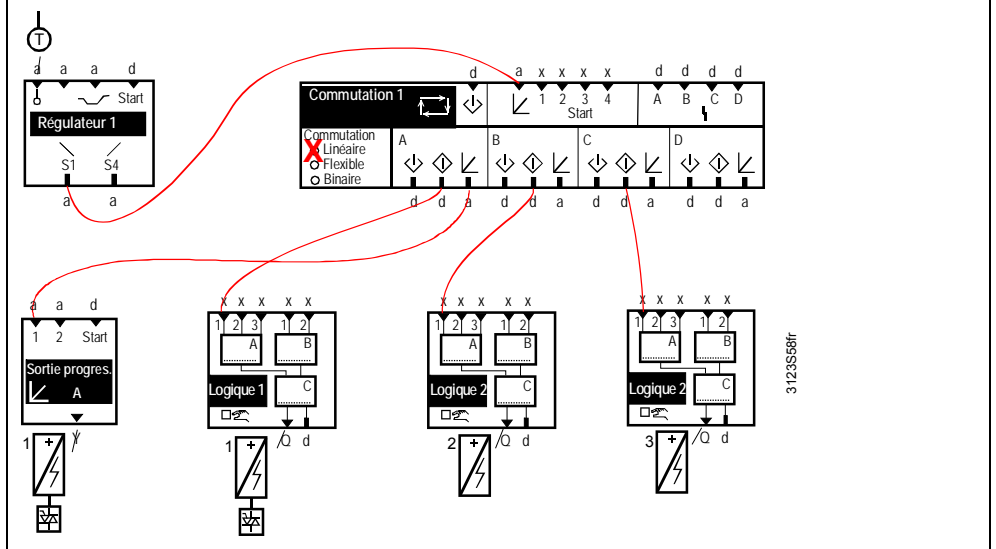


Schéma de configuration



Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Linéaire

8.3.2.1 Commutation de priorité de marche de la commutation linéaire

La commutation de priorité de marche n'est possible qu'avec les "commutations linéaires", c'est à dire lorsque les sorties présentent des paliers de charge de même grandeur. Par ailleurs, il faut que la combinaison[◇] de commande \angle et de charge soit uniforme sur les sorties A-D utilisées.

La commutation de priorité de marche peut s'effectuer via :

- Commutateur de sélection de séquence sur l'appareil de service et d'exploitation
- Commutation périodique (hebdomadaire)
- Commutation selon le temps de fonctionnement
- "PEPS" (premier entré, premier sorti)

On peut activer simultanément plusieurs types de commutation.

La commutation se déroule comme suit :


Exemple:

Commutation périodique avec 4 groupes.

Semaine 1: A, B, C, D
 Semaine 2: B, C, D, A
 Semaine 3: C, D, A, B
 Semaine 4: D, A, B, C
 Semaine 5: A, B, C, D
 etc.

Remarque


On peut voir les groupes concernés par la commutation dans le menu principal. Ces informations ne sont disponibles que pour les commutations linéaires. "Priorité de la rotation" affiche le groupe actuellement prioritaire.


 Menu principal > Réglages > Groupes > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Remarque
Priorité de la rotation	---, Groupe A, Groupe B, Groupe C, Groupe D
Groupe rotation	---, , ,

Commutateur de sélection de séquence sur l'appareil de service et d'exploitation

Le sélecteur de séquence permet de déterminer le groupe pilote et l'ordre dans lequel les autres groupes doivent être enclenchés séquentiellement.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >


Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Séquence sélection manuelle	Auto, Groupe A, Groupe B, Groupe C, Groupe D	Auto

Auto	Changement automatique de groupe pilote
Groupe A	Séquence A , B, C, D
Groupe B	Séquence B , C, D, A
Groupe C	Séquence C , D, A, B
Groupe D	Séquence D , A, B, C

Commutation périodique

Si le sélecteur de séquence est sur "Auto", il est possible d'activer une permutation hebdomadaire du groupe pilote.

La permutation périodique permet d'équilibrer sensiblement le temps de fonctionnement entre chaque groupe.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Jour du changeover	--- / Lundi...dimanche	---
Heue du changeover	00:00...23:59	04:00


Pour que la commutation sur un autre groupe pilote n'ait pas lieu à un moment inopportun (par ex. en fin de semaine), l'instant de commutation peut être réglé (jour de semaine, heure).

Commutation selon le temps de fonctionnement

Si le sélecteur de séquence est sur "Auto", il est possible d'activer une permutation selon le temps de fonctionnement. La permutation du groupe pilote s'effectue alors en fonction de son temps de fonctionnement.

La commutation selon le temps de fonctionnement permet d'équilibrer dans une large mesure les heures de fonctionnement des différents groupes.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Interval changeover	----, 1...1440 h	---

Si la durée de Interval changeover est réglée sur ---, aucune commutation automatique ne se produit en fonction du temps de fonctionnement.

La rotation selon le temps de fonctionnement peut s'effectuer avec ou sans prise en compte d'un jour ou d'une heure de commutation. Le cas échéant, le jour et l'heure de commutation doivent être activés.

Après écoulement du temps réglé, le groupe suivant devient le groupe pilote.

Remarque

Le comptage des heures de fonctionnement n'a lieu que si :


- des groupes \angle progressifs sont raccordés
- le groupe progressif \angle est commandé > 80 %


"PEPS" (premier entré, premier sorti)

Si le sélecteur de séquence est sur "Auto", il est possible d'activer une permutation régulière du groupe pilote.

Si plusieurs groupes sont enclenchés, et que la charge nécessaire diminue, le groupe enclenché le premier est délesté.

La commutation "premier entré premier sorti" permet d'équilibrer sensiblement le temps de fonctionnement de chaque groupe.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Premier entré premier sortie	non / oui	Non

Un groupe supplémentaire peut être enclenché même si le temps de blocage du groupe qui vient d'être délesté n'est pas encore expiré.

Si un défaut est présent, le groupe concerné est désactivé et le prochain groupe disponible est enclenché. La configuration requise pour cette opération est décrite chapitre 8.3.12.

Défaut

8.3.3 Commutation flexible

Enclenchement de charge

Avec des commutations flexibles, le régulateur enclenche les sorties de puissance susceptibles de couvrir au mieux la puissance momentanément nécessaire au prorata de leur puissance nominale. Contrairement à la commutation linéaire, on peut fonctionner ici avec des puissances nominales différentes entre les groupes.

Si l'on utilise une sortie analogique, il faut spécifier la puissance minimale et la puissance nominale de chaque groupe. La commutation calcule alors sur toute la plage de puissance leurs points d'enclenchement et de déclenchement optimaux.

La vue suivante résume les possibilités de configuration d'un contact flexible.

Présentation des possibilités de configuration

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹ Start ⁴		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
			A		B		C		D		
			↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘	
A+B	a		d		d						Non
A+B+C	a		d		d		d				Non
A+B+C+D (Exemple 1)	a		d		d		d		d		Non

Condition de démarrage avec sortie progressive

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹ Start ⁴		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
			A		B		C		D		
			↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘	
A		x		a							Non

Entrée de charge progressive avec sorties de charge progressives

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹ Start ⁴		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
			A		B		C		D		
			↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘	
A+B	a			a		a					Non
A+B+C	a			a		a		a			Non
A+B+C+D	a			a		a		a		a	Non

Condition de démarrage avec sortie de commande en escalier et sortie de charge progressive

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹ Start ⁴		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
			A		B		C		D		
			↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘	
A (Exemple 2)		x	d	a							Non

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier et sorties de charge progressives

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ¹ Start ⁴		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
			A		B		C		D		
			↙	↘	↙	↘	↙	↘	↙	↘	
A+B (Exemple 3)	a		d	a	d	a					Non
A+B+C	a		d	a	d	a	d	a			Non
A+B+C+D	a		d	a	d	a	d	a	d	a	Non

Les possibilités d'application évoquées précédemment sont illustrées dans les pages suivantes à l'aide d'exemples pratiques, de schémas de fonctionnement et de schémas de configuration.

Exemples d'application

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier

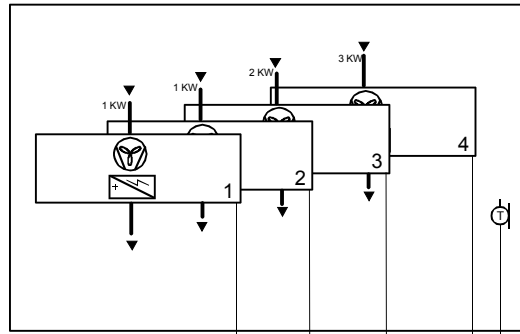
(Exemple 1)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties				Commutation de priorité de marche
		A	B	C	D	
A+B+C+D	a Start 1 4	d	d	d	d	Non

Description:

- On règle plusieurs batteries d'air repris de différentes puissances à la température ambiante.
- La puissance nominale des 4 groupes commandés par la commutation flexible est la suivante : Groupe A = 1 kW, Groupe B = 1 kW, Groupe C = 2 kW, Groupe D = 3 kW.
- Pour $xP = 100\%$ on obtient une puissance totale de 7 kW.

Schéma



DI
AI
DO
AO

Diagramme de fonctionnement

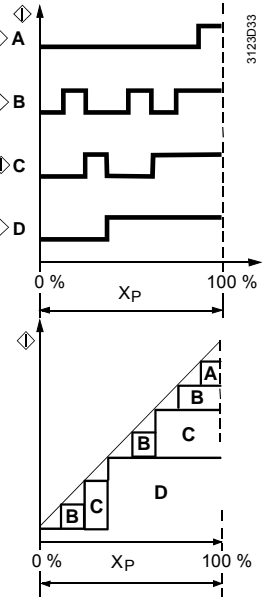
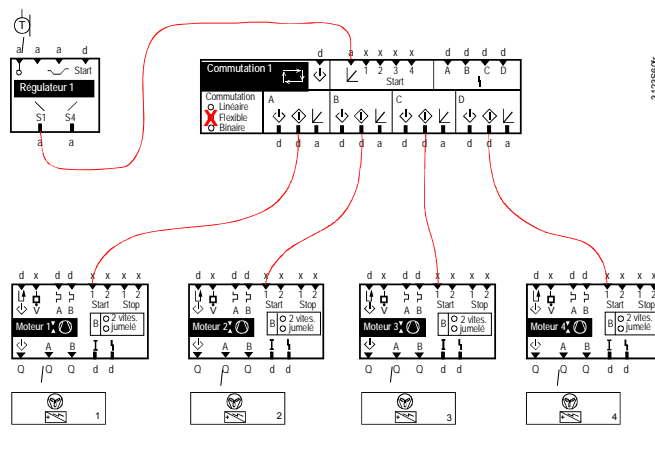


Schéma de configuration



Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Flexible

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Sortie A	0.1...999.9	1.0
Sortie B	0.1...999.9	1.0
Sortie C	0.1...999.9	2.0
Sortie D	0.1...999.9	3.0

Condition de démarrage avec sortie de commande en escalier et sortie de charge progressive

(Exemple 2)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
		A		B		C		D		
A	↙ 1-4 Start	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	Non

Description:

- Les allures d'un groupe progressif (pompe) sont commandées par paliers (conversion numérique/analogique).
- 3 machines frigorifique (1 allure) partagent une pompe d'évaporateur jumelée (avec variateur de fréquence incorporé) pour un fonctionnement alterné (2 x 100 %) avec commutation interne de la priorité de marche.
- La commande de la pompe inclut une libération et un signal 0..10 V- pour trois allures réglables.
- Le diagramme de fonctionnement montre un exemple de réglage possible des allures.

Schéma

Diagramme de fonctionnement

Schéma de configuration*

* Les conditions de démarrage sont configurées à la libération des machines frigorifiques

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Flexible

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
[Contact 1] Charge	20 %
[Contact 2] Charge	40 %
[Contact 3] Charge	40 %
Min.Sortie A	0.0
Sortie A	1.0

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier et sorties de charge progressives

(Exemple 3)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties				Commutation de priorité de marche
		A	B	C	D	
A+B	a ^{1 4} Start	d	a	d	a	Non

Description:

- 2 machines frigorifiques de puissance différente disposent d'une régulation de puissance interne (par exemple bipasse de gaz chaud), régulée séquentiellement selon une température de départ commune.
- Exemple de profil de puissance : Groupe A (puissance minimale = 0,5 kW, puissance nominale = 3 kW), Groupe B (puissance minimale 1 kW; puissance nominale 6 kW).
- Pour $X_p = 100\%$ on obtient une puissance totale de 9 kW.

Schéma

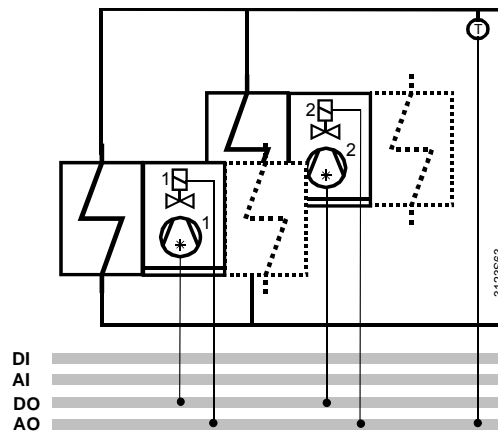


Diagramme de fonctionnement (sans échelle précise)

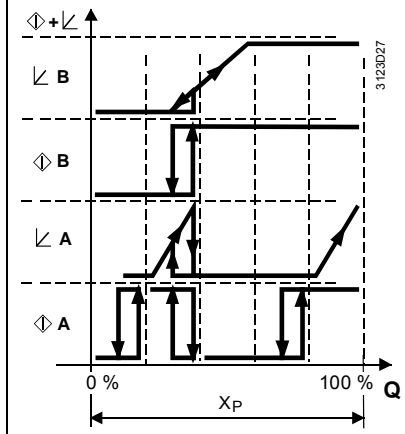
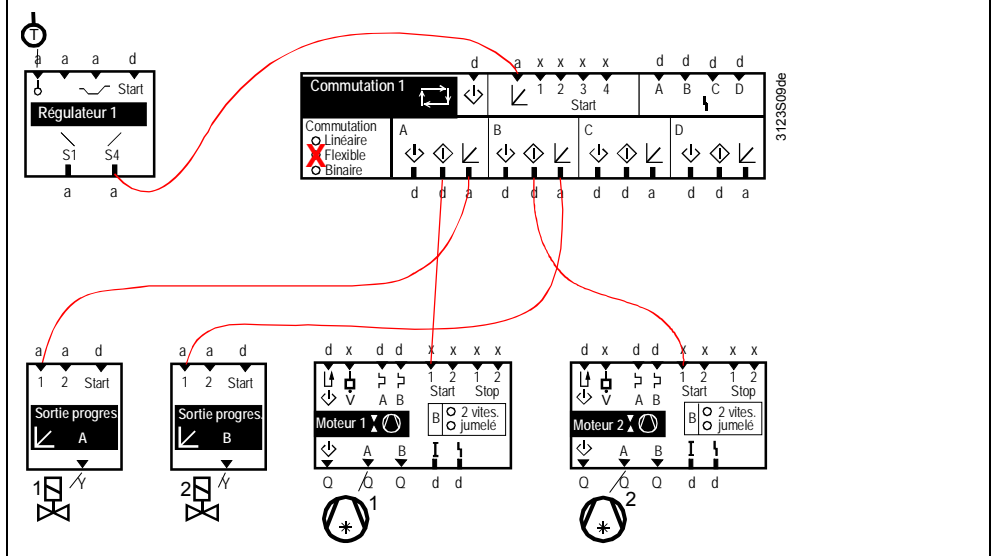


Schéma de configuration



Configuration

Menu principal > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Flexible

Menu principal > Mise en service > Réglages >... ou

Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Sortie A	0.1...999.9	3.0
Min.Sortie A	0.0...999.9	0.5
Sortie B	0.1...999.9	6.0
Min.Sortie B	0.0...999.9	1.0

8.3.3.1 Affectation de charge (commutation flexible uniquement)

La charge doit être répartie entre les groupes afin de réduire au mieux le nombre de groupes en fonctionnement et d'atteindre la meilleure régulation possible en zone de charge partielle.


Il faut pour cela spécifier la puissance de chaque groupe raccordé.


Si la sortie de puissance est configurée comme linéaire (\angle), la puissance minimale (0 % du signal de charge) et la puissance nominale (100 % du signal de charge) peuvent être réglées.

La commutation répartit ensuite la charge en conséquence entre les groupes. Ceux-ci doivent enfin être réglés et raccordés :

Puissance Groupe A = Groupe B = Groupe C = Groupe D

Comme le montre les exemples suivants, ce n'est pas la puissance effective qui est déterminante pour le RMS705B, mais le **rapport** entre les charges. Il est pourtant parfois plus pratique pour le technicien de mise en service de régler la puissance effective.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Min.Sortie A	0.0...999.9	0.0
Sortie A	0.1...999.9	1.0
Min.Sortie B	0.0...999.9	0.0
Sortie B	0.1...999.9	1.0
Min.Sortie C	0.0...999.9	0.0
Sortie C	0.1...999.9	1.0
Min.Sortie D	0.0...999.9	0.0
Sortie D	0.1...999.9	1.0

Exemple de réglage 1

Puissance Groupe A = 50 kW, Groupe B = 100 kW

- comme valeurs en kW :

<i>Ligne de commande</i>	<i>Réglage</i>
Sortie A	50.0
Sortie B	100.0

- ou comme rapport:

<i>Ligne de commande</i>	<i>Réglage</i>
Sortie A	1.0
Sortie B	2.0

Exemple de réglage 2

Puissance Groupe A = 5 kW, Groupe B = 5 kW

- comme valeurs en kW :

<i>Ligne de commande</i>	<i>Réglage</i>
Sortie A	5.0
Sortie B	5.0

- ou comme rapport:

<i>Ligne de commande</i>	<i>Réglage</i>
Sortie A	1.0
Sortie B	1.0

8.3.4 Commutation binaire

La commutation binaire commute des groupes à plusieurs étages. Les groupes doivent être dimensionnés selon la répartition binaire de la charge.

Remarques

- La commutation binaire ne permet pas d'inverser les priorités de fonctionnement
- Il faut raccorder un signal de charge progressif à la sortie du groupe A ($\angle A$)

Répartition de la charge

La commutation binaire répartit les sorties contacts avec le nombre de pas de charge sur la totalité de la puissance de coupure du groupe, selon le tableau suivant :

– Si aucune sortie progressive n'est configurée :

Sorties configurées	Répartition de charge				Nombre de paliers de charge
	Commande $\diamond A$	Commande $\diamond B$	Commande $\diamond C$	Commande $\diamond D$	
0 \angle +2 \diamond	$\diamond A = 1/3$	$\diamond B = 2/3$			3
0 \angle +3 \diamond	$\diamond A = 1/7$	$\diamond B = 2/7$	$\diamond C = 4/7$		7
0 \angle +4 \diamond	$\diamond A = 1/15$	$\diamond B = 2/15$	$\diamond C = 4/15$	$\diamond D = 8/15$	15

– Si une sortie progressive est configurée :

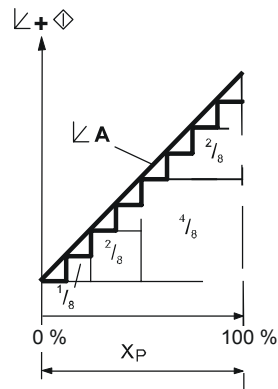
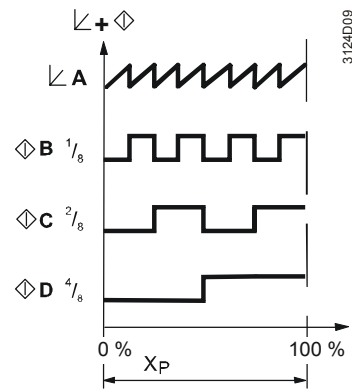
Sorties configurées	Répartition de charge				Nombre de paliers de charge
	Charge $\angle A$	Commande $\diamond B$	Commande $\diamond C$	Commande $\diamond D$	
1 \angle +2 \diamond	$\angle A = 1/4$	$\diamond B = 1/4$	$\diamond C = 2/4$		4
1 \angle +3 \diamond	$\angle A = 1/8$	$\diamond B = 1/8$	$\diamond C = 2/8$	$\diamond D = 4/8$	8

Légende

- 0 \angle = aucune sortie progressive
 1 \angle = 1 sortie progressive

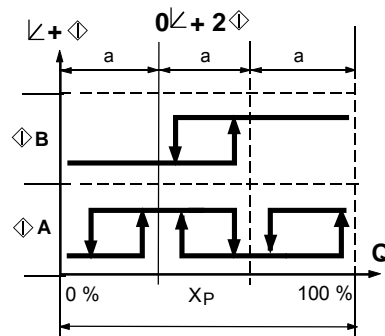
Répartition de la charge

Les charges sont enclenchées selon le schéma suivant :

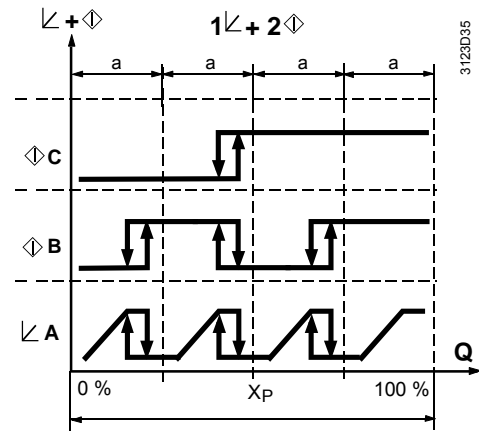


Exemple

avec 2 sorties contacts



avec 2 sorties contacts et 1 sortie progressive



La vue suivante résume les possibilités de configuration d'une commutation binaire.

Présentation des possibilités de configuration

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ^{1 4} Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
			A		B		C		D		
			↕	↙	↕	↙	↕	↙	↕	↙	
A+B	a		d		d						Non
A+B+C	a		d		d		d				Non
A+B+C+D (Exemple 1)	a		d		d		d		d		Non

Entrée de charge progressive avec combinaison de sorties progressives et en escalier.

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ^{1 4} Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
			A		B		C		D		
			↕	↙	↕	↙	↕	↙	↕	↙	
A+B	a			a	d						Non
A+B+C (Exemple 2)	a			a	d		d				Non
A+B+C+D	a			a	d		d		d		Non

Entrée de charge progressive avec combinaison de sorties progressives et en escalier.

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage ↙ ^{1 4} Start		Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche
			A		B		C		D		
			↕	↙	↕	↙	↕	↙	↕	↙	
A+B	a		d	a	d						Non
A+B+C	a		d	a	d		d				Non
A+B+C+D	a		d	a	d		d		d		Non

Les possibilités d'application évoquées précédemment sont illustrées dans les pages suivantes à l'aide d'exemples pratiques, de schémas de fonctionnement et de schémas de configuration.

Exemples d'application

Entrée de charge progressive avec sorties de commandes en escalier

(Exemple 1)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties								Commutation de priorité de marche		
		A		B		C		D				
A+B+C+D	↙ ¹⁻⁴ Start	◇	↙	◇	↙	◇	↙	◇	↙	◇	↙	Non

Description:
Réalisation d'une régulation de la température de soufflage avec détente directe (4 compresseurs de grande taille).

Schéma

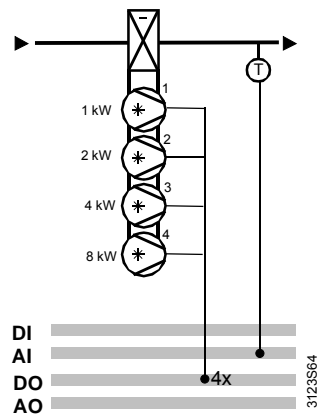


Diagramme de fonctionnement (sans échelle précise)

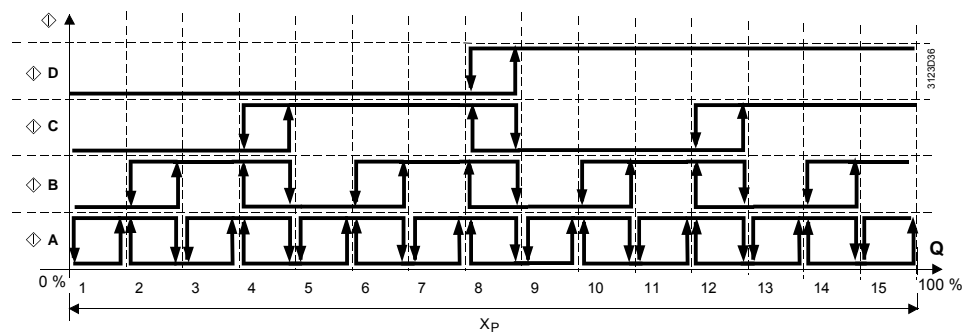
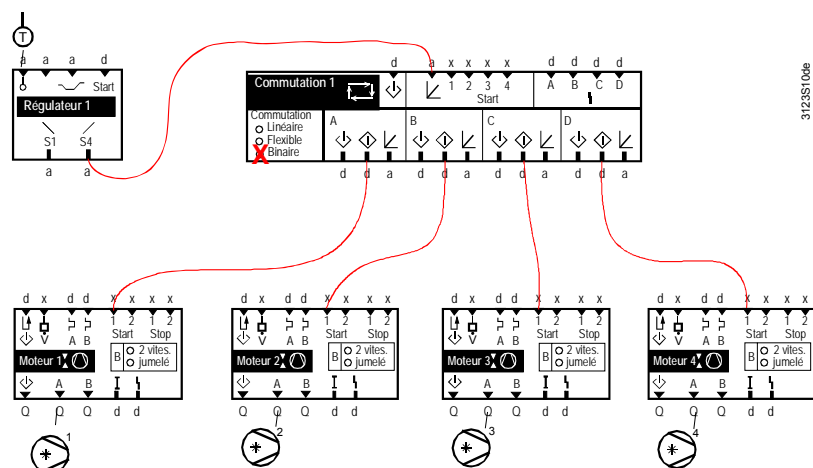


Schéma de configuration:



Configuration

Menu principal > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Réglage
Type	Binaire

Entrée de charge progressive avec combinaison de sorties progressives et en escalier.

(Exemple 2)

Nombre d'étages ou de groupes	Entrée de charge, conditions de démarrage	Configuration des sorties				Commutation de priorité de marche
		A	B	C	D	
A+B+C	↙ Start	↕ ↙	↕ ↙	↕ ↙	↕ ↙	Non
	a	a	d	d		

Description:
Régulation de la température de soufflage avec des batteries électriques à étages binaires.

Schéma

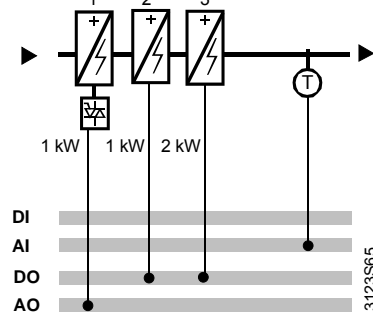


Diagramme de fonctionnement (sans échelle précise)

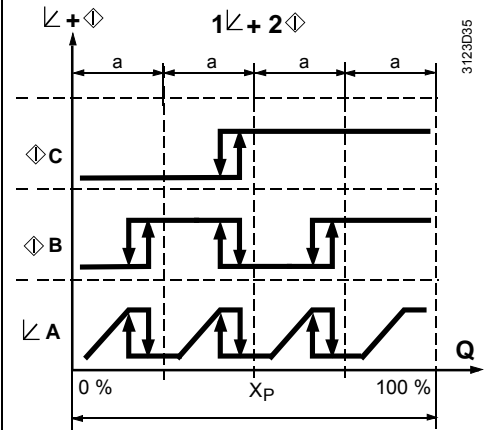
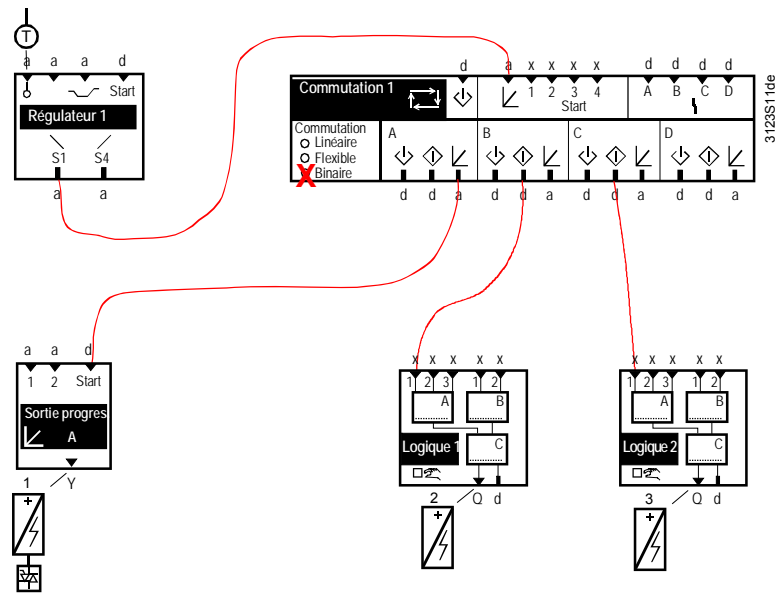


Schéma de configuration



Configuration

Menu principal > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

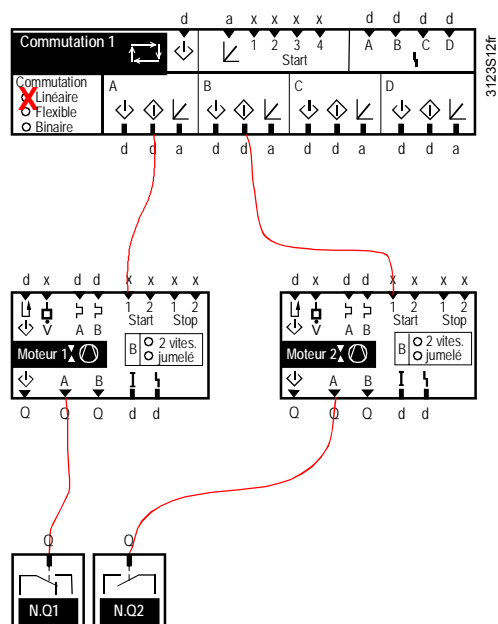
Ligne de commande	Réglage
Type	Binaire

8.3.5 Commande (◊)

Commande d'un groupe par la sortie A...D (◊).

Depuis la sortie de commande, le signal est généralement transmis à la borne Q(x) via un bloc moteur.

Exemple



On peut spécifier un Délais à la montée commune, un Temps de blocage et un Temps de redémarrage pour la sortie de commande de tous les étages.

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ... OU

Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Délais à la montée	00.00...59.59 m.s	00.05 m.s
Temps de blocage	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s
Temps de redémarrage	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s

Délais à la montée

lors de la montée d'un étage à un autre, la temporisation réglée est toujours respectée jusqu'à enclenchement de l'étage suivant. Ceci permet d'obtenir le plein régime d'un étage de la machine frigorifique avant enclenchement du suivant.

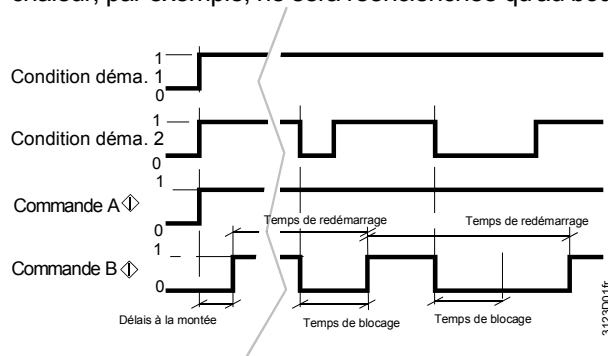
Temps de blocage

Un étage, une fois délesté, le restera pendant au moins la durée ainsi spécifiée. Ceci permet de s'assurer, par exemple, que le compresseur restera arrêté pendant une durée réglée.

Temps redémarrage

Une fois ce temps écoulé, le groupe peut être de nouveau enclenché. Le décompte commence au moment de l'enclenchement. On a ainsi la garantie que la pompe à chaleur, par exemple, ne sera réenclenchée qu'au bout d'un délai spécifique.

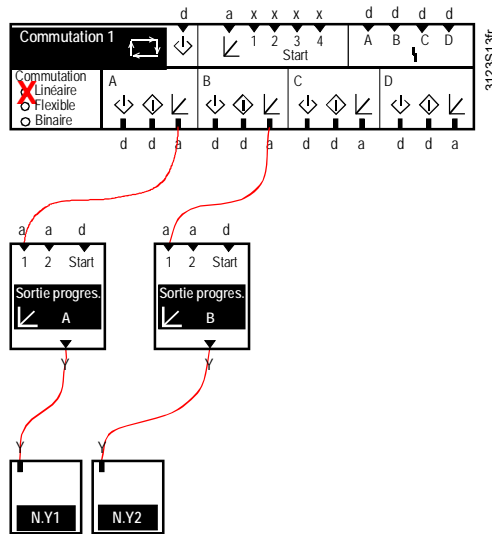
Diagramme de fonctionnement



8.3.6 Charge (↙)

Un groupe modulant peut être commandé par le signal de charge (↙) 0..100 % Ce signal est transmis à la borne Y (x) par le biais d'un bloc de sortie progressive.

Exemple



8.3.7 Sortie de précommande (↘)

Si un groupe doit démarrer préalablement à un autre (enclenchement d'une pompe avant démarrage d'une machine frigorifique, par exemple), il est possible d'utiliser pour ce faire la sortie de précommande.

La commande proprement dite peut être transmise simultanément à la précommande, ou après une temporisation Temps précommande montée. Une fois la commande désactivée, la précommande est également inhibée à l'expiration d'un Temps précommande descente prédéfini (cf. 2ème exemple au Chapitre 8.3.8).

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps précommande montée	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s
Temps précommande descente	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s

Remarques

- La sortie de précommande ↘ doit être utilisée en association avec une commande ↙.
- Les "temps précommande montée" Vorbefehl-Einlaufzeit et "temps précommande descente" s'appliquent individuellement à chaque groupe (A...D).

8.3.8 Entrée pré-commande (↓)

Le point "Entrée pré-commande" permet d'activer la première sortie de précommande de la commutation. On peut ainsi enclencher la pompe d'évaporateur de la première machine frigorifique afin de produire un écoulement autour de la sonde de départ, par exemple.

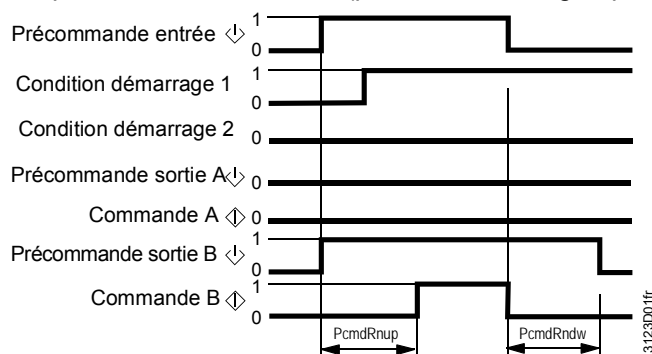
- Si la commutation de priorité de marche (commutation linéaire) est activée, la sortie de précommande du groupe s'enclenche avec la priorité actuelle.
- Pour tous les autres types de commutation, l'entrée de précommande agit en fonctionnement normal sur la précommande A.

Remarques

- Si l'entrée de précommande est configurée, les groupes ne peuvent s'enclencher qu'en présence d'une précommande et une fois que le "temps frigorifique montée" est écoulé.
- L'entrée de précommande peut servir à libérer la commutation. Elle reste également active si aucune sortie de précommande n'est configurée. Par conséquent, les groupes ne s'enclenchent que si le signal de libération provient de l'entrée de précommande

Exemple

Séquence d'enclenchement (priorité actuelle : groupe B):



PcmdRnup = Temps précommande montée
PcmdRndw = Temps précommande descente

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Entrée pré-commande	---, X1, X2, ...

Exemple de fonctionnement de la sortie et de l'entrée de précommande

Schéma de l'installation: cascade avec sortie et entrée de précommande

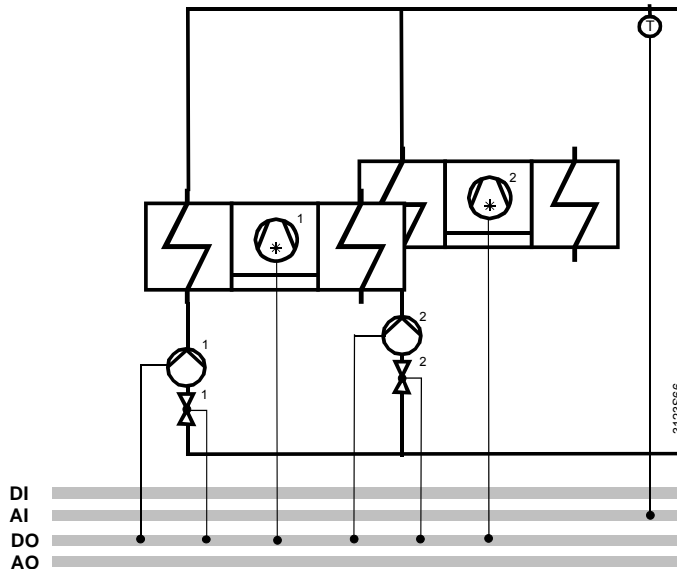
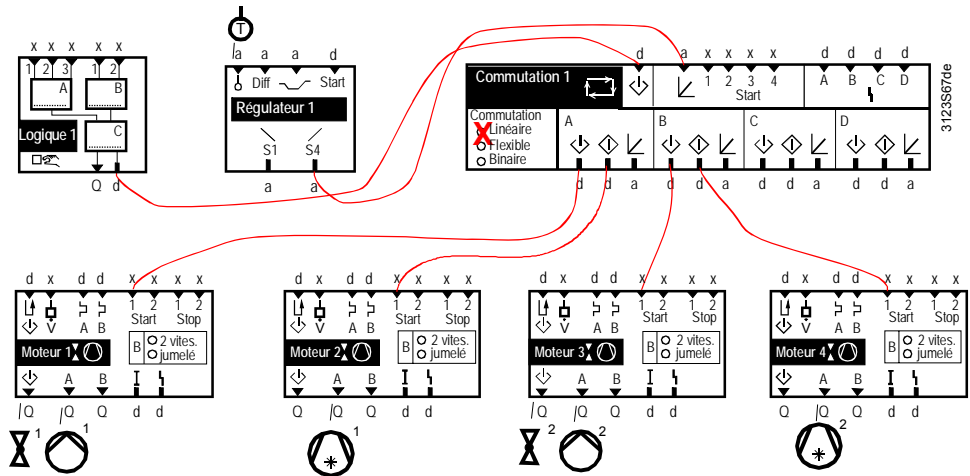


Schéma de configuration: l'entrée de précommande est activée par exemple avec un signal "installation enclenchée" (via la Logique 1).



8.3.9 Entrées de commutation en fonction de la charge

La commutation offre plusieurs possibilités de définition de la charge : utilisation de l'entrée de charge \sphericalangle , des conditions de démarrage 1...4 et d'une combinaison des deux. Le signal résultant agit sur la commutation selon son type.

Entrée de charge \sphericalangle	Condition déma 1...4	Types	Signaux agissant sur la commutation
x	—	Linéaire Flexible Binaire	Charge \sphericalangle
—	x	Linéaire	Nombre de conditions de démarrage activées = Nombre de groupes enclenchés
x	x	Linéaire	Sélection du maximum entre la charge \sphericalangle et Nombre de conditions de démarrage activées * (100 / nombre de groupes)
x	x	Flexible Binaire	Sélection du maximum entre la charge \sphericalangle et Σ [Contact n] Charge
—	x	Flexible Binaire	Σ [Contact n] Charge

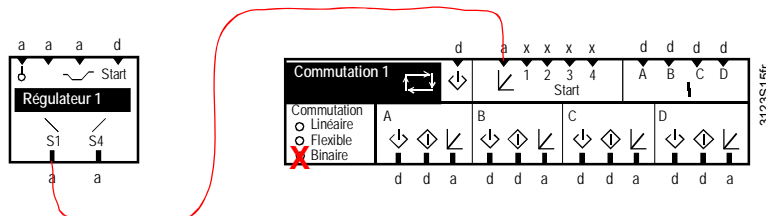
8.3.10 Entrée de charge (L)

Le signal de charge 0...100 % est délivré à la commutation via l'entrée (L).

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Charge entrée	---, X1, X2, ...



8.3.11 Condition de démarrage 1, 2, 3, 4

Les entrées de "condition de démarrage" sont nécessaires en cas de :

- définition de charge à partir de plusieurs signaux pour le démarrage de plusieurs groupes
- génération d'un signal de charge analogique à partir de plusieurs signaux

Remarque

Si l'entrée de précommande est configurée, et que son état est sur 'Arrêt', les conditions de démarrage ne sont pas évaluées tant que l'entrée ne repasse pas sur 'Marche'.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Condition de démarrage 1	---, X1, X2, ...
Condition de démarrage 2	---, X1, X2, ...
Condition de démarrage 3	---, X1, X2, ...
Condition de démarrage 4	---, X1, X2, ...

Valeurs de réglage

Il est possible de configurer les paramètres "[Contact n] Marche" et "[Contact n] Arrêt" pour les entrées Condition de démarrage 1...4 afin d'obtenir directement un signal numérique à partir d'un signal progressif.

Le paramètre "[Contact n] Charge" est configuré avec le pourcentage que doit adopter la condition de démarrage correspondante à l'enclenchement.

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou


Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
[Contact 1] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Contact 1] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Contact 1] Charge	0...100 %	25 %
[Contact 2] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Contact 2] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Contact 2] Charge	0...100 %	25 %
[Contact 3] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Contact 3] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Contact 3] Charge	0...100 %	25 %
[Contact 4] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Contact 4] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Contact 4] Charge	0...100 %	25 %

8.3.12 Information de dérangement groupe (A-D)

Si l'on souhaite désactiver un groupe en cas de dérangement, il est possible de configurer une information de dérangement pour chaque groupe A - D. Avec une commutation linéaire, le groupe suivant celui qui est défectueux est enclenché.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Valeurs réglables / remarque</i>
Etat défaut entrée A	---, X1, X2, ...
Etat défaut entrée B	---, X1, X2, ...
Etat défaut entrée C	---, X1, X2, ...
Etat défaut entrée D	---, X1, X2, ...

Lorsque l'information de dérangement d'un groupe disparaît après élimination du défaut, le groupe réintègre sans délai la priorité de marche qui lui est affectée. Il est donc possible qu'il soit immédiatement enclenché.

8.3.13 Contrôle des fonctions

L'état actuel de la commutation s'affiche sur l'appareil de service et d'exploitation.

Affichage des valeurs


 Menu principal > Groupes > Commutation 1...2 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
[Comm. 1A] Précommande	Arrêt / Marche
[Comm. 1A] Commande	Arrêt / Marche
[Comm. 1A] Charge	0...100 %
[Comm. 1B] Précommande	Arrêt / Marche
[Comm. 1B] Commande	Arrêt / Marche
[Comm. 1B] Charge	0...100 %
[Comm. 1C] Précommande	Arrêt / Marche
[Comm. 1C] Commande	Arrêt / Marche
[Comm. 1C] Charge	0...100 %
[Comm. 1D] Précommande	Arrêt / Marche
[Comm. 1D] Commande	Arrêt / Marche
[Comm. 1D] Charge	0...100 %

8.3.14 Affectation de textes

Il est possible d'associer un texte à chaque commutation . qui apparaîtra dans le menu et dans la ligne correspondante.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Commutation 1	20 caractères max.	Commutation 1

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

8.3.15 Traitement des erreurs

Après une coupure de courant, la commutation de priorité de marche est réinitialisée et relancée avec les valeurs défaut d'après paramétrage.

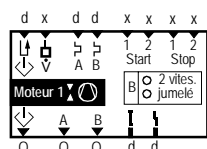
8.4 Moteur

Objet

Le bloc moteur est destiné à la commande et à la surveillance de l'ensemble des fonctions des moteurs. Il existe 6 blocs moteur distincts.

On distingue 3 types de moteur :

- pour un moteur à 1 vitesse (pompe, ventilateur)
- pour un moteur à 2 vitesses (ventilateur)
- pour un moteur jumelé (moteur jumelé, pompes jumelées)



Entrées

Sorties

Explication des symboles

Côté entrée	Chapitre	Côté sortie	Chapitre
Signal de précommande	8.4.9	Précommande	8.4.8
Signalisation débit	8.4.6	Moteur A-, Moteur B-sortie	8.4.1
Moteur A-, Moteur B-Signalisation de surcharge	8.4.7	Etat de fonctionnement du moteur	8.4.10
Condition de démarrage 1, Condition de démarrage 2	8.4.12	Défaut moteur	8.4.11
Condition d'arrêt 1, Condition d'arrêt 2	8.4.12		

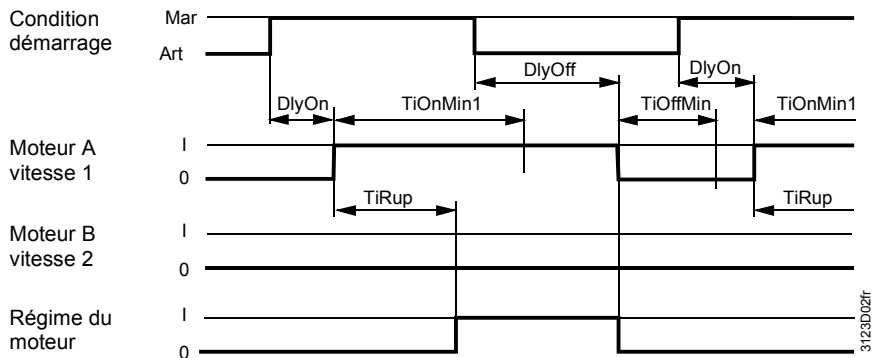
Fonctions de commande et de surveillance

Le bloc moteur du RMS705B optimise la commande et la surveillance de tous types de moteur grâce aux fonctions suivantes :

- Temporisations réglables (Chapitre 8.4.5)
- Enclenchement selon température extérieure pour moteur 1 vitesse et moteurs jumelés (chapitre 8.4.13)
- Démarrage moteur au choix (Chapitre 8.4.14)
- Possibilité d'attribuer du texte (Chapitre 8.4.17)
- Possibilité d'attribuer des textes de défaut (différents chapitres)
- Compteur d'heures de fonctionnement (Chapitre 8.4.18)

Commande séquentielle

Montée en régime et coupure du moteur 1 vitesse. La temporisation à l'enclenchement et à la coupure ainsi que les temps minimaux de marche et d'arrêt sont pris en compte.



Légende

TiRup = Temps d'accélération
 DlyOn = Temporisation Marche
 DlyOff = Temporisation Arrêt
 TiOnMin1 = Temps de marche mini, Vitesse 1
 TiOffMin = Temps d'arrêt mini

On peut régler un temps d'accélération pour le moteur 1 vitesse. L'état de fonctionnement du moteur est transmis à l'expiration du temps d'accélération.

Réglages

Menu principal > Mise en service > Réglages > ... OU

Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps d'accélération	00.00...59.59 m.s	00.10 m.s

8.4.3 Moteur à 2 vitesses

Objet

On utilise le moteur 2 vitesses pour commander un ventilateur à 2 vitesses, par exemple.

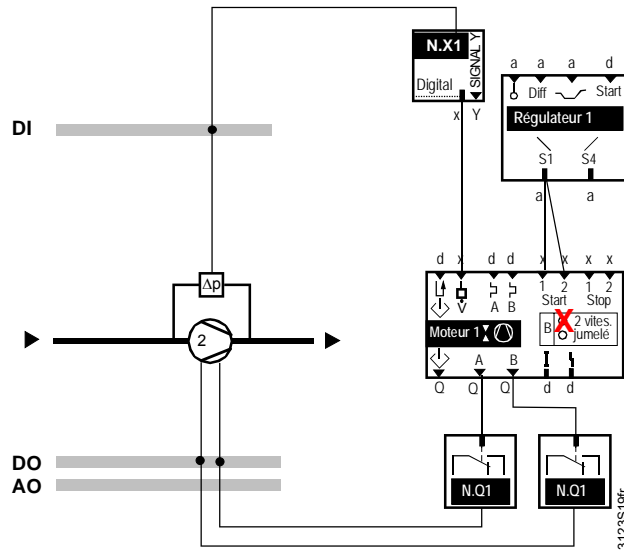
Fonctions de commande spéciales

Pour optimiser la commande d'un moteur 2 vitesses, le RMS705B offre des fonctions supplémentaires :

- Verrouillage de la 2ème vitesse si températures extérieures basses
 - Si la température extérieure remonte de 2 K au-dessus de la valeur réglée, la 2ème vitesse est de nouveau libérée.
 - Si l'on ne souhaite pas bloquer la vitesse en fonction de la température extérieure, la valeur de réglage correspondante doit être paramétrée à "---"
- Verrouillage des vitesses, les deux vitesses ne sont jamais enclenchées simultanément
- Si l'on choisi de faire démarrer le ventilateur directement à la deuxième vitesse, la première vitesse est d'abord enclenchée pendant une durée réglable (Temps d'accélération) avant l'augmentation du régime.
- La rétrogradation s'effectue par interruption de la 2ème vitesse dans un premier temps, puis enclenchement de la 1ère vitesse lorsque le Temps de marche par inertie est expiré
- Si l'on utilise des volets d'air neuf et d'air extrait (servomoteurs à ressort de rappel), il faut s'assurer, en cas de précommande, par le biais du Temps précommande descente, que les volets ne se referment pas trop rapidement pendant la phase de marche par inertie du ventilateur

Exemple

Commande d'un ventilateur 2 vitesses par le bloc moteur.



Temps d'accélération / Temps de marche par inertie Réglages

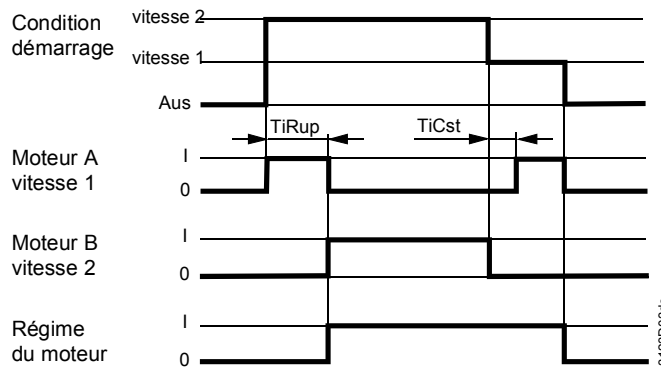
On peut régler un Temps d'accélération et un Temps de marche par inertie pour le moteur 2 vitesses.

Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps d'accélération	00.00... 59.59 m.s	00.10 m.s
Temps de marche par inertie	00.00... 59.59 m.s	00.10 m.s

Diagramme de fonctionnement



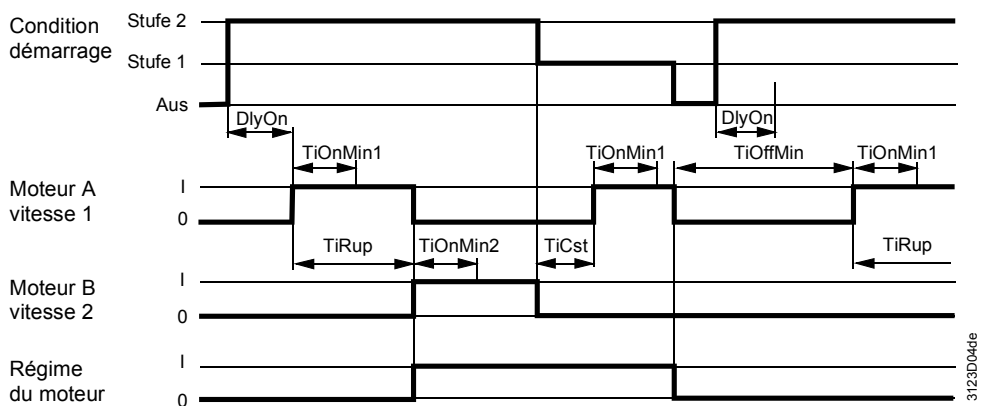
Légende

TiRup = Temps d'accélération
TiCst = Temps de marche par inertie

Commande séquentielle

Montée en régime et coupure du moteur 2 vitesses:
 Les Temporisation Marche, Temporisation à la coupure, durée d'enclenchement minimale et durée de coupure minimale sont prises en compte.

Diagramme de fonctionnement



Légende

- TiRup = Temps d'accélération
- TiCst = Temps de marche par inertie
- DlyOn = Temporisation Marche
- DlyOff = Temporisation à la coupure
- TiOnMin1 = Temps de marche mini, Etage 1
- TiOnMin2 = Temps de marche mini, Etage 2
- TiOffMin = Temps d'arrêt mini

Verrouillage de la 2ème vitesse par Température extérieure

Si un seuil réglable de température extérieure n'est pas atteint, on peut verrouiller la deuxième vitesse.

Réglages

- Menu principal > Mise en service > Réglages > ou
- Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Verrouillage vitesse 2 (T.ext)	-50...+250 °C, ---	---

Remarques

Cette fonction est désactivée par le réglage "---". Si la fonction est activée alors que la température extérieure n'est plus disponible, la 2ème vitesse est verrouillée.

8.4.4 Moteurs jumelés

Objet

On utilise la fonction Moteur jumelés pour commander des pompes jumelées, par exemple.

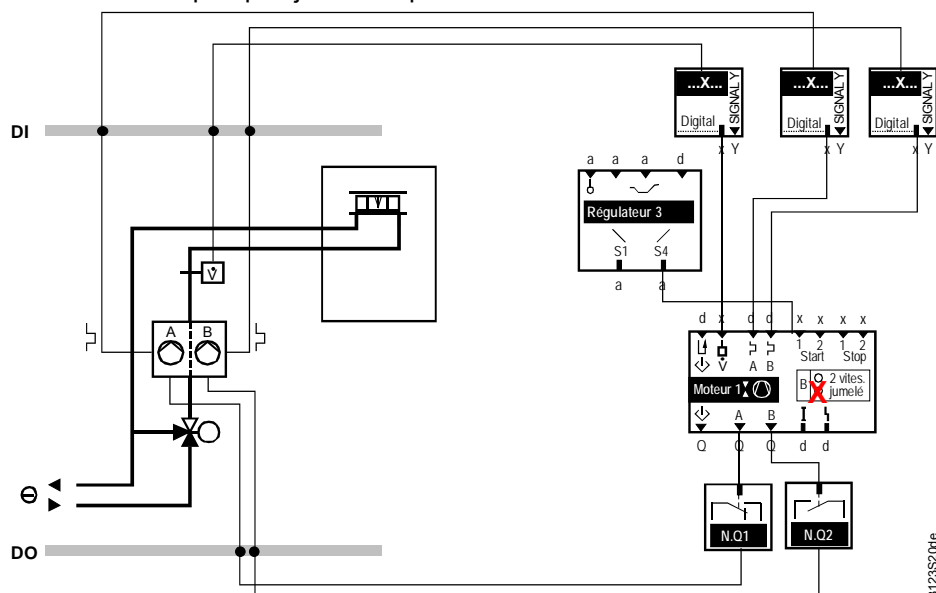
Fonctions de commande spéciales

Pour optimiser la commande de moteurs jumelés, le RMS705B offre des fonctions supplémentaires:

- Commutation de priorité de marche en cas de dérangement, automatique ou manuelle
- Durée de la commutation réglable pour enclenchement ordonné des moteurs

Exemple

Commande de pompes jumelées par le bloc moteur.



Durée de la commutation

Pour obtenir une permutation correcte de la priorité de marche, on peut spécifier une Durée de la commutation.

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Durée de la commutation	-60...+60 s	0 s

- Si l'on entre un chiffre négatif, les deux moteurs sont enclenchés lors de la commutation pendant la temporisation spécifiée.
- Si l'on entre un chiffre positif, le second moteur ne s'enclenche de nouveau qu'à l'expiration de cette temporisation, et après arrêt du premier moteur.

Remarque

La durée de commutation est également prise en compte lors du Démarrage moteur.

On peut régler un temps d'accélération pour les moteurs jumelés. L'état de fonctionnement du moteur est transmis à l'expiration du temps d'accélération.

Réglages

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

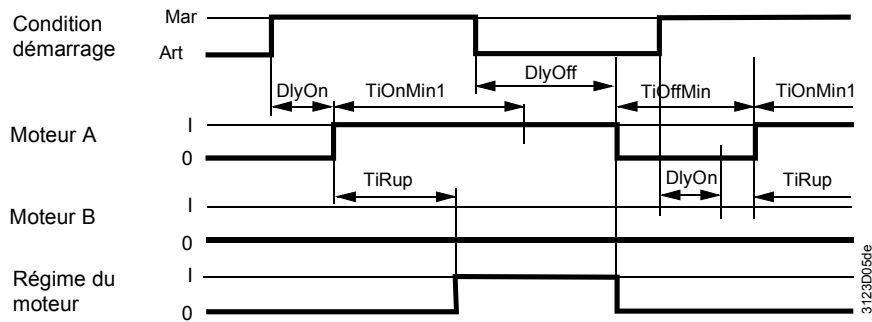
Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps d'accélération	00.00... 59.59 m.s	00.10 m.s

Commande séquentielle

Montée en régime et coupure des moteurs jumelés:
 Les Temporisation Marche, Temporisation à la coupure, durée d'enclenchement minimale et durée de coupure minimale sont prises en compte.

Diagramme de fonctionnement



Légende

- TiRup = Temps d'accélération
- DlyOn = Temporisation Marche
- DlyOff = Temporisation à la coupure
- TiOnMin1 = Temps de marche mini, Etage 1
- TiOffMin = Temps d'arrêt mini

Comportement en cas de dérangements

- Lorsqu'un moteur tombe en panne, la priorité de marche est transférée automatiquement sur le moteur intact.
- Si les moteurs A et B sont simultanément en dérangement, le système
 - génère un message de dérangement
 - signale le dérangement sur la sortie "Défaut moteur"
 - coupe les moteurs.

Les textes suivants, entrés par défaut dans le RMS705B, peuvent être modifiés au niveau du mot de passe.


Messages de défaut

N°	Texte	Effet
1310	[Moteur 1] Défaut	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1320	[Moteur 2] Défaut	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1330	[Moteur 3] Défaut	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1340	[Moteur 4] Défaut	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1350	[Moteur 5] Défaut	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1360	[Moteur 6] Défaut	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires

Commutation de priorité de marche

La commutation de priorité de marche peut s'effectuer automatiquement, manuellement ou en cas de défaut.

Valeur de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Priorité de marche	Moteur A Moteur B Automatique	Automatique

Commutation à une heure fixée

Si la ligne Priorité de marche est réglée sur Automatique et que les moteurs fonctionnent correctement, la priorité de marche est permutée automatiquement chaque semaine. Elle s'effectue au moment spécifié pour le démarrage.

Une alternative consiste à attribuer à un moteur une priorité de marche prédéfinie, en le sélectionnant sur la ligne Priorité de marche.

Permutation en cas de dérangement

Lorsqu'un moteur tombe en panne, la priorité de marche est transférée automatiquement sur le moteur intact. Lorsque le défaut est acquitté et éliminé, la commutation s'effectue comme auparavant.


Permutation manuelle

La priorité de marche peut aussi être permutée manuellement à des fins de test. Il suffit pour ce faire de sélectionner le moteur adéquat en ligne de commande Priorité de marche. Lorsque la priorité Automatique est rétablie, la priorité de marche s'applique au moteur actuellement sélectionné jusqu'à la prochaine permutation au moment voulu.

8.4.5 Temporisations

On peut spécifier une Temporisation Marche, Temporisation Arrêt, Temps de marche mini et une Temps d'arrêt mini.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temporisation Marche	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s
Temporisation Arrêt	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s
Temps de marche mini 1	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s
Temps de marche mini 2*	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s
Temps d'arrêt mini	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s


* réglable uniquement pour moteur 2 vitesses

- Les Temporisation Arrêt et Temps d'arrêt mini et s'appliquent toujours lorsqu'une commande de **coupure** est émise pour arrêter les moteurs via une condition d'arrêt ou disparition d'une condition de démarrage.
- La Temporisation Marche et le Temps de marche mini s'appliquent toujours lorsqu'une commande **d'enclenchement** est émise pour mettre en route les moteurs via une condition de démarrage.
- Ces temps ne s'appliquent pas à une commande de coupure émise via le démarrage moteur ou en cas d'information de dérangement.
-
-

8.4.6 Signalisation débit

On peut utiliser un contrôleur ou une sonde pour surveiller le débit.

Configuration


 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >


Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Signalisation débit	---, N.X1, N.X2,... (entrées contacts et analogiques*)

*) seules les entrées analogiques traitant les unités m/s, bar, mbar, Pa, Universel 000.0, Universel 0000 sont possibles

Si le moteur doit être enclenché et qu'il n'émet pas de signalisation en retour après le délai paramétrable (Temporis. écoulem. au démarr.), un message de dérangement est émis et un défaut transmis sur la sortie "Défaut moteur". Etant donné que des variations de mesure peuvent se produire en cours de fonctionnement, il est possible de régler également une temporisation (Temporis. écoulem. en service). Si une erreur de débit survient en fonctionnement, un message de dérangement est émis et un défaut transmis sur la sortie "Défaut moteur".

Valeurs de réglage


 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou


 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temporis. écoulem. au démarr.	00.00...59.59 m.s	02.00 m.s
Temporis. écoulem. en service	00.00...59.59 m.s	00.05 m.s

On peut régler les valeurs de commutation pour l'erreur de débit.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Contact débit marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
Contact débit arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type

Si une erreur de débit survient avec le moteur à 1 ou 2 vitesses, celui-ci est arrêté. Les messages d'erreur suivants sont émis.

Les textes suivants, entrés par défaut dans le RMS705B, peuvent être modifiés au niveau du mot de passe.

Messages de défaut Moteur 1 ou 2 vitesses

N°	Texte	Effet
1312	[Moteur 1] Pas de débit	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1322	[Moteur 2] Pas de débit	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1332	[Moteur 3] Pas de débit	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1342	[Moteur 4] Pas de débit	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1352	[Moteur 5] Pas de débit	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1362	[Moteur 6] Pas de débit	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires

Si une erreur de débit survient avec un des moteurs jumelés, la commutation s'effectue automatiquement sur la sortie de l'autre. Un message de dérangement est émis.

En cas de défaut simultané des deux moteurs, le message d'erreur est émis conformément au chapitre 8.4.4 Moteurs jumelés.


Messages de défaut Moteurs jumelés

<i>N°</i>	<i>Texte</i>	<i>Effet</i>
1316	[Moteur 1A] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1317	[Moteur 1B] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1326	[Moteur 2A] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1327	[Moteur 2B] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1236	[Moteur 3A] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1337	[Moteur 3B] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1346	[Moteur 4A] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1347	[Moteur 4B] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1356	[Moteur 5A] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1357	[Moteur 5B] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1366	[Moteur 6A] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires
1367	[Moteur 6B] Pas de débit	Message non urgent; acquiescement et déverrouillage obligatoires

8.4.7 Signalisation de surcharge h A B


Le bloc moteur offre la possibilité de raccorder un dispositif de signalisation de surcharge (variateur de fréquence ou disjoncteur-protecteur) par sortie moteur A et B.


Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
[Moteur A] Surcharge	---, N.X1, N.X2, ... (entrées contacts seulement)
[Moteur B] Surcharge	---, N.X1, N.X2, ... (entrées contacts seulement)

L'acquiescement du défaut de surcharge peut être réglé.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Reconnaissance défaut	Aucun, Acquiescement, Acquiescem. et réinitialisation	Acquiescement

En présence d'un signal de surcharge, une information de dérangement est émise et la sortie "Défaut moteur" est activée.

Les textes suivants, entrés par défaut dans le RMS705B, peuvent être modifiés au niveau du mot de passe.

Messages de surcharge Moteur 1 ou 2 vitesses

N°	Texte	Action réglée par défaut
1311	[Moteur 1] Surcharge	Message urgent ; acquiescement obligatoire
1321	[Moteur 2] Surcharge	Message urgent ; acquiescement obligatoire
1331	[Moteur 3] Surcharge	Message urgent ; acquiescement obligatoire
1341	[Moteur 4] Surcharge	Message urgent ; acquiescement obligatoire
1351	[Moteur 5] Surcharge	Message urgent ; acquiescement obligatoire
1361	[Moteur 6] Surcharge	Message urgent ; acquiescement obligatoire

Messages de surcharge Moteurs jumelés

Lorsqu'un des moteurs jumelés tombe en panne, la priorité de marche est transférée automatiquement sur la sortie du moteur intact. Le réglage de la reconnaissance du défaut n'a aucun impact sur la permutation. Le signal de surcharge correspondant est émis. Si les deux moteurs sont en dérangement, le message de défaut est activé selon les indications du chap. 8.4.4.


Les textes suivants, entrés par défaut dans le RMS705B, peuvent être modifiés au niveau du mot de passe.

N°	Texte	Action réglée par défaut
1314	[Moteur 1A] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1315	[Moteur 1B] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1324	[Moteur 2A] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1325	[Moteur 2B] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1334	[Moteur 3A] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1335	[Moteur 3B] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1344	[Moteur 4A] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1345	[Moteur 4B] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1354	[Moteur 5A] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1355	[Moteur 5B] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1364	[Moteur 6A] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire
1365	[Moteur 6B] Surcharge	Message non urgent; acquittement obligatoire

8.4.8 Précommande

Il est possible de configurer une précommande dédiée à chaque moteur. Ceci permet d'ouvrir par exemple un volet ou une vanne avant le démarrage effectif du moteur, pour les refermer avec une temporisation après coupure du moteur.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Précommande	---, N.Q1, N.Q2, ... (sorties libres uniquement)

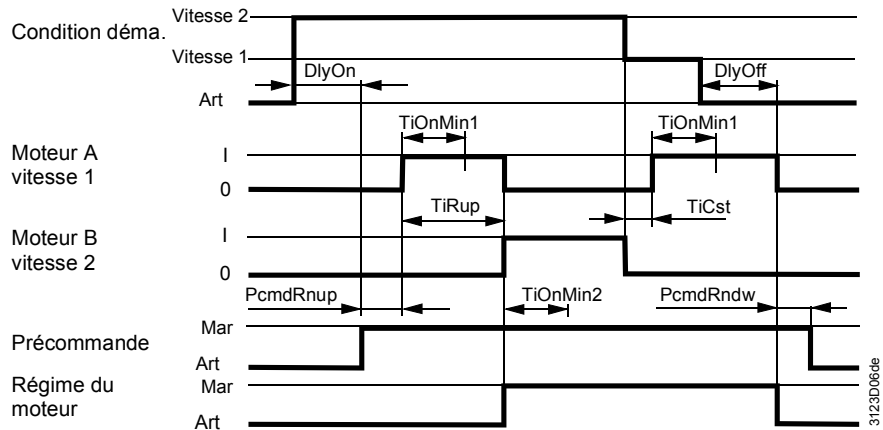
- La précommande est activée si la condition de démarrage 1 ou 2 est remplie.
- Les moteurs peuvent être mis en route ou arrêtés simultanément à la Précommande, ou après une temporisation.
Le délai d'enclenchement/de coupure est réglé avec Temps précommande montée et Temps précommande descente.

Valeurs de réglage

- Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou
- Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps précommande montée	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s
Temps précommande descente	00.00...59.59 m.s	00.00 m.s

Diagramme de fonctionnement



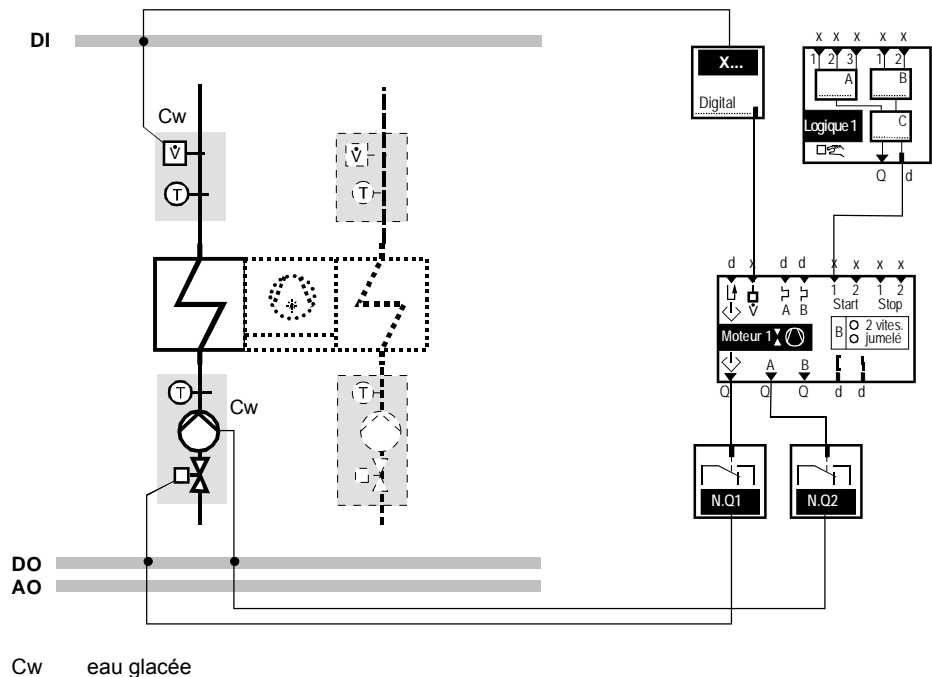
Légende

- TiRup = Temps d'accélération
- TiCst = Temps de marche par inertie
- DlyOn = Temporisation Marche
- DlyOff = Temporisation Arrêt
- TiOnMin1 = Temps de marche mini, Etage 1
- TiOnMin2 = Temps de marche mini, Etage 2
- PcmdRnup = Temps précommande montée
- PcmdRndw = Temps précommande descente

Exemple

Une pompe côté eau glacée avec vanne d'isolement est commandée par un moteur à 1 vitesse. La précommande agit sur la vanne selon le diagramme temporel ci-dessus.

Diagramme de fonctionnement




Cw eau glacée

3123521fr

8.4.9 Signal de précommande

On peut compléter la précommande par un Signal de précommande configuré dans chaque bloc moteur. Ce signal Signal de précommande indique si la précommande a été effective (via un contact de fin de position de vanne ou de volet, par exemple). Ce n'est qu'alors que le moteur est enclenché.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Signal de précommande	---, N.X1, N.X2,... (entrées contacts seulement)	---

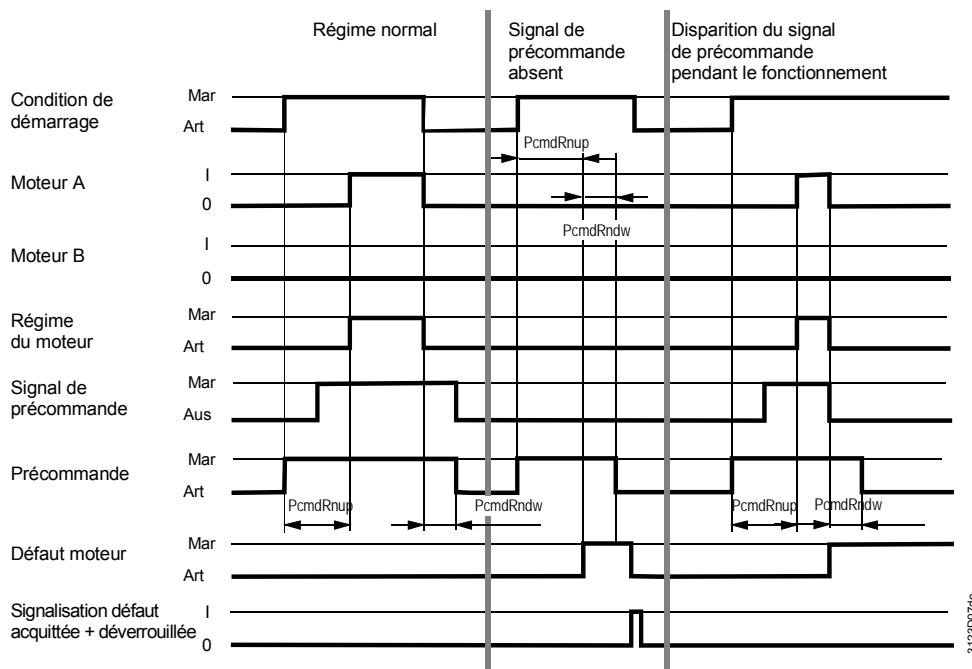
Si pendant le Temps précommande montée réglé aucun Signal de précommande n'est émis, un message de dérangement est généré et le moteur ne démarre pas. La précommande "Arrêt" est émise à l'expiration du Temps précommande descente.

Si le Signal de précommande disparaît pendant le fonctionnement du moteur, celui-ci est immédiatement arrêté et la précommande "Arrêt" est activée à l'expiration du Temps précommande descente. Une information de dérangement est générée, et ne peut être levée qu'après acquittement et déverrouillage.

Remarque

L'utilisation du Signal de précommande n'est pertinente qu'en combinaison avec la précommande correspondante configurée.

Diagramme de fonctionnement Exemple avec un moteur à 1 vitesse



Légende

PcmdRnup = Temps précommande montée
PcmdRndw = Temps précommande descente

Les textes suivants, entrés par défaut dans le RMS705B, peuvent être modifiés au niveau du mot de passe.

Messages de défaut

N°	Texte	Effet
1318	[Mot. 1] Pas de signal de retour	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1328	[Mot. 2] Pas de signal de retour	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1338	[Mot. 3] Pas de signal de retour	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1348	[Mot. 4] Pas de signal de retour	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1358	[Mot. 5] Pas de signal de retour	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires
1368	[Mot. 6] Pas de signal de retour	Message urgent ; acquittement et déverrouillage obligatoires

8.4.10 Etat de fonctionnement du moteur I

La sortie "Etat de fonctionnement du moteur I" indique le moment à partir duquel le moteur fonctionne à plein régime. Le temps nécessaire pour atteindre ce plein régime est réglé via le temps d'accélération.

Réglages

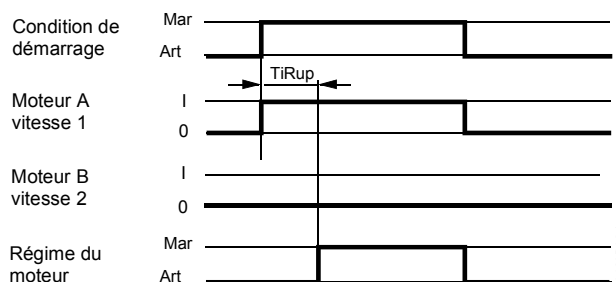
Menu principal > Mise en service > Réglages > ... *ou*

Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps d'accélération	00.00...59.59 m.s	00.10 m.s

- La sortie Etat de fonctionnement du moteur I peut être configurée pour toutes les entrées internes.
- Elle I peut servir par exemple à signaler l'état du moteur à la commutation .
- Le signal peut prendre la valeur "Marche" ou "Arrêt". Il est sur "Marche" à l'issue du temps d'accélération.

Diagramme de fonctionnement Exemple avec un moteur à 1 vitesse



TiRup = Temps d'accélération

8.4.11 Défaut du moteur

La sortie "Défaut moteur" est sur "Marche" lorsqu'un dérangement est tel que le moteur n'est plus en mesure de refouler le fluide. Elle sert à transmettre l'information de défaut à un autre groupe.

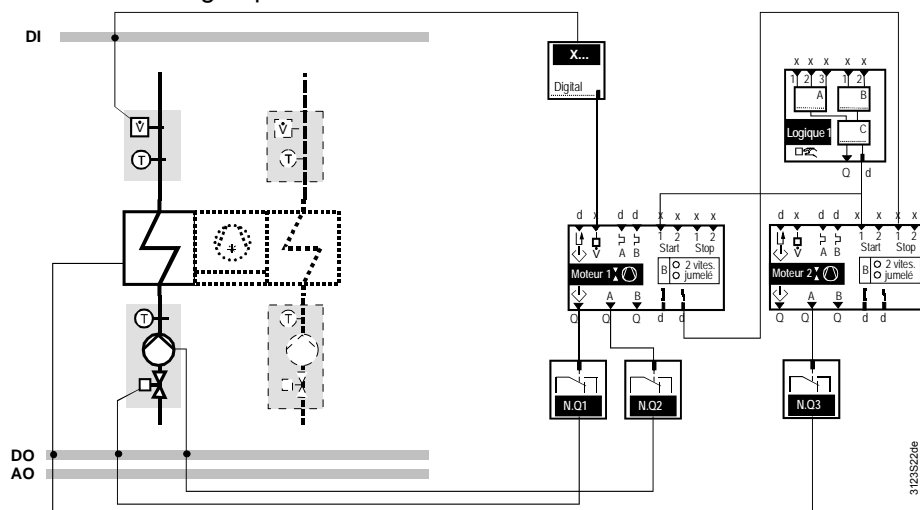
Le tableau suivant montre l'état de la sortie "Défaut moteur" en fonction des différentes origines du défaut :

Messages de défaut

Type de moteur	Défaut	Etat "Défaut du moteur"
Moteur à 1, 2 vitesses ou moteurs jumelés	[Mot. 1] Pas de signal de retour	Marche
Moteur 1 ou 2 vitesses	[Moteur 1] Pas de débit	Marche
Moteur 1 ou 2 vitesses	[Moteur 1] Surcharge	Marche
Moteurs jumelés	[Moteur 1] Défaut	Marche
Moteurs jumelés	[Moteur 1A] Pas de débit	Arrêt
Moteurs jumelés	[Moteur 1B] Pas de débit	Arrêt
Moteurs jumelés	[Moteur 1A] Surcharge	Arrêt
Moteurs jumelés	[Moteur 1A] Surcharge	Arrêt

Exemple


Arrêt d'un autre groupe avec le défaut du moteur.



8.4.12 Conditions de démarrage et d'arrêt

On peut configurer deux entrées comme condition de démarrage et d'arrêt pour chaque moteur.

Configuration


 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Condition de démarrage 1	---, N.X1, N.X2,... (entrées contacts et analogiques)
Condition de démarrage 2	---, N.X1, N.X2,... (entrées contacts et analogiques)
Condition d'arrêt 1	---, N.X1, N.X2,... (entrées contacts et analogiques)
Condition d'arrêt 2	---, N.X1, N.X2,... (entrées contacts et analogiques)

Les conditions d'arrêt sont prioritaires par rapport aux conditions de démarrage (cf. Chapitre 8.4.19).

Les conditions de démarrage pour vitesse indiquent la vitesse à enclencher sur le moteur lors sa mise en route par la condition de démarrage 1 ou 2.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Condition démarrage 1 p.vitesse	Vitesse 1, Vitesse 2	Vitesse 1
Condition démarrage 2 p.vitesse	Vitesse 1, Vitesse 2	Vitesse 1

Exemple


On réalise un relais électronique de commande sur tableau agissant directement sur les moteurs (un relais distinct par moteur).


La présélection de la condition de démarrage par étage permet de définir la valeur significative de l'entrée.

Le signal de démarrage ou d'arrêt peut être un signal analogique.

Les valeurs de réglage "[Démarrage valeur x] Marche" et "[Démarrage valeur x] Arrêt" permettent de régler les seuils d'enclenchement et de coupure des moteurs correspondants.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
[Départage valeur 1] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Départage valeur 1] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Départage valeur 2] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Départage valeur 2] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Départage valeur 1] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Départage valeur 1] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Départage valeur 2] Marche	en fonction du type sélectionné	selon le type
[Départage valeur 2] Arrêt	en fonction du type sélectionné	selon le type

8.4.13 "Marche" selon la température extérieure

Pour éviter le gel des conduites d'eau, on peut maintenir la commande d'une pompe en permanence lorsque les températures extérieures sont trop basses.


Remarque


- Cette fonctionnalité est disponible pour les moteurs à 1 vitesse et les moteurs jumelés.
- Cette fonction ne peut être activée que si la température extérieure est disponible (Chapitre 5.6 "Température extérieure").
- Pour la désactiver, on peut régler "Mise en marche selon temp. ext." sur "---".
- Avec des moteurs jumelés, c'est le moteur qui a la priorité à ce moment qui s'enclenche

Exemple

Si la température extérieure passe au-dessous de la limite réglée, Le RMS705B enclenche le moteur de la pompe de circulation. Celui-ci n'est arrêté que lorsque la température extérieure passe de 2°K au-dessus de la valeur limite.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Mise en marche selon temp. ext.	-50...+250 °C, ---	---

Remarque


Si la fonction est activée et qu'une erreur de sonde extérieure se produit, le moteur est enclenché.


8.4.14 Démarrage moteur

Pour éviter que les moteurs (les pompes) ne se grippent pendant des périodes d'inactivité assez longues (circuit de chauffage en été, par exemple), il est possible de les relancer périodiquement.

- Une fois la relance activée, les moteurs s'enclenchent pendant 30 secondes chaque semaine indépendamment de toute autre fonction.
- Pour activer le Démarrage moteur, régler le paramètre Démarrage moteur sur "Oui". Le réglage "Non" inhibe la fonction.
- Il est possible de spécifier en outre un Jour de dégommage et une Heure de dégommage.
- La sortie de précommande est activée avec ses périodes réglées avant le démarrage du moteur proprement dit. Toutes les autres temporisations sont ignorées.
- En régime moteur 2 vitesses, la première vitesse est enclenchée, en régime moteurs jumelés, les deux moteurs sont enclenchés en alternance.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Démarrage moteur	Oui, Non	Non
Jour de dégommage	Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, Dimanche	Lundi
Heure de dégommage	00:00...23:59 h. m	10:00 h.m

8.4.15 Affichage des valeurs

L'état actuel des moteurs s'affiche sur l'appareil de service et d'exploitation.

Affichage des valeurs Moteur 1 ou 2 vitesses

 Menu principal > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Remarque
[Moteur 1] Pré-commande... [Moteur 6] Pré-commande	Arrêt, Marche
Moteur 1...6	Affichage de la vitesse actuelle: Arrêt, Marche ou Arrêt, Vitesse 1, Vitesse 2

Affichage des valeurs Moteurs jumelés

 Menu principal > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Ligne de commande	Remarque
[Moteur 1] Pré-commande... [Moteur 6] Pré-commande	Arrêt, Marche
[Moteur 1] A... [Moteur 6] A	Affichage de la vitesse actuelle: Arrêt, Marche
[Moteur 1] B... [Moteur 6] B	Affichage de la vitesse actuelle: Arrêt, Marche

8.4.16 Test de câblage

Pendant le test de câblage, il est possible d'enclencher et de déclencher directement les moteurs via le relais électronique de commande.

Test de câblage

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Moteur 1... Moteur 6	Arrêt, Vitesse 1, Vitesse 2 (affichage pour les moteurs à 2 vitesses)
[Moteur 1] A... [Moteur 6] A	Arrêt, Marche (affichage pour les moteurs à 1 vitesse, moteurs jumelés)
[Moteur 1] B... [Moteur 6] B	Arrêt, Marche (Affichage pour les moteurs jumelés)


Remarque


Seuls les temps réglables agissant directement sur le relais sont pris en compte (temps d'accélération et de marche par inertie).

8.4.17 Affectation de textes

Les textes des moteurs peuvent être adaptés via l'exploitation. Ils s'affichent dans le menu et lors de la sélection de la ligne correspondante.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Moteur 1... Moteur 6	20 caractères max.	Moteur 1... Moteur 6

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

8.4.18 Heures de fonctionnement

Les heures de fonctionnement de chaque moteur sont enregistrées. Le compteur enregistre jusqu'à 99 999 heures, puis repart à zéro 0.

Affichage des valeurs

 Menu principal > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

Temps de fonct. moteur A	0...99 999 h
Temps de fonct. moteur B	0...99 999 h

On peut intervenir sur l'état d'un compteur dans le niveau du mot de passe, pour par exemple le réinitialiser.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temps de fonct. moteur A	0...99 999 h	0
Temps de fonct. moteur B	0...99 999 h	0

Remarque

Les heures de fonctionnement en vitesse 1 et 2 des moteurs 2 vitesses sont affichées ensemble (cumul de 1 et 2).

8.4.19 Priorités

Le fonctionnement des moteurs est soumis aux conditions suivantes:

MARCHE/ARRET pendant le test de câblage

Arrêt par surveillance du moteur (Signalisation débit, Signalisation de surcharge)

Temps du moteur (Temporisation Marche, Temporisation à la coupure, Durée d'enclenchement minimale, Durée de coupure minimale)

Blocage vitesse 2 (T.ext)

Enclenchement selon température extérieure

Enclenchement par Démarrage moteur (aucune durée ne s'applique ici)

Arrêt par Condition d'arrêt 1 et 2

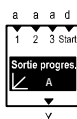
Enclenchement par Condition de démarrage 1

Enclenchement par Condition de démarrage 2

Remarque

Les durées mentionnées sont décrites aux Chapitres 8.4.3, 8.4.4, 8.4.5, 8.4.8 et 8.4.10.

8.5 Sortie progressive



Objet

La fonction Sortie modulante sert à générer un signal progressif 0...10 V-. On dispose de 8 "Stetige Ausgänge".


Etendue des fonctions :

- Inversion
- Sélection du maximum parmi 3 signaux
- Limitations

8.5.1 Activation de la sortie progressive

Pour activer la fonction Sortie modulante, il faut d'abord lui associer une sortie.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Sorties progressives > Sortie progressive A...H >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Valeurs réglables / remarque</i>
Sortie progressive A...	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive
Sortie progressive H	

8.5.2 Limitations

La sortie progressive (Y) peut recevoir une limite supérieure et inférieure.

Valeurs de réglage

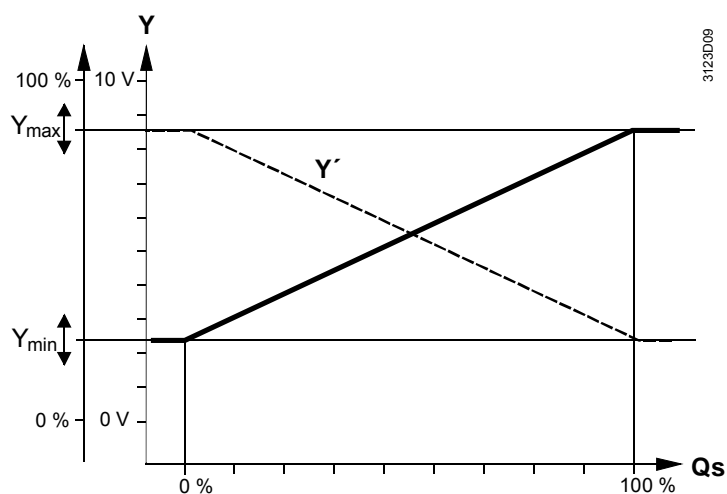
☰ Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

☰ Menu principal > Réglages > Groupes > Sorties progressives > Sortie progressive A...H >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Signal de positionnement min.	0...100 %	0 %
Signal de positionnement max.	0...100 %	100 %

La sortie 0...100 % correspond alors à la plage "Signal de positionnement min." (Ymin) à "Signal de positionnement max." (Ymax).

Diagramme de fonctionnement



Légende

Qs = Demande de charge du régulateur
Y' = Inversion

On peut ainsi adapter la sortie à une vanne magnétique acceptant en entrée un signal 5...7,5 V-.

Sélection maximale

Si la sortie progressive est commandée par 3 régulateurs internes, c'est le signal le plus élevé qui est pris en compte (sélection de la valeur maximale).

8.5.3 Inversion de sortie

Chaque sortie peut être inversée

Valeurs de réglage

☰ Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

☰ Menu principal > Réglages > Groupes > Sorties progressives > Sortie progressive A...H >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Inversion	Non, Oui	Non


Signification :

Non: 0...100 % de charge = 0...100 % en sortie

oui: 0...100 % de charge = 100...0 % en sortie

8.5.4 Affectation de l'entrée


Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Sorties progressives > Sortie progressive A...H >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Entrée 1... Entrée 3	---, N.X1, régulateur séquentiel x.Commut y (valeurs analogiques uniquement)

8.5.5 Condition de démarrage


- Un signal numérique active la sortie.
- Le signal est délivré en tenant compte de la limitation.
- Si le signal de démarrage disparaît, la sortie émet 0 V, ou 10 V si inversion.
- On effectue dans ce cas un choix maximal.
- si aucune condition de démarrage n'est programmée, la sortie est toujours active.


 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Sorties progressives > Sortie progressive A...H >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Condition de démarrage	---, N.X1, N.X2, ... (valeurs numériques seulement)

8.5.6 Affectation de textes

Il est possible d'associer un texte à chaque sortie progressive.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Groupes > Sorties progressives > Sortie progressive A...H >

Valeurs de réglage

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Sortie progressive A ...H	20 caractères max.	Sortie progressive A ...H

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

8.5.7 Contrôle des fonctions / test de câblage

L'état actuel de la sortie progressive s'affiche sur l'appareil de service et d'exploitation.

Affichage des valeurs

 Menu principal > Groupes > Sorties progressives >

Ligne de commande	Remarque
Sortie progressive A ...H	0...100 %

Pendant le test de câblage, il est possible de piloter directement la sortie progressive.

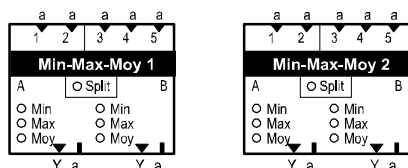
Test de câblage

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

Ligne de commande	Remarque
Sortie progressive A ...H	---, 0...100 %

9 Convertisseurs de signaux

9.1 Mini/Maxi/Moyen



Objet

La fonction Mini-Maxi-Moyen effectue les calculs suivants à partir des signaux présents sur ses entrées 1 à 5 :

- Sélection du minimum (Min)
- Sélection du maximum (Max)
- Calcul de la moyenne (Avr)

Il existe 2 blocs Mini-Maxi-Moyen.

Les valeurs calculées sont mises à disposition sous forme de signaux 0...10 V- (Y) et de signaux internes analogiques (a).

Remarque

Les entrées non configurées ne sont pas prises en compte dans les calculs.

9.1.1 Activation du calcul min/max/moyenne

Pour activer la fonction, il faut lui affecter une entrée.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Conversion signal > Mini-Maxi-Moyen 1...2 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque	Réglage d'usine
Entrée 1	---, N.X1, N.X2, ...	
Entrée 2	---, N.X1, N.X2, ...	
Entrée 3	---, N.X1, N.X2, ...	
Entrée 4	---, N.X1, N.X2, ...	
Entrée 5	---, N.X1, N.X2, ...	
Entrée isolée	Oui, Non	Non
Min-Max-Moyen A	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive	
Type fct sortie A	Minimum, Maximum, Moyenne	Minimum
Min-Max-Moyen B	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive	
Type fct sortie B	Minimum, Maximum, Moyenne	Minimum

Entrée isolée

- Si le paramètre Entrée isolée est activé (Oui), les calculs s'effectuent séparément pour les groupes de fonctions A et B
 - Domaine de fonction A: Entrées 1 et 2
 - Domaine de fonction B: Entrées 3 à 5
- Si Entrée isolée n'est pas activé (Non, réglage par défaut), les calculs s'effectuent sur toutes les entrées configurées.


9.1.2 Configuration d'une sortie progressive

On peut utiliser un bloc Mini-Maxi-Moyen pour régler la plage de valeur qui correspond au signal 0...10 V- (Y). On entre pour ce faire la limite basse (qui correspond à 0) et la limite haute (qui correspond à 10 V) Le RMS705B calcule linéairement les valeurs intermédiaires (cf. diagramme ci-dessous).

Remarque

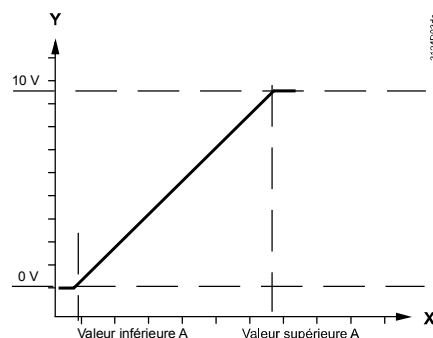
Le réglage de la plage de valeurs associée au signal 0...10 V- est sans effet sur le signal de sortie analogique interne (a).

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Conversion signal > Mini-Maxi-Moyen 1..2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Valeur basse A	en fonction du type sélectionné	0%, 0°C, selon le type
Valeur haute A	en fonction du type sélectionné	100%, 50°C, selon le type
Valeur basse B	en fonction du type sélectionné	0%, 0°C, selon le type
Valeur haute B	en fonction du type sélectionné	100%, 0°C, selon le type




9.1.3 Facteur de pondération Entrée 1

Pour le calcul de la moyenne, il est possible d'affecter à la valeur de "Entrée 1" un de ses multiples pour lui attribuer une pondération plus importante.

La valeur sur "Entrée 1" peut être multipliée par deux jusqu'à 100 pour lui affecter une pondération plus importante que les valeurs des autres entrées.

La valeur "Entrée 1" ainsi pondérée est considérée comme autant d'entrées pour le calcul.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Conversion signal > Mini-Maxi-Moyen 1..2 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Facteur entrée 1	1...100	1

Exemple

Entrée :

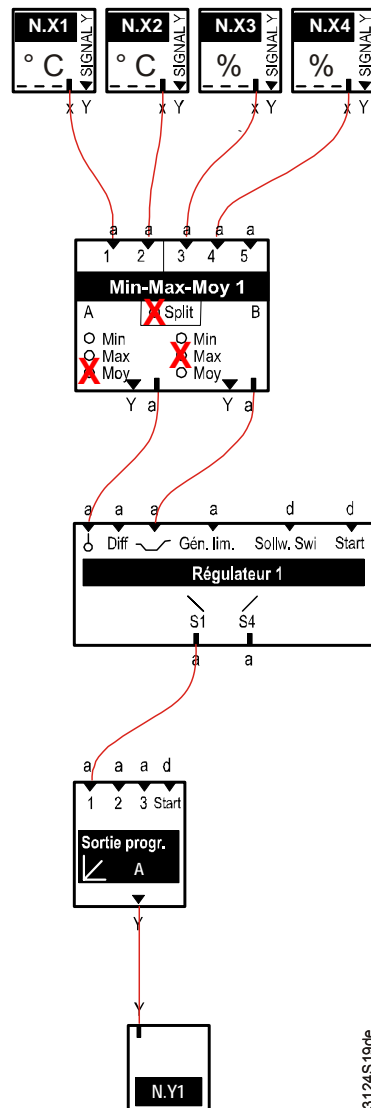
- Facteur entrée 1": 5
- Signaux appliqués aux 4 entrées restantes

Résultat :

On obtient en sortie la valeur moyenne de 9 signaux d'entrée (5+4).

Exemple
Calcul de la moyenne
de A, du maximum de B

La fonction de séparation ("Entrée isolée") est activée.



3124S19de

Domaine de fonction A:


Le bloc Mini-Maxi-Moyen calcule la moyenne des valeurs présentes sur les bornes N.X1, N.X2 (toutes les deux en °C). Le régulateur 1 adopte le signal analogique interne résultant (a) comme grandeur principale de réglage.

Domaine de fonction B:

Le bloc Mini-Maxi-Moyen calcule le maximum des valeurs présentes sur les bornes N.X3, N.X4 (toutes les deux en %). Le régulateur 1 adopte le signal analogique interne résultant (a) fourni sous forme de valeur en pourcentage pour Décalage de consigne.

9.1.4 Affectation de textes

Il est possible d'associer un texte à chaque bloc Mini-Maxi-Moyen.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Conversion signal > Mini-Maxi-Moyen 1...2 >

Valeurs de réglage


Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Mini-Maxi-Moyen 1.. 2	20 caractères max.	Mini-Maxi-Moyen 1...2

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

9.1.5 Contrôle des fonctions / test de câblage

Les entrées et sorties du bloc Mini-Maxi-Moyen s'affichent sur l'appareil de service et d'exploitation.

Affichage des valeurs

 Menu principal > Conversion signal > Mini-Maxi-Moyen 1..2 >

Ligne de commande	Remarque
Minimum A	0...100 %, °C, ppm, selon le type
Maximum A	0...100 %, °C, ppm, selon le type
Moyenne A	0...100 %, °C, ppm, selon le type
Minimum B	0...100 %, °C, ppm, selon le type
Maximum B	0...100 %, °C, ppm, selon le type
Moyenne B	0...100 %, °C, ppm, selon le type
Entrée 1...5	0...100 %, °C, ppm, selon le type

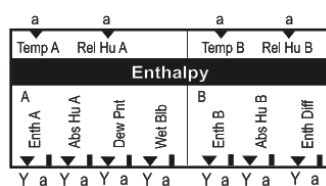
Test de câblage

Pendant le test de câblage, il est possible de piloter directement le Mini-Maxi-Moyen.

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

Ligne de commande	Remarque
[Min-Max-Moy 1] A	----, 0...100 %
[Min-Max-Moy 1] B	----, 0...100 %
[Min-Max-Moy 2] A	----, 0...100 %
[Min-Max-Moy 2] B	----, 0...100 %

9.2 Calculateur d'enthalpie



Objet Ce bloc effectue les calculs suivants à partir des entrées de température et d'humidité relative :

Domaine de fonction A Dans le domaine de fonction A (entrées Temp A et RelHu A):

- Enthalpie A
- Humid. abs. A
- Température de point de rosée
- Temp humide

Domaine de fonction B Dans le domaine de fonction B: (Entrées Temp B et Rel Hu B):

- Enthalpie B
- Humid. abs. B
- Diff. enthalpie (Enthalpie A moins Enthalpie B)

Les résultats sont transmis aux sorties sous forme de signaux 0...10 V- ou d'un signal interne analogique.


Légende des abréviations

Plage	Entrées		Sorties	
A	Temp A	Entrée temp. A	Enth A	Enthalpie A
	RelHu A	Entrée HR% A	Abso Hu A	Humidité absolue A
			Dew Pnt	Température de point
			Wet Blb	Temp humide
B	Temp B	Entrée temp. B	Enth B	Enthalpie B
	RelHu B	Entrée HR% B	Abso Hu B	Humidité absolue B
			Enth Diff	Diff. enthalpie A-B

9.2.1 Activation du calculateur d'enthalpie

Pour activer la fonction, il faut lui affecter une entrée.
Pour que le calcul ait lieu, il faut que la température **et** l'humidité relative soient présentes, et qu'au moins une sortie soit raccordée.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Conversion signal > Enthalpie >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Entrée temp. A	---, N.X1, N.X2, ...
Entrée HR% A	---, N.X1, N.X2, ...
Entrée temp. B	---, N.X1, N.X2, ...
Entrée HR% B	---, N.X1, N.X2, ...
Enthalpie A	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive
Humidité absolue A	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive
Point de rosée	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive
Temp humide	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive
Enthalpie B	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive
Humidité absolue B	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive
Différence d'enthalpie	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive

Plages de valeur

Les plages de valeur des signaux de sortie sont bornées et **ne peuvent être modifiées**. Le signal de sortie de 0...10 V- correspond aux plages de valeurs suivantes:


Désignation	Unité	Plage de valeurs du signal de sortie		Signal de sortie
		Y Min	Y Max	
Enthalpie A, B	kJ/kg	0.0	100.0	0...10 V-
Humidité absolue A, B	g/kg	0.0	20.0	0...10 V-
Point de rosée	°C	0.0	+50.0	0...10 V-
Temp humide	°C	-50.0	+50.0	0...10 V-
Différence d'enthalpie	kJ/kg	-50.0	+50.0	0...10 V-

9.2.2 Site de l'installation

Le calculateur d'enthalpie tient compte d'une correction de pression en fonction de la situation géographique de l'installation (Élévation niveau de la mer).

Valeurs de réglage


 Menu principal > Mise en service > Réglages > Conversion signal > Enthalpie... ou


 Menu principal > Réglages > Conversion signal > Enthalpie >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Élévation niveau de la mer	0...5000	500 m

9.2.3 Affectation de textes

Il est possible d'associer un texte au bloc Calculateur d'enthalpie.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Conversion signal > Enthalpie >

Valeurs de réglage

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Enthalpie	20 caractères max.	

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes

9.2.4 Contrôle des fonctions / test de câblage

Les entrées et sorties du calculateur d'enthalpie s'affichent sur l'appareil de service et d'exploitation.

Affichage des valeurs

 Menu principal > Conversion signal > Enthalpie >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Enthalpie A	---, kJ/kg
Humidité absolue A	---, g/kg
Point de rosée	---, °C
Temp humide	---, °C
Enthalpie B	---, kJ/kg
Humidité absolue B	---, g/kg
Différence d'enthalpie	---, kJ/kg
Entrée temp. A	---, °C
Entrée HR% A	---, %
Entrée temp. B	---, °C
Entrée HR% B	---, %

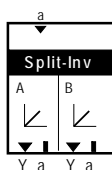
Pendant le test de câblage, il est possible de piloter directement le calculateur.

Test de câblage

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Enthalpie A	---, 0...100 %
Humidité absolue A	---, 0...100 %
Point de rosée	---, 0...100 %
Temp humide	---, 0...100 %
Enthalpie B	---, 0...100 %
Humidité absolue B	---, 0...100 %
Différence d'enthalpie	---, 0...100 %

9.3 Doubleur/inverseur de signaux



Objet

Ce bloc réalise les fonctions suivantes :

- Limitation de la valeur haute et basse du signal d'entrée ; respectivement pour le signal de sortie Sortie progressive A ou Sortie progressive B
- Inversion des signaux de sortie Sortie progressive A ou Sortie progressive B
- Conversion d'un signal d'entrée passif en deux signaux actifs
- doublement du signal

Les signaux de sortie résultants sont fournis dans une plage de 0...10 V- ou sous forme de signaux internes analogiques (a).

9.3.1 Activation du bloc

Configuration

Pour activer cette fonction, il faut lui affecter une entrée.

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Conversion signal > Doubleur/inverseur >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Présélection externe	---, N.X1, N.X2, ...
Sortie progressive A	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive
Sortie progressive B	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie progressive

9.3.2 Réglages

Valeurs de réglage

Il est possible d'affecter une limite haute et basse distincte au signal de chaque sortie progressive.

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Conversion signal > Doubleur/inverseur >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Valeur basse A	-50...+9999 %, °C	0, selon le type
Valeur haute A	-50...+9999 %, °C	50, selon le type
Positionnement du signal min A*	0...100 %	0 %
Positionnement du signal max A*	0...100 %	100 %
Inversion A	Non, Oui	Non
Valeur basse B	-50...+9999 %, °C	50, selon le type
Valeur haute B	-50...+9999 %, °C	100, selon le type
Positionnement du signal min B*	0...100 %	0 %
Positionnement du signal max B*	0...100 %	100 %
Inversion B	Non, Oui	Non

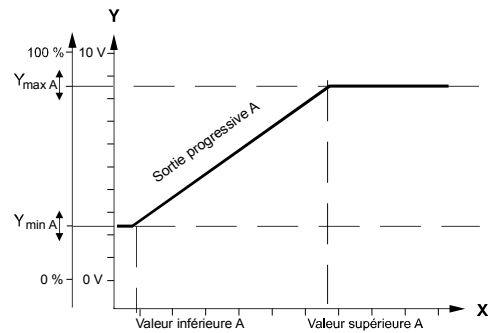
* Les réglages n'ont d'effet que sur le signal Y, pas sur le signal interne analogique correspondant (a).

Exemple de doublement du signal

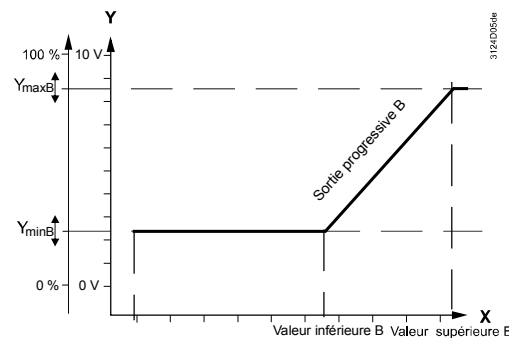
On souhaite doubler le signal avec commande séquentielle des sorties. C'est à dire qu'une fois que la sortie A a été commandée, on commande la sortie B.

Diagrammes de fonctionnement

Limitation du signal d'entrée A:
La sortie A correspond à: "Positionnement du signal min A" (Y_{minA}) jusqu'à "Positionnement du signal max A" (Y_{maxA}).



Limitation du signal d'entrée B
La sortie B correspond à: "Positionnement du signal min B" (Y_{minB}) jusqu'à "Positionnement du signal max B" (Y_{maxB}).



9.3.3 Affectation de textes

On peut attribuer un texte à chaque Doubleur/inverseur, qui s'affichera pour les menus et les lignes de programmation des pages opérateurs.

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

Menu principal > Réglages > Conversion signal > Doubleur/inverseur >

Valeurs de réglage

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Doubleur/inverseur	20 caractères max.	Doubleur/inverseur

Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes

9.3.4 Contrôle des fonctions / test de câblage

L'état actuel (entrées/sorties) de l'inverseur/doubleur de signaux s'affiche sur l'appareil de service et d'exploitation.

Affichage des valeurs

 Menu principal > Conversion signal > Doubleur/inverseur >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Présélection externe*	%, °C, ----
Sortie progressive A	0...100 %
Sortie progressive B	0...100 %

*en fonction du type d'entrée

Pendant le test de câblage, il est possible de piloter directement le Doubleur/inverseur.

Test de câblage

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Split-Inv sortie A	----, 0...100 %
Split-Inv sortie B	----, 0...100 %

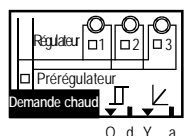
10 Demande de chauffage/de refroidissement, changeover chaud/froid

10.1 Fonction Demande de chauffage

10.1.1 Objectif et activation

Objet

La fonction Demande de chaleur collecte les demandes de chauffage d'une zone de distribution de chaleur via le bus. Ces demandes peuvent être envoyées dans une autre zone ou traitées comme valeur de consigne prescrite résultante (signal de demande de température, consigne de départ chauffage) sous forme de signal progressif ou binaire.



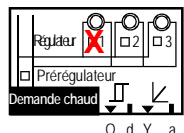
Activation

Pour activer la fonction Demande de chaleur, il faut lui affecter le signal de charge d'un régulateur, une sortie Q, d, Y, a, ou encore activer le pré-régulateur.

10.1.2 Utilisation d'un régulateur universel en tant que consommateur

Objet

Si la séquence d'un régulateur doit générer une demande de chaleur, on peut configurer le régulateur en conséquence dans le menu "Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur" (exemples d'application au Chapitre 10.3).



Configuration

6.3 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Régulateur 1	---, Séquence 1
Régulateur 2	---, Séquence 1
Régulateur 3	---, Séquence 1

On peut obtenir ainsi un signal Demande de chaleur utilisable par un autre appareil sur le bus KNX.

Il faut pour cela régler une zone de distribution de chauffage.

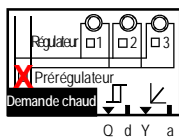
6.3 Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Zone de distribution chaud	1...31	1

10.1.3 Utilisation d'un régulateur universel en tant que prérégulateur

Objet

Pour utiliser un régulateur universel comme prérégulateur, il faut procéder à une configuration supplémentaire (exemples d'application au Chapitre 10.3).



Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Régulateur primaire	Oui, Non

En tant que prérégulateur, il regroupe les signaux de demande provenant de la zone de distribution de chauffage et du RMS705B (signaux internes de la "Zone de distrib. chaleur générat.") pour les transmettre à un générateur ou un autre prérégulateur.

La demande de chaud en °C est constituée par la consigne actuelle de la boucle de réglage et par une surélévation de la température. Cette surélévation vise à compenser les déperditions de puissance.

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Zone de distribution chaud	1...31	1
Zone de distrib. chaleur générat.	----, 1...31	----
Dem. chaleur surélev. consigne	0...50 K	0 K

10.1.4 Signaux de demande à partir du bus

Signaux de demande

Le RMS705B reçoit les signaux suivants de la zone de distribution de chaud actuelle par l'intermédiaire du bus :

- Position de vanne en % transmise
par une régulation avec RMU7... (type de base A ou U) ou par les régulateurs internes au RMS 1...3 (cf. Chapitre 10.1.2) en tant que "Demande de chaud air"; par ex. pour une centrale de traitement d'air avec batterie chaude
- Demande de chaleur en % transmise
par une régulation d'ambiance avec RXB, RXL, RDF, RDG en tant que "Demande de chaud air recyclé "; par ex. registre de chauffage
- Demande de chaleur en % transmise
par une régulation d'ambiance avec RXB, RXL, RDF, RDG en tant que "Demande de chaud"; par ex. chauffage par le sol
- Demande de température en °C
d'un régulateur RMH760 ou RMU type de base C en tant que "Demande de chaud" en °C;
par ex. d'un régulateur de chauffage ou prérégulateur en cascade

Tous ces signaux sont traités en parallèle.

Valeurs de réglage

☰ Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Zone de distribution chaud	1...31	1

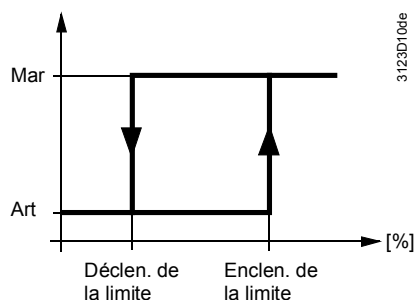
☰ Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

☰ Menu principal > Réglages > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Enclenchement de la limite	0...100 %	10 %
Déclenchement de la limite	0...100 %	5 %
Consigne de départ chauffage	0...140 °C	40 °C
Rèduction max. départ	0...100 K	0 K
Influence régul. selon demande	Lent, Moyen, Rapide	Moyen
Evaluation demande	Moyenne, Maximum	Maximum

Enclenchement de la limite

Cette valeur réglable empêche l'installation de démarrer (installations de production de chaleur par exemple) si les demandes calorifiques ne sont pas importantes. L'enclenchement (c'est à dire la retransmission sur le bus ou aux entrées Q, d, Y, a) n'a lieu qu'en cas de dépassement de la valeur réglée "Enclenchement de la limite".



Consigne de départ chauffage, Rèduction max. départ

La valeur de réglage "Rèduction max. départ" permet d'activer une fonction d'optimisation chargée de déterminer la température de départ optimale à un moment donné à partir des signaux de demande reçus.

Pour ce faire, la fonction peut glisser autour de la valeur de "Rèduction max. départ", c'est à dire s'écarter de la "Consigne de départ chauffage" réglée.

Cette température de départ est réglée avec une position de vanne de 90 % du consommateur ayant la plus forte demande (analyse de la demande pour le réglage "Maximal"), de sorte que pour :

- position de vanne < 90 %: La température de départ est réduite progressivement jusqu'à ce que "Consigne de départ chauffage" moins "Rèduction max. départ" soit atteinte.
- position de vanne > 90 %: La température de départ est augmentée progressivement jusqu'à ce que la "Consigne de départ chauffage" soit atteinte.

On peut alors, pour une position de vanne ≤ 90 %, régler la consigne de départ minimale suivante :

Température de départ minimale = "Consigne de départ chauffage" \square "Rèduction max. départ"

Remarque

Cette fonction d'optimisation n'est active que si l'on a réglé "Rèduction max. départ" > 0 (valeur par défaut : 0, c'est à dire fonction inhibée).

Influence régl. selon demande

Il est possible d'adapter le "Influence régl. selon demande" de la température de départ aux corrections de consigne en réglant trois vitesses (Rapide, Moyen, Lent).

Evaluation demande

Le réglage "Evaluation demande" permet de déterminer si c'est la valeur maximale ou la valeur moyenne des demandes qui doit être prise en compte.

- Avec le réglage "Maximum", la température de départ est corrigée de telle sorte que la position de la vanne du consommateur ayant la demande la plus forte soit de 90 %
- Avec le réglage "Moyenne", la température de départ est corrigée de telle sorte que la position de la vanne des quatre plus gros consommateurs soit en moyenne de 90 %.

Remarque: ce réglage ne permet pas d'assurer que tous les consommateurs pourront couvrir leurs besoins de chaleur. Mais il évite qu'un seul consommateur force la température de départ à prendre une valeur élevée (à cause d'une fenêtre ouverte par exemple)

10.1.5 Demande de chaleur interne

Utilité et fonction

Les signaux de demande calculés sont disponibles dans le RMS705B sous forme de signaux interne. Il existe pour ce faire deux sorties sur le bloc de fonction "Demande de chaleur":

- (I_d)
La demande peut continuer à être traitée sous forme de valeur binaire via un bloc moteur, logique etc. pour enclencher par exemple une pompe lors de l'envoi d'une demande de chaleur.
- (L_a)
Par exemple en tant que consigne en fonction de la demande pour une correction de consigne ou comme signal de température 0..10 V-

10.1.6 Relais de demande de chaleur (Q_I)

Utilité et fonction


On peut raccorder sur cette sortie une libération pour une production de chaleur externe, par exemple.

Le relais de demande de chaleur répond dès que le bus envoie une 'demande de chaleur'.

Signification :

- Contact ouvert = aucune demande de chaleur
- Contact fermé = demande de chaleur

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Relais demande de chaleur	---, N.Q1, N.Q3, ... / activation de la sortie

10.1.7 Sortie de demande de chaleur (L)

Objet

En plus du relais de demande de chaleur, le signal de besoin calorifique peut être mis à disposition d'autres appareils par une sortie progressive. On peut régler la caractéristique de sortie du signal progressif 0..10 V.

Configuration

☒ Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Demande de chaleur progressive	---, N.Y1, N.Y2, ... / Activation de la sortie

Valeurs de réglage

☒ Menu principal > Réglages > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Consigne à 0 volt	-50 °C...Consigne à 10 volts	0 °C
Consigne à 10 volts	Consigne à 0 volt...250 °C	100 °C
Valeur limite	Consigne à 0 volt... Consigne à 10 volts	10 °C

Remarques

- "Consigne à 0 volt" définit la consigne de départ à une tension de 0 V- .
- "Consigne à 10 volts" définit la consigne de départ à une tension de 10 V- .
- "Valeur limite" signifie seuil pour demande de chaleur: les températures inférieures à cette valeur sont interprétées comme "absence de demande de chaleur"

Tant que la consigne de départ n'a pas dépassé la valeur limite réglée, l'appareil délivre un signal de sortie de 0V; Au moment où la valeur limite est dépassée, le signal de sortie correspondant est émis tant que la consigne n'est pas repassée en dessous de la valeur limite moins l'hystérésis de 0,5 K.

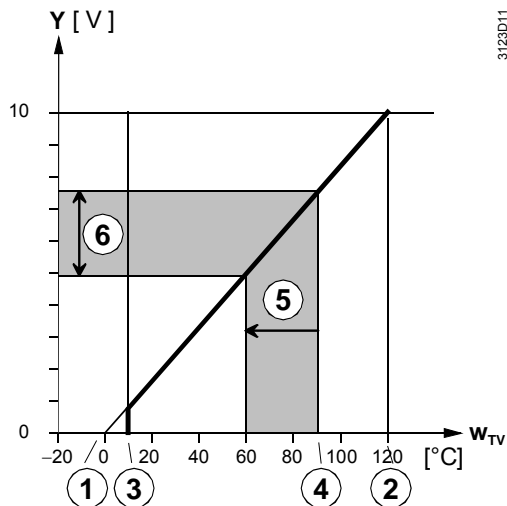
Exemple d'application

- Le signal de sortie Y (0...10 V-) pour la demande de chaleur doit correspondre à une plage de consigne de départ TV de 0...120 °C. La limite est de 10 °C
- La consigne de départ chauffage doit glisser en fonction de la demande entre 60 - 90 °C
- Un signal correspondant à la caractéristique réglée doit être délivré sur la sortie Y

Remarque

La sortie 0...10 V- ne fournit un signal progressif que si l'on a réglé "Réduction max. départ" > 0.

Le diagramme montre les valeurs des paramètres à régler et l'évolution résultante du signal de demande de chaleur:



- ① Consigne en °C pour 0 V-
- ② Consigne en °C pour 10 V-
- ③ Limite
- ④ Consigne de départ chauffage = 90 °C
- ⑤ Réduction max. départ, ici 30 K
- ⑥ Plage glissante du signal de sortie

w_{TV} : Consigne de départ instantanée

10.1.8 Affichage des valeurs

Les demandes de chaleur et de froid sont visibles dans le niveau du mot de passe sous :

Menu principal > Groupes > Demande chaud et froid >

Ligne de commande	Plage	Remarque
Demande de chaud air	0...100 %	du RMU(A,U), RMS
Demande de chaud air recyclé	0...100 %	du RXB, RXL, RDF, RDG
Demande de chaud	0...100 %	du RXB, RXL, RDF, RDG
Demande de chaud	-50...250 °C	du RMU (C), RMH
Relais demande de chaleur	Marche, Arrêt	Sortie Q
Demande de chaleur progressive	0...100 %	Sortie Y

Sont visibles dans le niveau service :

Menu principal > Groupes > Demande chaud et froid >

Ligne de commande	Plage	Remarque
Relais demande de chaleur	Marche, Arrêt	Sortie Q
Demande de chaleur progressive	0...100 %	Sortie Y

10.1.9 Contrôle des fonctions / test de câblage

Objet

Pendant le test du câblage, on peut commuter directement les sorties pour en vérifier le fonctionnement.

Réglages

Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

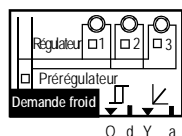
Ligne de commande	Remarque
Relais demande de chaleur	---, 0...100 % (le relais commute > 1 %)
Demande de chaleur progressive	---, 0...100 %

10.2 Fonction Demande de froid

10.2.1 Objectif et activation

Objet

La fonction Demande de froid collecte les demandes de froid des différentes zones via le bus. La demande cumulée peut être envoyée dans une autre zone ou traitée comme valeur de consigne prescrite résultante (signal de demande de température, consigne de départ froid) sous forme de signal progressif ou binaire.



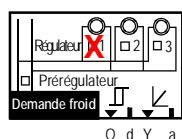
Activation

Pour activer la fonction Demande de froid, il faut lui affecter le signal de charge d'un régulateur, une sortie Q, d, Y, a, ou encore activer le pré-régulateur.

10.2.2 Utilisation d'un régulateur universel en tant que consommateur

Objet

Si la séquence d'un régulateur doit générer une demande de froid, on peut configurer le régulateur en conséquence dans le menu "Configuration suppl. > Groupes > Demande de froid" (exemples d'application au Chapitre 10.3).



Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de froid >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Régulateur 1	---, Séquence 4
Régulateur 2	---, Séquence 4
Régulateur 3	---, Séquence 4

On peut obtenir ainsi un signal de demande de froid utilisable par un autre appareil sur le bus KNX. A cet effet il faut régler un "Zone de distribution froid".

Valeurs de réglage

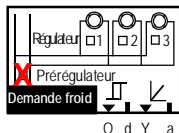
Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Zone de distribution froid	1...31	1

10.2.3 Utilisation d'un régulateur universel en tant que prérégulateur

Objet

Pour utiliser un régulateur universel comme prérégulateur, il faut effectuer les réglages nécessaires dans la configuration supplémentaire (exemples d'application au Chapitre 10.3).



Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de froid >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Régulateur primaire	Oui, Non

En tant que prérégulateur, il regroupe les signaux de demande provenant de la zone de distribution de froid et du RMS705 (signaux internes de la "Zone de distrib. froid générateur") pour les transmettre à un générateur ou un autre prérégulateur.

La demande de froid en °C est constituée par la consigne actuelle de la boucle de réglage et par une réduction de la température. Cette réduction vise à compenser les déperditions de puissance.

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Zone de distribution froid	1...31	1
Zone de distrib. froid générateur	----, 1...31	----
Réduct. consigne demande froid	0...50 °C	0 K

10.2.4 Signaux de demande à partir du bus

Signaux de demande

Le RMS705B reçoit les signaux suivants de la zone de distribution de froid actuelle par l'intermédiaire du bus:

- Position de vanne en % transmise
par une régulation avec RMU7... (type de base A ou U) ou par les régulateurs internes au RMS 1...3 (cf. Chapitre 10.1.2) en tant que "Demande de froid air"; par exemple pour une centrale de traitement d'air avec batterie froide
- Demande de froid en %
transmise par une régulation d'ambiance avec RXB, RXL, RDF, RDG, en tant que "Demande de froid air recyclé"; par ex. batterie d'eau glacée
- Demande de froid en %
transmise par une régulation d'ambiance avec RXB, RXL, RDF, RDG en tant que "Demande de froid"; par ex. plafond rafraîchissant
- Demande de température en °C
d'un régulateur RMU type de base C en tant que "Demande de froid" en °C; par ex. d'un prérégulateur ou d'une installation d'eau glacée.

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Zone de distribution froid	1...31	1

Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

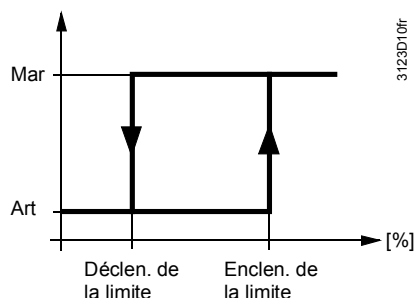
Menu principal > Réglages > Groupes > Demande de froid >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Enclenchement de la limite	0...100 %	10 %
Déclenchement de la limite	0...100 %	5 %
Consigne de départ froid	0...140 °C	6 °C
Relèvement max. départ	0...100 K	0 K
Influence régul. selon demande	Lent, Moyen, Rapide	Moyen
Evaluation demande	Moyenne, Maximum	Maximum

Enclenchement de la limite

Cette valeur réglable empêche l'installation de démarrer (installations de froid par exemple) si les demandes de refroidissement ne sont pas importantes.

L'enclenchement (c'est à dire la retransmission sur le bus ou aux entrées Q, d, Y, a) n'a lieu qu'en cas de dépassement de la valeur réglée "Enclenchement de la limite".



Consigne de départ froid, Relèvement max. départ

La valeur de réglage "Relèvement max. départ" permet d'activer une fonction d'optimisation chargée de déterminer la température de départ optimale à un moment donné à partir des signaux de demande reçus.

Pour ce faire, la fonction peut glisser autour de la valeur de "Relèvement max. départ", c'est à dire s'écarter de la "Consigne de départ froid" réglée.

Cette température de départ est réglée avec une position de vanne de 90 % du consommateur ayant la plus forte ¹⁾ demande (analyse de la demande pour le réglage "Maximal"), de sorte que:

- position de vanne < 90 % : La température de départ est augmentée progressivement jusqu'à ce que la valeur "Consigne de départ froid" plus "Relèvement max. départ" soit atteinte.
- position de vanne > 90 % : La température de départ est réduite progressivement jusqu'à ce que la valeur "Consigne de départ froid" soit atteinte.

On peut alors, pour une position de vanne $\leq 90\%$, régler la consigne de départ minimale suivante :

Température de départ maximale = "Consigne de départ froid" + "Relèvement max. départ"

Remarque

Cette fonction d'optimisation n'est active que si l'on a réglé "Relèvement max. départ" > 0 (valeur par défaut : 0, c'est à dire fonction inhibée).

Influence régul. selon demande

Il est possible d'adapter le "Influence régul. selon demande" de la température de départ aux corrections de consigne en réglant trois vitesses (Rapide, Moyen, Lent).

Evaluation demande

Le réglage "Evaluation demande" permet de déterminer si c'est la valeur maximale ou la valeur moyenne des demandes qui doit être prise en compte.

- Avec le réglage "Maximum", la température de départ est corrigée de telle sorte que la position de la vanne du consommateur ayant la demande la plus forte soit de 90 %.
- Avec le réglage "Moyenne", la température de départ est corrigée de telle sorte que la position de la vanne des quatre plus gros consommateurs soit en moyenne de 90 %.

Remarque : ce réglage ne permet pas d'assurer que tous les consommateurs pourront couvrir leurs besoins de froid. Mais il évite qu'un seul consommateur force la température de départ à prendre une valeur très basse (à cause d'une fenêtre ouverte par ex.).

10.2.5 Demande de froid interne

Utilité et fonction

Les signaux de demande calculés sont disponibles dans le RMS705B sous forme de signaux interne. Il existe pour ce faire deux sorties sur le bloc de fonction "Demande de froid":

- (I_d)
La demande peut continuer à être traitée sous forme de valeur binaire via un bloc moteur, logique etc. pour enclencher par exemple une pompe lors de l'envoi d'une demande de froid.
- (K_a)
Par exemple en tant que consigne pour une correction de consigne, régulation différentielle.

10.2.6 Relais demande froid (Q₁)

Utilité et fonction


On peut raccorder sur cette sortie par exemple une libération pour une production de froid externe.

Le relais de demande de froid répond dès que le bus envoie une 'demande de froid'.

Modalité de fonctionnement :

- Contact ouvert = aucune demande de froid
- Contact fermé = demande de froid


Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de froid >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Relais demande de froid	---, N.Q1, N.Q3, ... / activation de la sortie

10.2.7 Demande froid modulant (L)

Objet En plus du relais de demande de froid, le besoin frigorifique peut être mis à disposition d'autres appareils par une sortie progressive.

Configuration  Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de froid >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Demande froid modulant	---, N.Y1, N.Y2 / Activation de la sortie

Valeurs de réglage  Menu principal > Réglages > Groupes > Demande de froid >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Consigne à 0 volt	-50...+50 °C	12 °C
Consigne à 10 volts	50...500 °C	6 °C
Valeur limite	-50...+250 °C	12 °C

Remarques

- "Consigne à 0 volt" définit la consigne de départ à une tension de 0 V- .
- "Consigne à 10 volts" définit la consigne de départ à une tension de 10 V- .
- "Valeur limite" signifie "Seuil de la demande de froid": Les températures supérieures à cette valeur sont interprétées comme "absence de demande de froid".

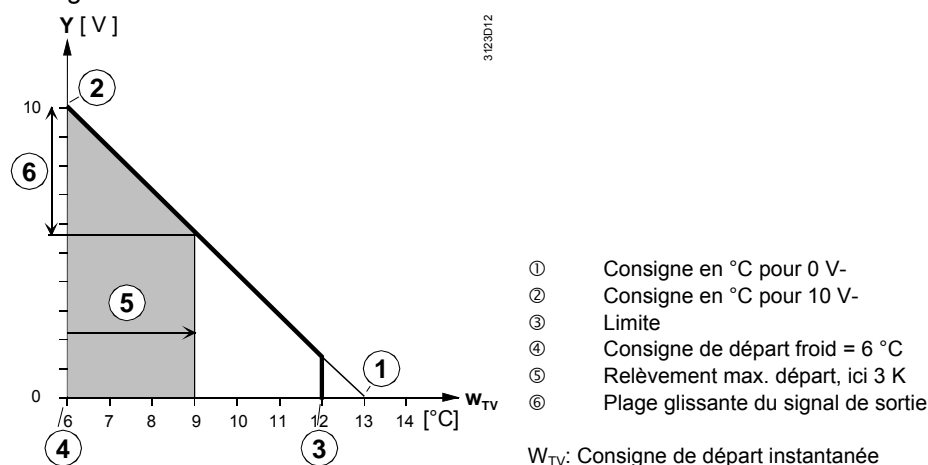
Tant que la consigne de départ n'est pas inférieure à la valeur limite réglée, l'appareil délivre un signal de sortie de 0V; Dès que la valeur est inférieure à la limite, le signal correspondant est émis tant que la consigne n'est repassée au dessus de la valeur limite plus une hystérésis de 0,5 K.

Exemple d'application

- Le signal de sortie Y (0...10 V-) représentant la demande de froid doit correspondre à une plage de consigne de départ w Tv 6...13 °C. La limite est de 12 °C
- La consigne de départ de refroidissement doit glisser en fonction de la demande entre 6 - 9 °C
- Un signal correspondant à la caractéristique réglée doit être délivré sur la sortie Y


Remarque : La sortie 0...10 V- ne fournit un signal progressif que si l'on a réglé "Relèvement max. départ" > 0.

Le diagramme montre les valeurs des paramètres à régler et l'évolution résultante du signal de demande de froid:




10.2.8 Affichage des valeurs

Les demandes de chaleur et de froid sont visibles dans le niveau du mot de passe sous :

 Menu principal > Groupes > Demande chaud et froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Remarque</i>
Demande de froid air	0...100 %	du RMU (A,U), RMS
Demande de froid air recyclé	0...100 %	du RXB, RXL, RDF, RDG
Demande de froid	0...100 %	du RXB, RXL, RDF, RDG
Demande de froid	-50...250 °C	du RMU (C)
Relais demande de froid	Marche, Arrêt	Sortie Q
Demande froid modulant	0...100 %	Sortie Y

Sont visibles dans le niveau service :

 Menu principal > Groupes > Demande chaud et froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Remarque</i>
Relais demande de froid	Marche, Arrêt	Sortie Q
Demande froid modulant	0...100 %	Sortie Y

10.2.9 Contrôle des fonctions / test de câblage

Objet

Pendant le test de câblage des sorties, on peut enclencher directement la demande de froid pour contrôler le fonctionnement par le biais du relais électronique de commande.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Relais demande de froid	---, 0...100 % (le relais commute > 1 %)
Demande froid modulant	---, 0...100 %

10.3 Exemples d'application demande de chaud / demande de froid

10.3.1 Vue d'ensemble

Domaines d'application

En tant que régulateur universel, le RMS705B peut réaliser tout ou partie des fonctions d'un consommateur, d'un prérégulateur et d'un générateur.

Il en résulte une certaine complexité de configuration et de réglage des zones de distribution correspondantes dans le menu Communication.

Ce chapitre présente les différentes applications possibles avec les paramètres de configuration et de communication nécessaires à la transmission de la demande de froid et/ou de chaud.

Le RMS705B peut générer ou évaluer les signaux de demande dans les applications suivantes :

- Consommateur (chapitre 10.3.3)
- Prérégulateur (chapitre 10.3.4)
- Production (chapitre 10.3.5)
- Consommateur et prérégulateur (Chapitre 10.3.6)
- Consommateur et production (Chapitre 10.3.7)

Remarque

les exemples suivants concernent des circuits d'eau chaude (zone de distribution de chaleur). Ils peuvent être transposés à l'identique pour des circuits d'eau glacée (zone de distribution de froid).

10.3.2 Règles de réglage

L'activation des régulateurs (régulateur 1-3, prérégulateur) sur le bloc de demande de chaleur/de refroidissement (représentée par une "croix" dans les schémas de configuration) s'effectue lorsqu'une demande du régulateur concerné doit être retransmise.

RMS705B en tant que consommateur

La demande du régulateur 1, 2 ou 3 doit être retransmise (sur le bus, sur les sorties binaires d, Q, ou sur les sorties analogiques a, Y).

RMS705B en tant que prérégulateur

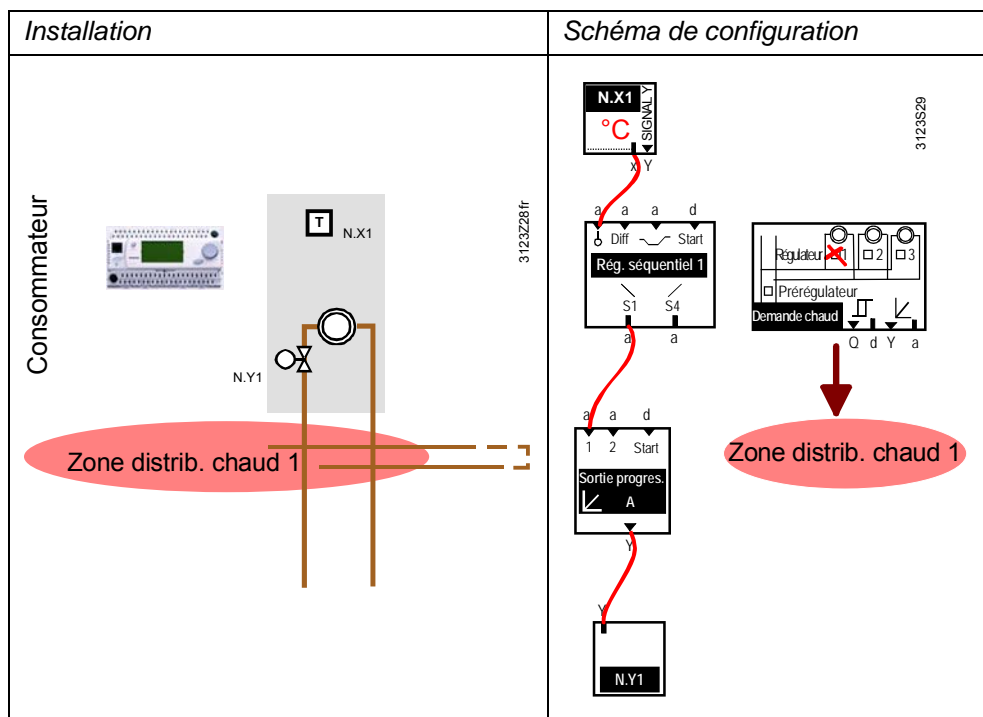
La demande du prérégulateur doit être retransmise sur le bus.

10.3.3 Consommateur

Exemple

Le régulateur 1 commande un radiateur. La demande de chaleur est envoyée dans la zone de distribution de chaud 1 sur le bus.

Le schéma hydraulique indique les paramètres de réglage de la zone pour la communication.



Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Régulateur 1	----, Séquence 1	Séquence 1

Réglages de communication

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Zone de distribution chaud	1...31	1

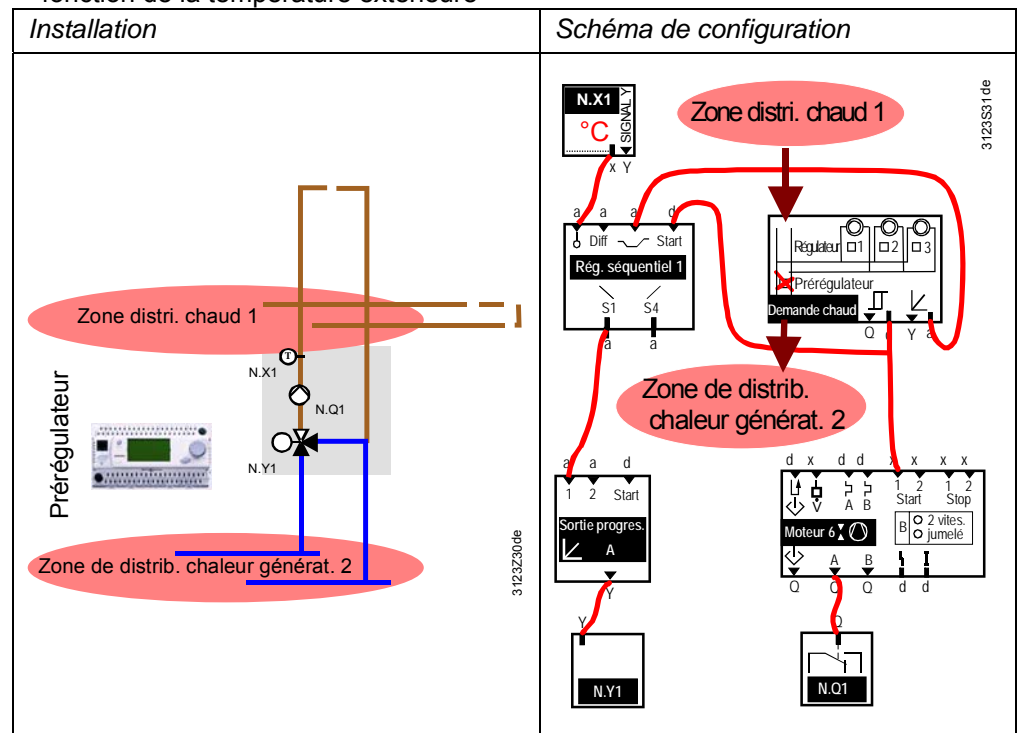
10.3.4 Prérégulateur

Exemple

Le régulateur 1 effectue une prérégulation et collecte les signaux de demande du bus pour les retransmettre sur ce même bus. Le régulateur 1 effectue en outre la prérégulation de la température de départ. On lance alors la régulation via la sortie contact "d" et on décale la consigne en fonction de la demande actuelle du bus via la sortie analogique "a".

Remarques

- Il est impossible d'indiquer la consigne directement sur le régulateur. Il faut pour ce faire utiliser un RMU710B type de base C (prérégulation de froid) ou un RMH760 (prérégulation de circuit de chauffage).
- Pour prévenir tout enclenchement/déclenchement intempestif de la pompe (en cas de demande minimale), il est pertinent de configurer le bloc de fonction "Moteur" avec une temporisation à la coupure de 1 minute, par exemple.
- Au lieu de décaler la consigne du prérégulateur avec la sortie analogique du bloc de demande comme décrit ici, on peut à tout moment la décaler aussi en fonction de la température extérieure



Configuration

☛ Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Régulateur primaire	Oui, Non	oui

Paramètres de régulation

☛ Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

☛ Menu principal > Réglages > Régulateur 1 > Consignes >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Point de consigne haut	500.0 °C > x > Point de consigne bas	70.0 °C
Point de consigne bas	Point de consigne haut > x > -50.0 °C	70.0 °C

Réglages de communication

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Zone de distribution chaud	1...31	1
Zone de distrib. chaleur générat.	----, 1...31	2

Besoin de chaleur

Menu principal > Mise en service > Réglages > Groupes > Demande de chaleur >

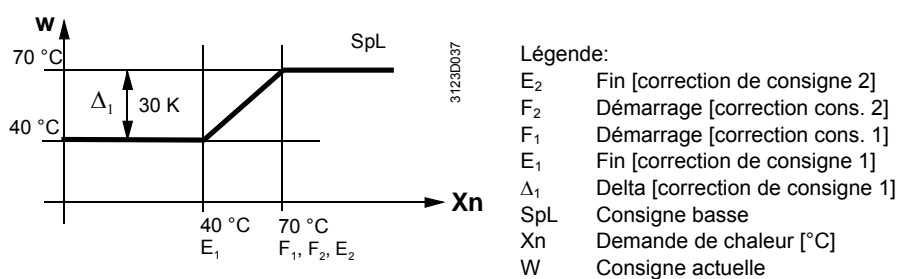
Ligne de commande	Plage	Réglage
Consigne de départ chauffage	0...140 °C	70 °C
Réduction max. départ	0.100 K	30 K

Décalage de consigne

Menu principal > Mise en service > Réglages > Régulateur 1 > Influences de la consigne >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Delta [correction de consigne 1]	-50.0...+50.0 K	30 K
Démarrage [correction cons. 1]	-50.0...+500.0 °C	70 °C
Fin [correction de consigne 1]	-50.0...+500.0 °C	40 °C

Illustration du décalage de consigne



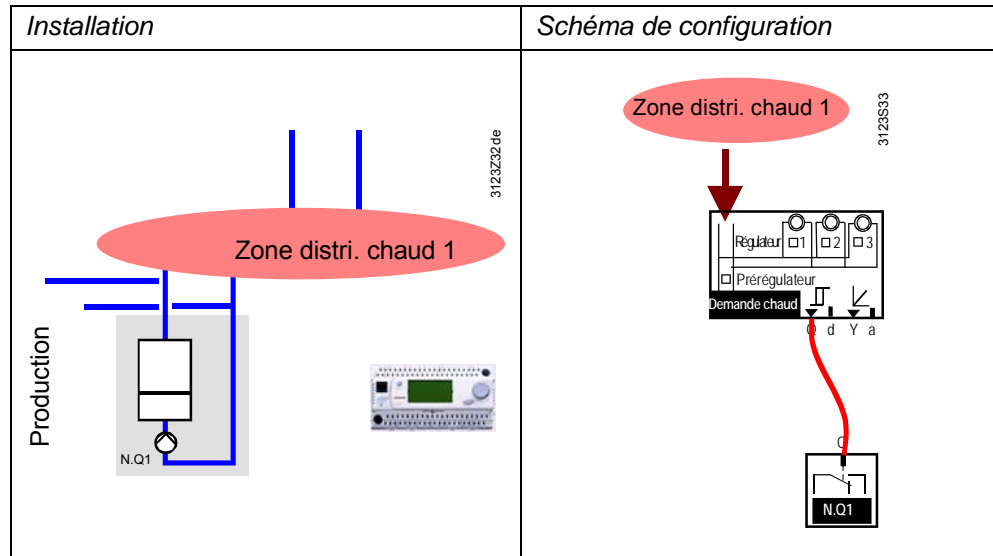
Remarque

Le décalage de consigne est décrit en détail au chapitre 11.3.2.

10.3.5 Production

Les signaux de demande sont regroupés sur le bus et envoyés à un générateur via la sortie contact.

Exemple 1



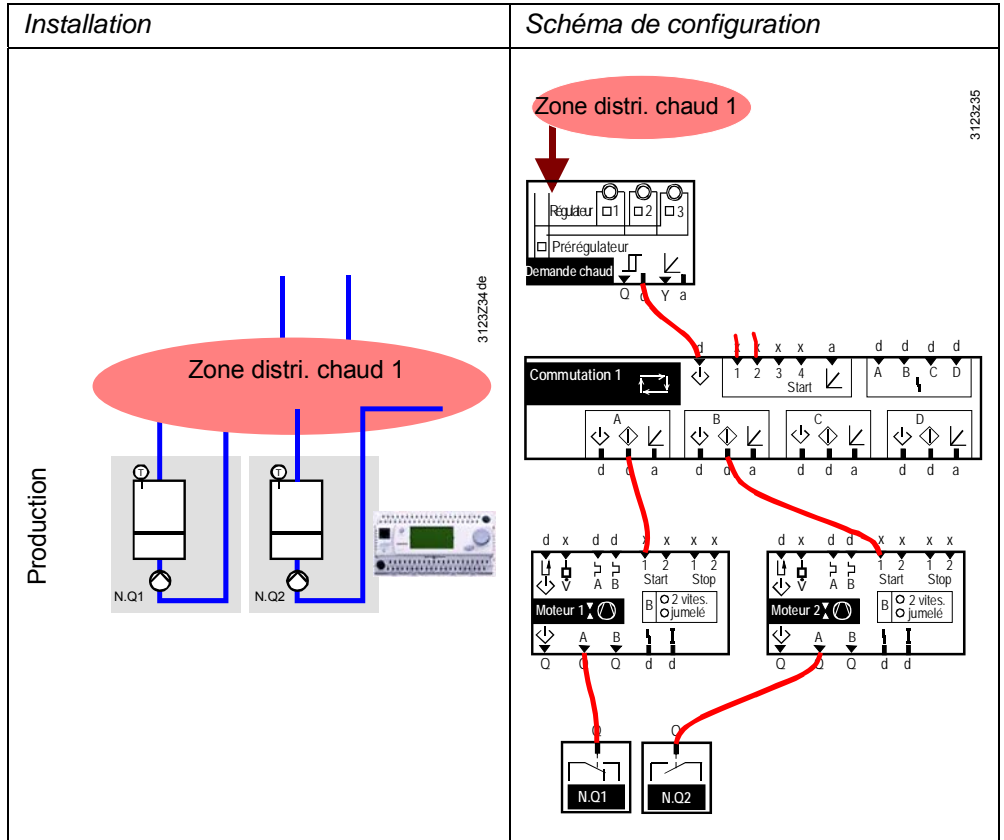
Réglages de communication

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage</i>
Zone de distribution chaud	1...31	1

Les signaux de demande sont regroupés sur le bus pour commander un générateur (chaudière/machine frigorifique) par le biais d'un contacteur à étages.

Exemple 2



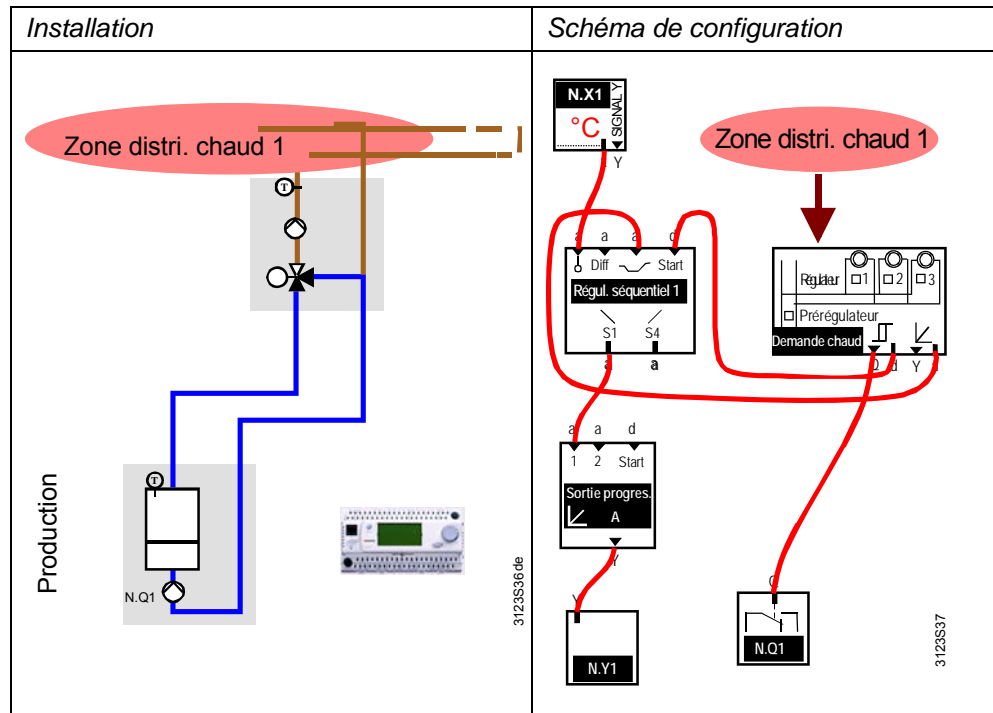
Réglages de communication

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Zone de distribution chaud	1...31	1

On peut en outre configurer une boucle de réglage pour la production.

Exemple 3



Réglages de communication

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

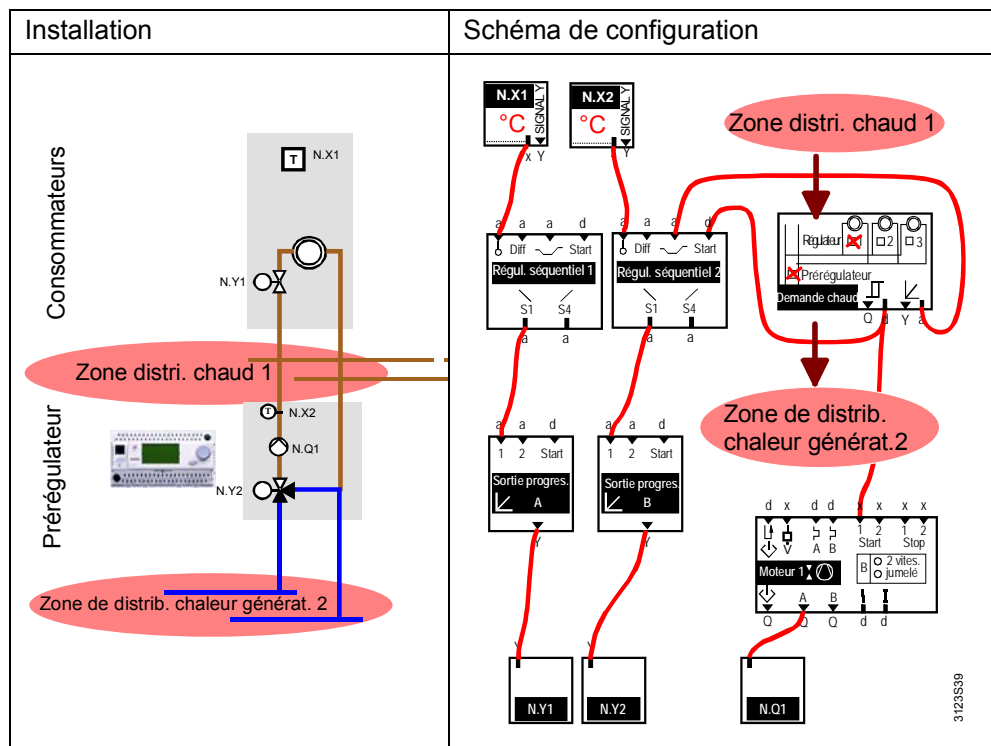
Ligne de commande	Plage	Réglage
Zone de distribution chaud	1...31	1

10.3.6 Consommateur et prérégulateur

Exemple

Le RMS705B est configuré comme régulateur côté consommateur (Régulateur 1) et comme pré-régulateur (Régulateur 2). Toutes les demandes de la zone de distribution sont ainsi collectées et évaluées (par le régulateur dédié 1 et d'autres consommateurs sur le bus).

Le régulateur 2 ne doit pas être marqué d'une croix comme consommateur, car les signaux de demande sont déjà envoyés dans la "zone de distribution de chaud côté générateur".



Réglages de communication

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Zone de distribution chaud	1...31	1
Zone de distrib. chaleur générat.	----, 1...31	2

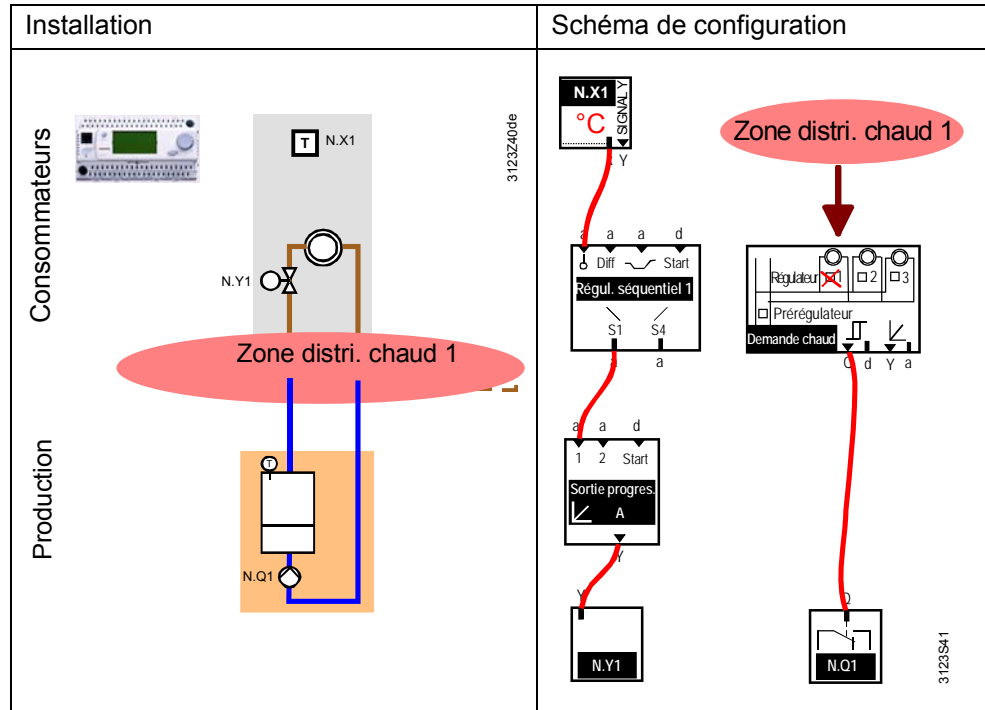
Remarque

La correction de consigne sur le pré-régulateur/régulateur 2 peut être aussi réalisée "en fonction de la température extérieure" plutôt qu'en fonction de la demande.

10.3.7 Consommateur et production

Exemple

Le RMS705B contrôle un consommateur via le Régulateur 1. Les signaux de demande de ce consommateur sont regroupés avec d'autres provenant de la même zone de distribution et envoyés à un générateur par le biais d'une sortie binaire.



Configuration

[F3] Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Régulateur 1	----, Séquence 1	Séquence 1

Réglages de communication

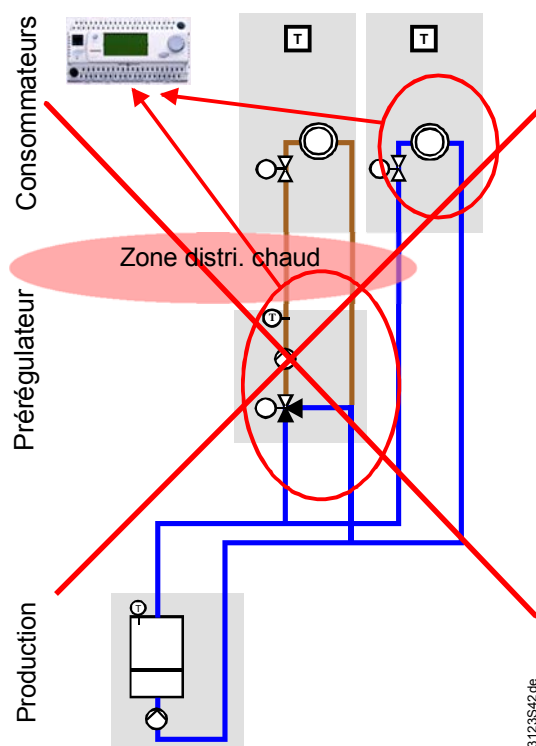
[F3] Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

Ligne de commande	Plage	Réglage
Zone de distribution chaud	1...31	1

10.3.8 Combinaisons non admises

Exemple 1

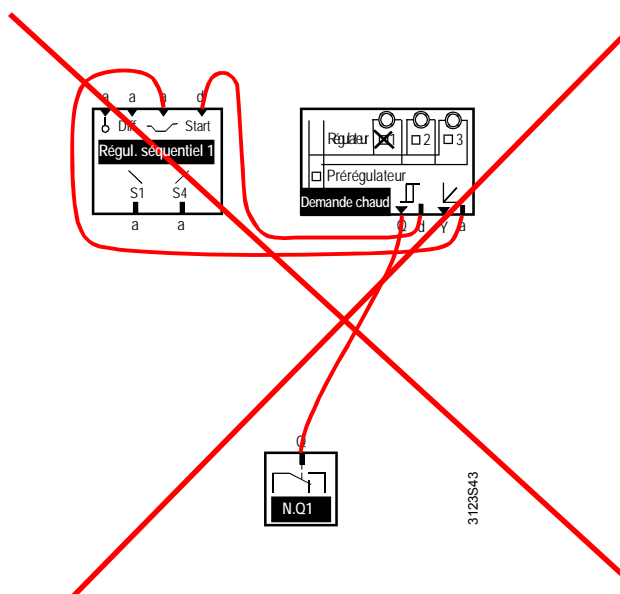
Il est impossible de raccorder directement un consommateur et un prérégulateur à la production.



Exemple 2

Le régulateur universel qui reçoit ses consignes de "d" ou de "a" ne doit pas retransmettre sur le bus, sous peine de se renvoyer sa propre demande. Cela aurait pour conséquence d'empêcher tout arrêt de l'installation.

Dans l'exemple suivant, le régulateur 1 envoie sa demande dans la zone de distribution et reçoit ses consignes de cette même zone.



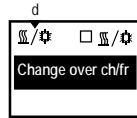
10.4 Changeover chaud/froid

10.4.1 Domaines d'application et fonctions

Domaines d'application

Le bloc de fonction "Change over chaud froid" est utilisé pour l'inversion d'action du régime (chauffage ou refroidissement) dans un système bitube.

La présélection chaud/froid peut être générée sur l'appareil même ou fournie par le bus sous forme de signal chaud/froid



Possibilités de changeover :

- Changeover par action sur le sélecteur de régime
- Changeover à une date fixée
- Changeover par entrée analogique (par exemple en fonction de la température extérieure ou de la température de départ)
- Changeover avec entrée logique (pour changeover via commutateur manuel ou thermostat C/O dans le départ)

Si plusieurs types de changeover sont activés, leur priorité est définie comme suit :

Mode de fonctionnement

Entrée C/O chauff/froid

Chau/froid selon calendrier

Le régime Chauffage/refroidissement sélectionné est mis à disposition de tous les autres régulateurs de la même zone de distribution de chauffage et de refroidissement.

Dans un circuit hydraulique, la sélection du régime chaud/froid ne doit s'effectuer qu'à un seul endroit. Si plusieurs signaux changeover sont transmis par une même zone sur le bus, un message de dérangement est généré.

Recommandation

La sélection du régime ch/fr doit autant que possible être activée sur le contrôleur primaire ou sur le générateur.

10.4.2 Activation de la fonction "Changeover chauffage/refroidissement"

Configuration

Pour activer la fonction "Changeover chaud froid", la ligne de commande "Syst. 2 tubes chaud/froid" doit être réglée sur "Oui".

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Syst. 2 tubes chaud/froid	Non, Oui	Non

10.4.3 Sélection de régime Chaud/froid


10.4.3.1 Changeover par sélecteur de programme

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Mode de fonctionnement	Non, Oui	Non

Le signal de changeover peut être spécifié directement dans la ligne de commande "Présélection". L'état actuel s'affiche dans la ligne "Syst. 2 tubes chaud/froid".

 Menu principal > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Présélection	Auto, Chauffage, Rafraichissement	Auto
Syst. 2 tubes chaud/froid	Chauffage, Refroidissement	

Signification :

Auto: Mode automatique selon Entrée C/O chaud/froid ou
Chauffage/refroidissement selon date

Chauffage: Présélection fixe en chauffage

Rafraichissement: Présélection fixe en refroidissement

10.4.3.2 Changeover selon calendrier


Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Chau/froid selon calendrier	Non, Oui	Non

La commutation s'effectue à une date spécifiée. Le chauffage est en vigueur après la date de début de chauffe, le refroidissement après la date de début de froid.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Date démarrage du chaud	Jour - Mois	01.10.****
Date démarrage du froid	Jour - Mois	01.05.****

10.4.3.3 Changeover avec entrée analogique ou logique

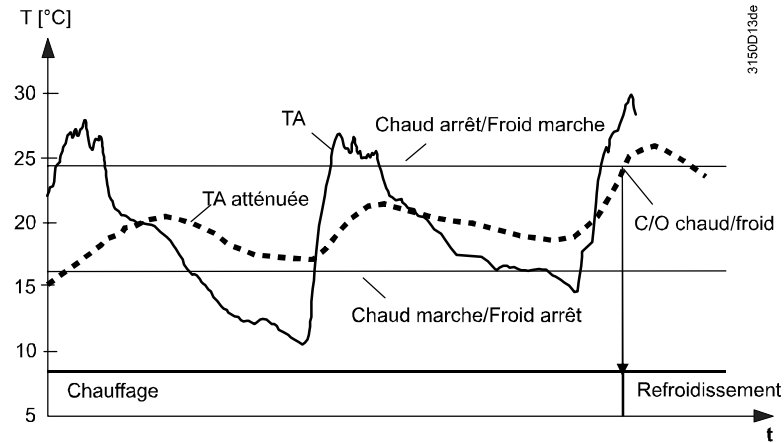
Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Entrée C/O chaud/froid	---, N.X1, N.X2, ... /	---

Si la commutation est générée par un signal d'entrée analogique, il faut choisir deux valeurs limites.

Exemple: Changeover selon température extérieure



En cas de dépassement de la valeur "Chauffage arrêt/froid marche", le signal de changeover ch/fr est mis sur froid. Si la température passe en dessous de la valeur de "Chauffage marche/froid arrêt", le signal de changeover ch/fr est mis sur chauffage. Il est possible de régler une "Atténuation" du signal d'entrée.

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > Changeover chaud froid >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Chauffage marche/froid arrêt	*	**
Chauffage arrêt/froid marche	*	**
Atténuation	0...100 h	0 h

* selon unité
 ** variables d'unité

Remarque

Si le changeover est réalisé via une entrée logique, il faut régler les lignes "Chauffage marche/froid arrêt" = 1 et "Chauffage arrêt/froid marche" = 0 (correspond au réglage d'usine).

Erreurs de configuration

Si l'on a configuré simultanément le changeover selon une date et via une entrée logique, le régulateur fonctionne avec changeover selon l'entrée logique.

10.4.4 Effet de la fonction Chauffage/refroidissement

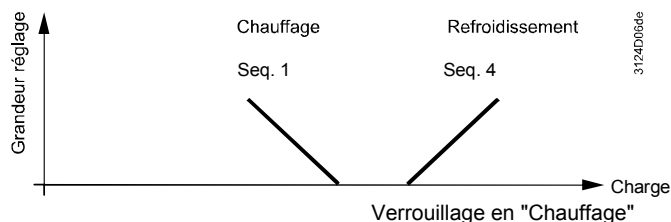
L'effet de la présélection Chauffage/refroidissement est indépendant du type de changeover et de son origine: déclenchement local ou transmis par le bus.

10.4.4.1 Verrouillage de séquences

En régime "Chauffage", la séquence affectée au bloc de fonction "Demande de froid" est verrouillée.

En régime "Refroidissement", la séquence affectée au bloc de fonction "Demande de chaleur" est verrouillée.

Exemple



10.4.4.2 Demande de chaud / Demande de froid

En régime "Chauffage", le Relais demande de froid est verrouillé, la demande de froid progressivement amenée à 0 %, et aucun signal de demande de froid n'est envoyé sur le bus.

En régime "Refroidissement", le relais de demande de chaud est verrouillé, la demande de chaleur progressivement amenée à 0 %, et aucun signal de demande de chaleur n'est envoyé sur le bus.

10.4.4.3 Temps de blocage

Pour éviter que le groupe de froid ne s'enclenche immédiatement après coupure de la production de chaleur, on peut régler un délai de verrouillage.

Pendant le Temps de blocage, la régulation est bloquée, et aucun signal de demande de chaleur ou de refroidissement n'est généré et transmis.

Une température d'admission trop élevée sur le groupe de froid risque en effet d'endommager celui-ci.



Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > Changeover chaud froid >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Temps de blocage	00.00...23.50 h.m	00.30 h.m

Le Temps de blocage est également effectif après une coupure de l'appareil suite à une panne de courant et lorsque l'on quitte le menu de mise en service.

10.4.5 Affichage de l'état actuel

L'état actuel s'affiche dans le menu "Changeover chaud froid":

■ Menu principal > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Syst. 2 tubes chaud/froid	Chaud / Froid

10.4.6 Relais change over chaud/froid

Si le signal de chauffage/refroidissement doit être non seulement transmis sur le bus, mais aussi mis à disposition d'une sortie relais (pour enclencher une vanne ou être retransmis à un appareil non communicant, par exemple), il est possible de configurer le relais de changeover chaud/froid.

Configuration

■ Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Relais change over chaud/froid	---, N.Q1, N.Q2,...	---

L'état actuel du relais changeover s'affiche :

Affichage des valeurs

■ Menu principal > Changeover chaud froid >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Etat actuel</i>
Relais change over chaud/froid	"Arrêt": Refroidissement / "Marche": Chauffage

Pendant le test de câblage, il est possible d'enclencher directement le relais changeover chaud/froid.

Test de câblage

■ Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Relais change over chaud/froid	"Arrêt": Refroidissement / "Marche": Chauffage

10.4.7 Traitement des erreurs

Comportement

Lorsqu'aucun signal change-over chaud/froid n'est présent dans système 2 tubes, le régulateur continue d'utiliser la dernière valeur reçue. Si aucun signal n'était présent auparavant, ils adoptent par défaut la valeur "Chaud".

information de dérangement

<i>N°</i>	<i>Texte</i>	<i>Effet</i>
5801	Déf. signal. commut. chaud/froid	Message non urgent; pas d'acquittement obligatoire

Comportement

Si une entrée de changeover, un changeover selon date ou sélecteur de programme est activé dans un système 2 tubes et qu'une des zones reçoit un signal de change-over d'un autre appareil, le message de défaut "> signal changeover chaud/froid" est émis.

information de dérangement

<i>N°</i>	<i>Texte</i>	<i>Effet</i>
5802	> signal changeover chaud/froid	Message non urgent; acquittement obligatoire

10.5 Exemples combinés: Demande de chauffage/de refroidissement, changeover chaud/froid

10.5.1 Fonctionnement inversion d'action et régulateur

Conditions requises

Si le paramètre "Syst. 2 tubes chaud/froid" est activé, et qu'un RMS705B a émis une demande de chaleur/refroidissement sur le bus, le signal d'inversion d'action agit aussi sur ce régulateur.

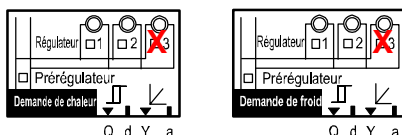
Par conséquent, il n'y a toujours qu'une seule séquence (chaud ou froid) active sur ce régulateur.

Exemple

Le régulateur 3 est raccordé à un système 2 tubes. Son registre ne fonctionne donc qu'en chauffage seul ou refroidissement seul. Pour activer la fonction, il faut configurer un système 2 tubes et la demande de chaud/froid correspondante.

Remarque

Il faut configurer obligatoirement les deux régulateurs 3 (bloc de demande de chaleur et de froid - cf. Chapitre 10.1 et 10.2).



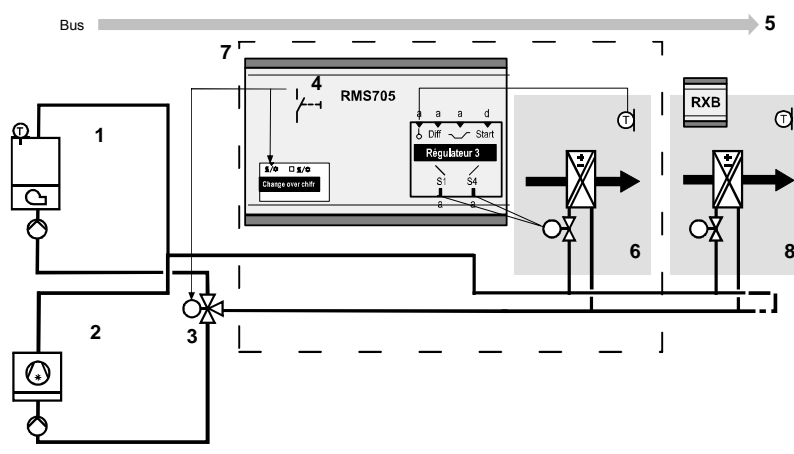
Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de chaleur >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Régulateur 3	—, Séquence 1

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Groupes > Demande de froid >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Régulateur 3	—, Séquence 4



Légende

Pos	Elément
1	Production de chaleur
2	Production de froid
3	Vanne d'inversion d'action
4	Commutation manuelle sur la vanne d'inversion d'action et le bloc de fonction "Change over chaud froid"
5	Transmission du signal d'inversion "Chaud/Froid" via le bus
6	Registre, réglé par le RMS705B
7	Plage d'action du RMS705B
8	Ventilo-convecteur, par exemple FNC03, réglé par RXB

Remarques sur cet exemple

- Il faut configurer le bloc de demande de chaleur et de froid du régulateur 3
- Les zones de distribution de chaleur et de froid doivent aussi être configurées (voir chapitre 10.3)
- Les régulateurs 1 et 2 du RMS705B n'agissent pas sur un système 2 tubes dans cet exemple ; leurs séquences sont indépendantes du signal de changeover

Remarque

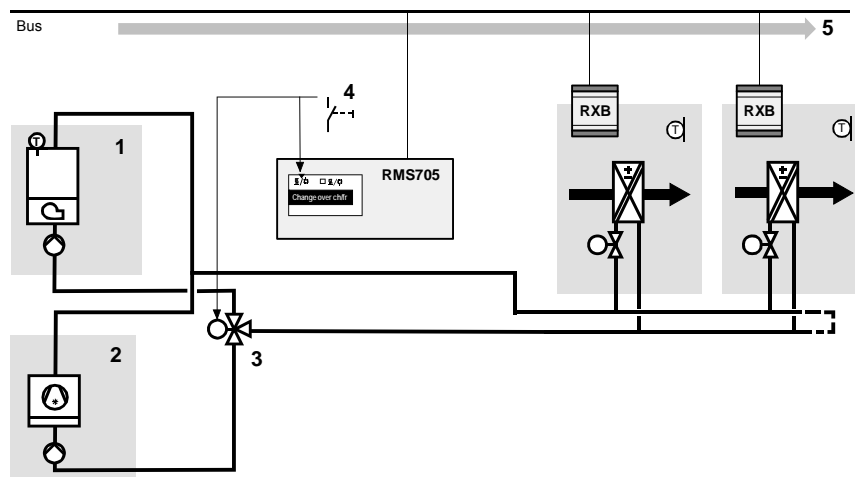
Un système 2 tubes agit toujours sur les signaux du bus. Il est impossible de configurer de système 2 tubes qui ne soit susceptible de recevoir ou de retransmettre la demande de chaud et de froid (le cas échéant) et le signal de chauffage/refroidissement sur le bus KNX.

10.5.2 Fonctionnement "collecte et retransmission de demande de chaleur" et signal d'inversion d'action

Si le paramètre de configuration "Syst. 2 tubes chaud/froid" est activé, la collecte des signaux de demande n'a lieu que côté refroidissement ou chauffage. Le RMS informe en outre les autres régulateurs de la disponibilité éventuelle d'eau glacée ou d'eau chaude.

Exemple

Le schéma de principe suivant montre un "Syst. 2 tubes chaud/froid" avec production de chaleur et de froid. La commutation de la vanne d'inversion s'effectue par un commutateur manuel.



Légende

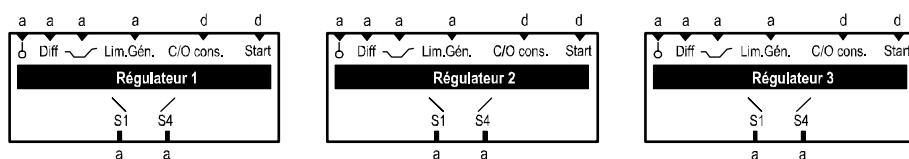
Pos	Elément
1	Production de chaleur
2	Production de froid
3	Vanne d'inversion d'action
4	Commutation manuelle sur la vanne d'inversion d'action et le bloc de fonction "Change over chaud froid"
5	Transmission du signal d'inversion "Chaud/Froid" via le bus

Remarques sur cet exemple

- Les zones de distribution de chaleur et de froid doivent aussi être configurées (cf. chapitre 10.3).
- Il faut configurer le bloc de demande de chaleur et de froid du régulateur.

11 Régulateurs universels

11.1 Vue d'ensemble



Objet

Le RMS705B dispose de 3 régulateurs avec 2 sorties de séquence chacun. Le régulateur universel peut fonctionner avec une grandeur absolue ou différentielle.

11.1.1 Activation du régulateur universel

Pour activer le régulateur universel, il faut associer une entrée à la grandeur de réglage principale.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Régulateur 1...3 >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Grandeur principale réglée	---, N.X1, N.X2, ..., interne analogique (valeurs analogiques uniquement)	---
Entrée différentielle	---, N.X1, N.X2, ..., interne analogique (valeurs analogiques uniquement)	---

Selon la fonction souhaitée, il faut effectuer les réglages suivants :

Régulation souhaitée	Ligne de commande	Réglage
Régulation sur une grandeur absolue (1 entrée de sonde)	Grandeur principale réglée Entrée différentielle	Xx (analogique) ---
Régulation sur une grandeur différentielle (2 entrées de sonde)	Grandeur principale réglée Entrée différentielle	Xx (analogique) Xx (même unité que grandeur principale réglée)

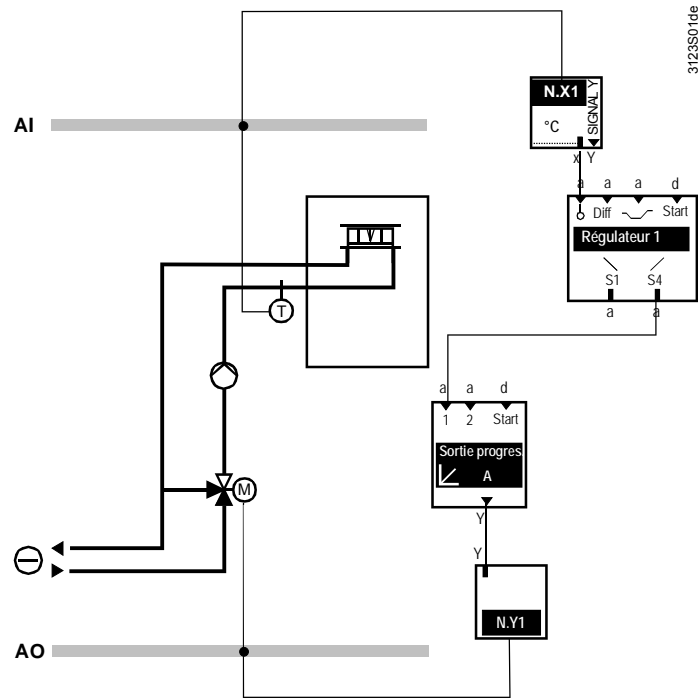
Le régulateur fonctionne toujours avec la même unité que la grandeur principale réglée.

Une erreur de configuration entraîne les conséquences suivantes :

Ligne de commande	Réglage	Type d'intervention
Grandeur principale réglée Entrée différentielle	--- (non applicable)	Régulateur inactif ---
Grandeur principale réglée Entrée différentielle	Xx (numérique) (non applicable)	Emission du message: "Déf. sonde [grand.réglée princ.1]"
Grandeur principale réglée Entrée différentielle	Xx (analogique) Xx (autre unité comme grandeur principale réglée)	Emission du message: "Déf. sonde [grand.réglée princ.1]"

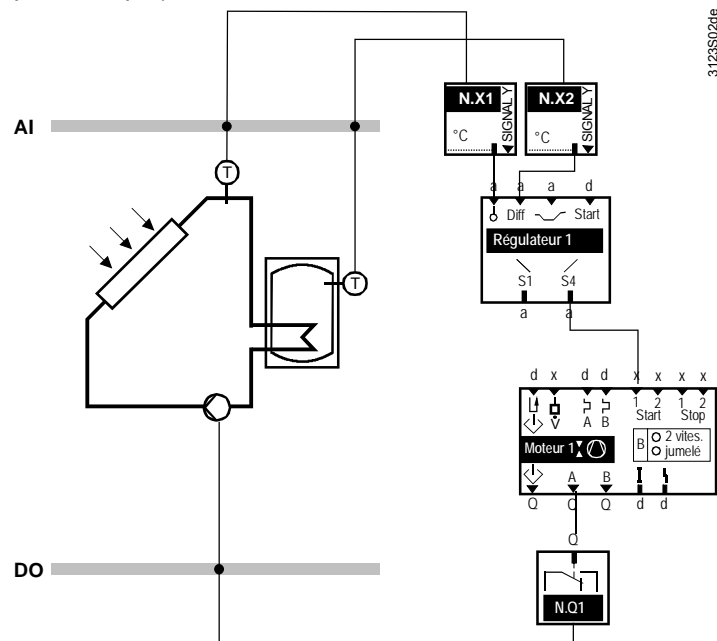
Exemple d'application 1

Régulation sur une grandeur absolue (par exemple régulation d'eau glacée pour plafond rafraîchissant).



Exemple d'application 2

Régulation sur une grandeur différentielle (installation avec accumulateur solaire, par exemple).



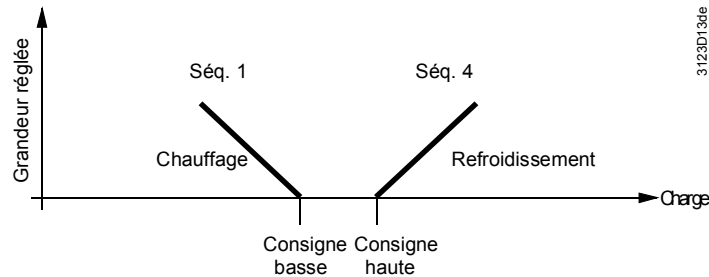
11.2 Structure et fonctionnement du régulateur

La grandeur principale est réglée par une régulation PID à la consigne spécifiée.

Le régulateur peut contenir au maximum 2 séquences combinées comme suit :

- Une séquence : Séquence 1 ou Séquence 4
- Deux séquences : Séquence 1 et 4

Diagramme de fonctionnement



Le "Point de consigne bas" (consigne de chauffage) est affecté à la séquence 1. Son signal de sortie agit inversement à la charge (grandeur d'entrée). Exemple pour le chauffage: Température extérieure↑ , Séquence 1 ↓.

Le "Point de consigne haut" (consigne de refroidissement) est affecté à la séquence 4.

Son signal de sortie agit identiquement à la charge (grandeur d'entrée).

Exemple pour le refroidissement : Température extérieure↑ , Séquence 4 ↑.

Remarque

Les fonctions "Demande de chaleur" (cf. chapitre 10.1) et "Demande de froid" (cf. chapitre 10.2) traitent le signal de sortie du régulateur. Leurs réglages sont expliqués dans les chapitres correspondants.

11.2.1 Consignes

Valeurs de réglage

☰ Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

☰ Menu principal > Réglages > Régulateur 1...3 > Consignes >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine (selon le type)</i>
Point de consigne haut	en fonction du type sélectionné	24 °C, 24 K, 60 %, 10 g/kg, 30 kJ/kg, 800 W/m ² , 15 m/s, 100 bar, 1000 mbar, 1000 Pa, 1000 ppm, 100, 1000
Point de consigne bas	en fonction du type sélectionné	21 °C, 21 K, 40 %, 6 g/kg, 20 g/kg, 20 kJ/kg, 600 W/m ² , 10 m/s, 6 bar, 60 mbar, 400 Pa, 0 ppm, 60, 600

Remarques sur la régulation différentielle

- Pour la régulation différentielle l'équation suivante s'applique :
Différentiel valeur actuelle = Grandeur principale réglée - Entrée différentielle

Affichage des valeurs

☰ Menu principal > Régulateur 1...3 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Valeur mesurée	
Valeur de consigne actuelle	

☰ Menu principal > Régulateur 1...3 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
[Séquence 1 _] charge	Sortie actuelle du régulateur en 0...100 %
[Séquence 4 _/] charge	Sortie actuelle du régulateur en 0...100 %

11.2.2 Traitement des erreurs

- Si aucun groupe n'a été configuré pour les séquences de régulation, la "consigne actuelle" s'affiche accompagnée de "---"
- Dès que l'on a quitté le menu Mise en service, le système vérifie si la grandeur principale réglée est disponible.
- Si la grandeur principale réglée ou l'entrée différentielle est manquante, le régulateur universel correspondant s'arrête et un message de défaut est généré (cf. Messages de défaut)

Messages de défaut

<i>N°</i>	<i>Texte</i>	<i>Effet</i>
3011	Déf. sonde [grand.réglée princ.1]	message urgent, pas d'acquiescement obligatoire
3012	Déf. sonde [grand.réglée princ.2]	message urgent, pas d'acquiescement obligatoire
3013	Déf. sonde [grand.réglée princ.3]	message urgent, pas d'acquiescement obligatoire


11.2.3 Paramètres de régulation (bande proportionnelle, temps d'intégration, temps de dérivation)


Pour chaque séquence, on peut régler la bande proportionnelle (X_p), le temps d'intégration (T_n) et le temps de dérivation (T_v).

Remarques

- Temps d'intégration $T_n = 00.00$ m.s: Le régulateur n'a pas de comportement I (PD)
- Temps de dérivation $T_v = 00:00$ m.s: Le régulateur n'a pas de comportement D (PI)

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... *ou*


 Menu principal > Réglages > Régulateur 1...3 > Paramètres de régulation >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage (en fonction du type)</i>	<i>Réglage d'usine (selon le type)</i>
[Séquence 1 _] X_p		30 K
[Séquence 1 _] T_n	00.00...59.55 m.s	03.00 m.s
[Séquence 1 _] T_v	00.00...59.55 m.s	00.00 m.s
[Séquence 4 _/] X_p		30 K
[Séquence 4 _/] T_n	00.00...59.55 m.s	03.00 m.s
[Séquence 4 _/] T_v	00.00...59.55 m.s	00.00 m.s

11.2.4 Temps écoulé

Pour éviter que par exemple la vanne froid s'ouvre après la fermeture de la vanne de chauffage, on peut régler ici un time-out de la régulation. Pendant ce délai, l'intégration est arrêtée.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... *ou*

 Menu principal > Réglages > Régulateur 1...3 > Paramètres de régulation >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temps écoulé	00.00...59.55 m.s	00.00

11.3 Décalage de consigne

11.3.1 Activation du décalage de consigne

Pour activer cette fonction, il faut lui affecter une entrée.

Configuration

☰ Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Régulateur 1...3 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Décalage de consigne	---, N.X1, N.X2,..., ..., interne analogique (valeurs analogiques uniquement)

11.3.2 Fonctionnement

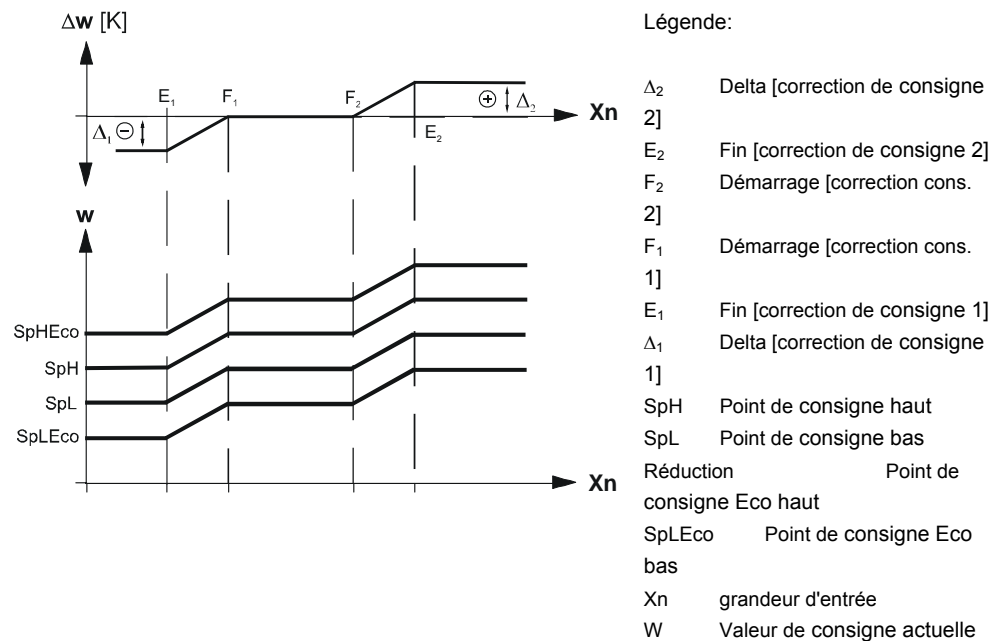
La consigne peut être corrigée par une entrée universelle ou un signal analogique interne.

Domaines d'application

- Refroidissement : correction de la consigne de température de départ pour un plafond rafraîchissant selon l'enthalpie de la pièce ou la température résultante
- Ventilation : correction selon humidité ambiante ou température résultante
- Général: Correction selon température extérieure

Cette correction agit sur "Point de consigne haut/haut" et "Point de consigne Eco haut/bas" selon le diagramme ci-dessous:

Diagramme de fonctionnement



11.3.3 Valeurs de réglage du décalage de consigne

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ...ou

Menu principal > Réglages > Régulateur 1...3 > Influences de la consigne >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine *
Delta [correction de consigne 2]		0.0 K
Fin [correction de consigne 2]		30.0 °C
Démarrage [correction cons. 2]		20.0 °C
Démarrage [correction cons. 1]		0.0 °C
Fin [correction de consigne 1]		0.0 °C
Delta [correction de consigne 1]		0.0 K

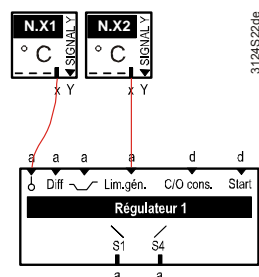
* selon la valeur analogique ; ici par exemple température °C

11.3.4 Traitement des erreurs

Lorsque l'on quitte le menu de mise en service, le système vérifie si une sonde est raccordée à l'entrée.

- Si la sonde actuellement raccordée vient ultérieurement à manquer, un message de dérangement "Défaut sonde [...X...]" est transmis
- En l'absence de sonde de limitation, la fonction de limitation est désactivée

11.4 Limitation générale




Il est possible de spécifier une fonction de limitation générale.

La fonction de limitation force la fonction de régulation normale du régulateur. Cette fonction est expliquée au Chapitre 11.4.2.

11.4.1 Activation de la fonction


Pour activer cette fonction, il faut lui affecter une entrée.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Régulateur 1...3 > Entrées >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Valeurs réglables / remarque</i>
Régulation avec limitation	---, N.X1, N.X2, ..., interne analogique (valeurs analogiques uniquement) Activation de la limitation générale


Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Régulateur 1...3 > Limitation générale >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage (en fonction du type sélectionné)</i>	<i>Réglage d'usine (selon le type)</i>
Seuil haut		35.0 °C
Seuil bas		16.0 °C
Différentiel haut	0...100 K	50 K
Différentiel bas	0...100 K	50 K
Réduct. limit. min. refroidissem.	0...10 K	0.0 K
Bande Proportionnelle Xp		15 K, 10 %, 5 g/kg, 10 kJ/kg, 100 W/m ² , 50 m/s, 10 bar, 50 mbar, 50 Pa, 100 ppm, 10.0, 50
Temps d'intégration Tn	00.00...60.00 m.s	01.00 m.s

Affichage des valeurs

 Menu principal > Régulateur 1...3 >

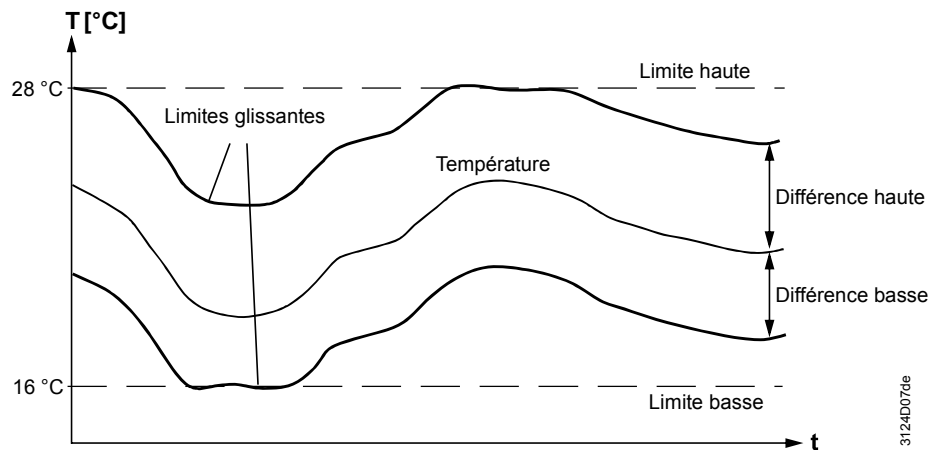
<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Val. mesurée limit. générale	

11.4.2 Fonctionnement

Si un signal passe au-dessus ou en dessous de la consigne de limitation, la fonction de limitation générale à comportement PI force la fonction de régulation normale pour maintenir la consigne de limitation.

Limitation absolue/relative

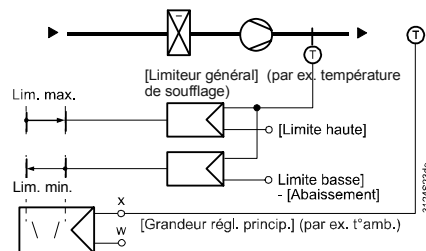
Il est possible de configurer une limitation absolue et une limitation relative. Si l'on ne souhaite activer qu'une seule de ces fonctions, l'autre peut être désactivée en choisissant des consignes très éloignées.



Limitation générale absolue

Vous pouvez spécifier une consigne distincte pour la limitation maximale (Seuil haut) et minimale (Seuil bas).

Principe de fonctionnement (Exemple)



Agit sur toutes les séquences
N'est pas approprié pour une régulation cascade

Réglage spécial refroidissement direct

Si la Séquence 4 est active, la limitation minimale peut être réglée sur une valeur (Réduct. limit. min. refroidissem.) plus basse. Ceci permet d'éviter que le groupe de froid s'arrête immédiatement après son enclenchement (exemple : groupe de froid à détente directe).

Remarque

Cette fonction n'est active que si l'unité de la valeur principale réglée et de l'entrée est le °C.

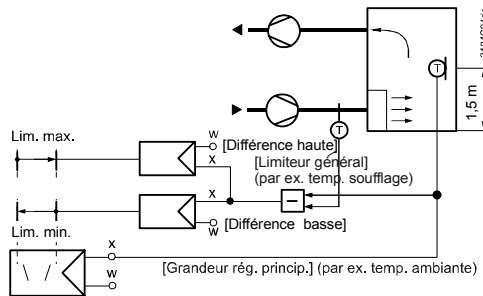
Limitation générale relative

Vous pouvez spécifier une consigne distincte pour la limitation maximale (Différentiel haut) et minimale (Différentiel bas) du différentiel de température.

Remarques

- La limitation différentielle maximale et minimale ne peut être activée que si la grandeur principale réglée et la limitation générale sont configurées avec la même unité (par exemple °C)
- Les consignes de limitation réglées se réfèrent à la différence (par ex. température) entre la grandeur réglée principale et le limiteur général

Principe de fonctionnement (Exemple)

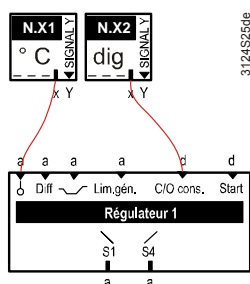


11.4.3 Traitement des erreurs

Lorsque l'on quitte le menu de mise en service, le système vérifie si une sonde est raccordée à l'entrée.

- Si la sonde actuellement raccordée vient ultérieurement à manquer, un message de dérangement "Défaut sonde [...X...]" est transmis
- En l'absence de sonde de limitation, la fonction de limitation est désactivée

11.5 Commutation sur les consignes Eco



Cette fonction permet de passer sur des consignes d'économie.

Activation

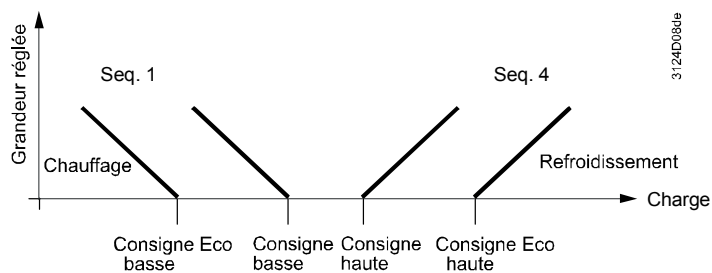
Pour pouvoir activer cette fonction, une entrée contact doit être configurée. La commutation sur les consignes Eco est disponible sur les régulateurs 1...3.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Régulateur 1...3 >

Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Point de consigne change over	---, N.X1, N.X2, ... (valeurs numériques seulement)

Diagramme de fonctionnement



11.5.1 Consignes

Menu principal > Mise en service > Réglages > OU

Menu principal > Réglages > Régulateur 1...3 > Consignes >

Valeurs de réglage


Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine (selon le type)
Point de consigne Eco haut	en fonction du type sélectionné	28 °C, 28 K, 80 %, 12 g/kg, 50 kJ/kg, 1000 W/m ² , 15 m/s, 100 bar, 1000 mbar, 1000 Pa, 1500 ppm, 100, 1000
Point de consigne Eco bas	en fonction du type sélectionné	19 °C, 19 K, 20 %, 4 g/kg, 0 kJ/kg, 200 W/m ² , 0 m/s, 0 bar, 0 mbar, 0 Pa, 0 ppm, 0

11.6 Démarrage des régulateurs universels

On peut configurer une condition de démarrage pour les régulateurs universels. Un signal numérique permet de démarrer et d'arrêter le régulateur.

Remarques

- Si un régulateur universel est arrêté, la "Valeur de consigne actuelle" s'affiche accompagnée de "---"
- Si aucune condition de démarrage n'est programmée, le régulateur fonctionne en permanence


 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Régulateur 1...3 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Valeurs réglables / remarque</i>
Condition de démarrage	---, N.X1, N.X2, ... (valeurs numériques seulement) Lance le régulateur, toutes les sorties passent à 0 %

11.7 Affectation de textes

Les textes des régulateurs universels peuvent être adaptés via l'exploitation.

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

 Menu principal > Réglages > Régulateur 1...3 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Régulateur x	20 caractères max.	Régulateur x

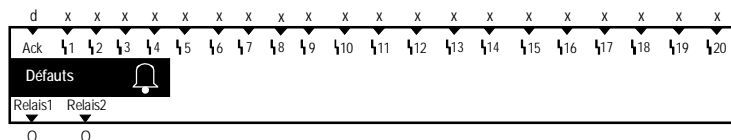
Le chapitre 16.4 "Textes du RMS705 modifiables" fournit une vue d'ensemble de tous les textes modifiables et la procédure de réinitialisation de ces textes.

12 Défauts

12.1 Fonction et activation

Fonction

Le bloc Défauts collecte toutes les signalisations d'alarme et les transmet à l'indicateur de défaut, aux relais de défaut et sur le bus.



Activation

Pour activer le bloc, il faut configurer des entrées de signalisation de défaut 1...20 ou lui affecter un relais de défaut.

Remarque

La plupart des défauts est enregistrée automatiquement et ne doit pas être configurée spécialement dans le bloc de fonction Défauts. Ces défauts sont mentionnés dans les chapitres traitant des fonctions auxquels ils se rattachent. Pour que ces défauts soient affichés, il ne faut pas activer le bloc de défauts.

12.2 Priorités et acquittement des défauts

Priorités des défauts

On distingue 2 priorités de défaut :

Urgent Messages sur des défauts présentant un risque pour l'installation ou compromettant son fonctionnement correct.

Pas urgent signalisations ne présentant pas un danger immédiat pour le fonctionnement de l'installation.

acquittement de défaut

Il existe 2 méthodes d'acquiescement des défauts:

- (aucun acquiescement)
- Acquiescement
- Acquiescem. et réinitialisation

Remarque

Pour plus de détails sur l'acquiescement de défaut, cf. Chapitre 14.

Effet du défaut

L'effet du défaut "Pas d'arrêt" et "Arrêt" n'est pas disponible dans le RMS705B. L'arrêt total ou partiel de l'installation est configuré en interne, par le biais de conditions d'arrêt ou de liaisons logiques sur les conditions de démarrage/d'arrêt des blocs de fonction.

12.3 Entrées d'alarme universelles (1...20)

Connecteurs

Avec le bloc de fonction "Défauts", le RMS705B dispose de 20 entrées de défaut universelles. sur lesquelles des signaux numériques ou analogiques quelconques peuvent être raccordés.

Configuration

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Défauts >


Ligne de commande	Valeurs réglables / remarque
Entrée de défaut 1	---, N.X1, N.X2, ...
...	
Entrée de défaut 20	---, N.X1, N.X2, ...

Réglages

Les réglages possibles pour chaque signalisation d'alarme sont les suivants:

- Temporisation signal de défaut: Vous pouvez régler le délai au bout duquel un défaut produira une signalisation d'alarme
- Reconnaissance défaut
- Priorité de défaut
- Enclench. défaut de limitation: valeur limite à partir de laquelle un message de défaut est généré
- Déclench. défaut de limitation: valeur limite d'état normal

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Défauts > Entrée de défaut 1...20 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Temporisation signal de défaut	00.00...59.59 m.s	00.05 m.s
Reconnaissance défaut	Aucun, Acquittement, Acquitem. et réinitialisation	Aucun
Priorité de défaut	Urgent, Pas urgent	Pas urgent
Enclench. défaut de limitation	Selon le type sélectionné	selon le type
Déclench. défaut de limitation	Selon le type sélectionné	selon le type


Remarques

- Si l'on souhaite surveiller la limite haute et la limite basse d'une mesure, il faut connecter le signal à deux entrées de défaut
- Pour la surveillance de la limite basse, il faut régler "Enclench. défaut de limitation" inférieur à "Déclench. défaut de limitation". Un message de défaut est ainsi généré dès que la mesure est inférieure à la valeur de "Enclench. défaut de limitation"
- la différence entre "Enclench. défaut de limitation" et "Déclench. défaut de limitation" est l'hystérésis
- Si la valeur "Enclench. défaut de limitation" est égale à "Déclench. défaut de limitation", aucun message de défaut n'est généré

Textes de défaut

Les textes des entrées de défaut universelles peuvent être adaptés via l'exploitation.

 Menu principal > Mise en service > Réglages > ou

 Menu principal > Réglages > Défauts > Entrée de défaut 1...20 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Texte défaut 1	20 caractères max.	[Entrée 1] Défaut

Messages de défaut

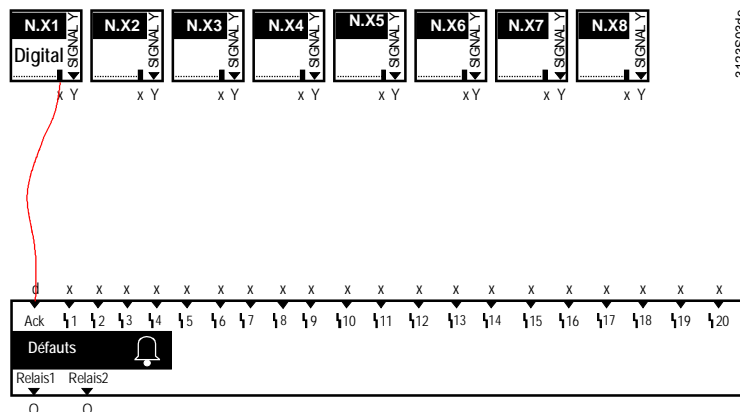
N°	Texte standard	Effet
9000	>1 entrée en défaut	Message urgent ; pas d'acquittement obligatoire (effet réglable pour chaque entrée de défaut)
9001	[Entrée 1] Défaut	selon réglage choisi (cf. chap.. 12.5, valeurs de réglage)
9002	[Entrée 2] Défaut	idem
9003	[Entrée 3] Défaut	idem
9004	[Entrée 4] Défaut	idem
9005	[Entrée 5] Défaut	idem
9006	[Entrée 6] Défaut	idem
9007	[Entrée 7] Défaut	idem
9008	[Entrée 8] Défaut	idem
9009	[Entrée 9] Défaut	idem
9010	[Entrée 10] Défaut	idem
9011	[Entrée 11] Défaut	idem
9012	[Entrée 12] Défaut	idem
9013	[Entrée 13] Défaut	idem
9014	[Entrée 14] Défaut	idem
9015	[Entrée 15] Défaut	idem
9016	[Entrée 16] Défaut	idem
9017	[Entrée 17] Défaut	idem
9018	[Entrée 18] Défaut	idem
9019	[Entrée 19] Défaut	idem
9020	[Entrée 20] Défaut	idem

>1 entrée en défaut


Le défaut ayant la priorité la plus haute est transmis sur le bus KNX. Si plusieurs entrées de défaut doivent signaler un dérangement de priorité "Urgente", le message ">1 entrée en défaut" est envoyé avec la priorité la plus haute. Sans ce message, on ne pourrait voir que le message d'une seule entrée de défaut. Un nouveau message peut être consulté au niveau info sous "Messages d'erreur bus".

12.4 Touche de défaut externe

- Le bloc de défaut permet de raccorder une touche de dérangement externe
- dont la fonction est identique à celle de la touche de défaut "Q" sur le RMS705B. Toutes deux peuvent être utilisées en parallèle
- L'état d'alarme actuel peut être transmis à l'extérieur via le relais de défaut



Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Défauts >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Valeurs réglables / remarque</i>
Bouton de défaut externe	---, N.X1, N.X2, ... (uniquement numérique)

12.5 Relais d'alarme

Retransmission des messages de défaut

Pour transmettre les messages de défaut ou les signaler de manière optique ou acoustique sur l'armoire, les deux sorties de signalisation de défaut "Relais d'alarme 1" et "Relais d'alarme 2" peuvent être configurées pour deux sorties libres quelconques N.Qx.

Configuration

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Défauts >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Valeurs réglables / remarque</i>
Relais d'alarme 1	---, N.Q1 ... (uniquement relais libres) / Attribution du relais de signalisation de défaut
Relais d'alarme 2	---, N.Q1 ... (uniquement relais libres) / Attribution du relais de signalisation de défaut


Réglages

Réglages possibles pour Relais d'alarme 1 et 2 :

Priorité de défaut	<ul style="list-style-type: none">• Priorité de réponse du relais
Indication de défaut	<ul style="list-style-type: none">• Défaut interne (optique)• Défaut interne (sonore)• Défaut bus (sonore) <ul style="list-style-type: none">• le relais de défaut signale uniquement des anomalies internes et reste actif jusqu'à leur totale disparition• le relais de défaut signale uniquement des anomalies internes et reste actif jusqu'à leur acquittement• le relais de défaut signale uniquement des anomalies transmises sur le bus et reste actif jusqu'à leur acquittement
Inversion	<ul style="list-style-type: none">• Non: Le relais se ferme en cas de défaut• oui: Le relais s'ouvre en cas de défaut

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Réglages > *ou*

 Menu principal > Réglages > Défauts > Relais d'alarme 1...2 >


<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Priorité de défaut	Urgent, Pas urgent, Tous	Tous
Indication de défaut	Défaut interne (optique), Défaut interne (sonore), Défaut bus (sonore) **	Défaut interne (sonore) *
Inversion	Oui, Non	Non

* Réglage d'usine pour Relais d'alarme 2: "Défaut bus (sonore)"

**Il n'est possible de traiter qu'un seul message de défaut via le bus (même si plusieurs sont présents avec des priorités différentes). Recommandation : ne pas configurer 2 relais de défaut.

Affichage des valeurs

On peut consulter l'état des deux relais de défaut sous le point menu "Groupes":

 Menu principal > Groupes > Défauts >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Etat actuel</i>
Relais d'alarme 1	Arrêt, Marche
Relais d'alarme 2	Arrêt, Marche

12.6 Contrôle des fonctions / test de câblage

Test de câblage

Pendant le test de câblage, les sorties de signalisation de défaut peuvent être enclenchées et déconnectées directement:

 Menu principal > Mise en service > Test de câblage > Sorties >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Relais d'alarme 1	Arrêt, Marche
Relais d'alarme 2	Arrêt, Marche

13 Communication

On trouvera une description détaillée de la communication dans l'Information produit "Communication via le bus KNX" (P3127) .

Le chapitre suivant décrit les réglages principaux permettant de mettre en service une communication simple.

13.1 Activation de la communication


Conditions pour activer la communication :

- L'adresse d'appareil a été entrée
(chaque participant sur le bus requiert une adresse d'appareil dédiée)
- l'alimentation du bus est présente
- Le RMS705B n'est pas en mode mise en service

13.2 Réglages dans le menu "Communication"

13.2.1 Réglages de base

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Communication > Réglages de base >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Adresse appareil	1...253 (1...255)	255)
Alimentation bus décentralisée	Arrêt, Marche	Marche
Fonctionnement horloge	Autonome, Esclave, Maitre	Autonome
Régl. à distance horloge esclave	Oui, Non	oui
Défaut déverrouillage distance	Oui, Non	Non

Les réglages effectués ici sont affichés sous :

Menu principal > Informations appareils > Communication > Réglages de base

Adresse appareil

Chaque participant sur le bus requiert une adresse d'appareil individuelle.

Remarques

- L'adresse 255 permet de désactiver la communication
(aucun échange de données d'automatisation)
- Si deux appareils reçoivent la même adresse sur le bus Konnex, le message ">1 adresse de bus identique" est émis

Alimentation bus décentralisée

Pour les petites installations, il est possible de travailler avec une alimentation décentralisée du bus.

C'est le réglage par défaut.

Remarques

- Pour des informations détaillées sur l'alimentation de bus décentralisée, se reporter aux documents N3127 et P3110.
- Si le bus n'est pas alimenté, le message "Pas d'alimentation du bus" est généré et la communication interrompue.
- La configuration via la valise de service OC1700.1 est impossible si la communication n'est pas activée.

Fonctionnement horloge	Si l'on veut utiliser une heure commune dans le système, il faut définir un appareil comme "Maitre" et tous les autres comme "Esclave". Avec le réglage "Autonome", l'appareil ne reçoit ou n'émet aucune heure.
Régl. à distance horloge esclave	"Régl. à distance horloge esclave" = Oui permet de régler l'heure sur l'esclave correspondant. Elle est ensuite transmise au maître qui la dirige sur tous les autres participants.
Défaut déverrouillage distance	Il est possible de spécifier si les signalisations d'alarme avec auto-maintien peuvent aussi être déverrouillées par accès à distance (Remote) ou si un déverrouillage de l'auto-maintien doit toujours être opéré localement. Le réglage par défaut ne permet pas de Défaut déverrouillage distance.
Contexte	L'activation de la communication entre les appareils produit les effets suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Les signalisations d'alarme sont toujours émises par le bus Konnex et peuvent être retraitées par d'autres appareils Synco. • les signalisations d'alarme d'autres appareils Synco sont affichées sous: Menu principal > Défauts > Signalis. de défaut bus • les signalisations d'alarme d'autres appareils Synco peuvent être transmises à un relais d'alarme (cf. chapitre 12.5) • Toutes les signalisations d'alarme peuvent être acquittées à distance (par exemple depuis le poste de commande avec la valise de service OC1700.1).

13.2.2 Vacances / jours d'exception

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Communication > Vac. / jours exception >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Vacances / jour d'exception	Autonome, Esclave, Maître	Autonome
Zone calendrier	1...31	1

13.2.3 Programme horaire

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Communication > Programmes horaires > Programme horaire 1...6 >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Programme horaire	Autonome, Esclave	Autonome
Zone prog. horaire esclave	1...126	1
Passage Préconfort	Arrêt, Marche	Marche

13.2.4 Zones de distribution (bus)

Valeurs de réglage

 Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de distribution (bus) >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
Zone de température extérieure	----, 1...31	----
Zone de distribution chaud	1...31	1
Zone de distrib. chaleur générat.	----, 1...31	----
Zone de distribution froid	1...31	1
Zone de distrib. froid générateur	----, 1...31	----

13.2.5 Zones d'émission et de réception universelles

Le RMS705B permet d'échanger tous types de données sur ses propres bornes et sur les bornes des modules d'extension RMZ78x. L'échange de données s'effectue d'un appareil à l'autre sur le bus KNX.

Principe de fonctionnement

- Les entrées universelles et les sorties contacts et analogiques du RMS705B peuvent être utilisées comme objets d'émission (vers des zones d'émission).
- Les entrées universelles du RMS705B peuvent être utilisées comme objets de réception (dans des zones de réception).
- L'échange de données s'effectue comme si les bornes des appareils étaient reliées par des fils.

Nombre de zones d'émission/de réception

Un maximum de 32 zones d'émission et de réception par ligne est autorisé (pour le bus KNX, cf. N3127, P3127)

Remarque

En raison des conditions spécifiques au bus KNX (fréquence d'émission, par exemple), il y a des applications "autorisées" et "non autorisée" :

Exemples d'applications autorisées

Il est permis et judicieux d'utiliser les zones d'émission et de réception universelles pour :

- La commande de groupes déportés comme les moteurs, pompes, etc.
- Des fonctions de commande simples, non dépendantes du temps
- L'exploitation et l'utilisation commune d'informations sur le bus

Exemples d'applications non autorisées

Les applications ou grandeurs d'entrée/sortie suivantes **ne doivent pas** être réalisées avec des zones d'émission et de réception universelles :

- Installations et dispositifs relatifs à la sécurité (par exemple coupure en cas d'incendie, désenfumage, protection antigél)
- Lorsqu'une demande de "démarrage simultané d'installation" est présente
- Applications dans lesquelles une panne de communication d'une zone d'émission ou de réception risque de provoquer des dommages
- Boucles de réglage critiques en fonction du temps ou qui présentent un degré de difficulté élevé (régulation de la vitesse de rotation par pression, humidité par exemple)
- Grandeurs de régulation principales qui doivent impérativement être disponibles
- Acquisition et analyse d'impulsion

Remarque

Après mise sous tension du RMS705B, les signaux du bus peuvent n'être disponibles qu'au bout d'un certain temps. Si l'application ne doit pas être utilisée avec des zones d'émission et de réception, ceci peut provoquer un comportement défectueux de l'installation.


Activation

Pour activer la fonction, il faut configurer la zone d'émission/de réception souhaitée sur une borne du RMS705B et effectuer un réglage similaire sur l'appareil partenaire.


Remarque

Le processus d'émission/réception est une relation 1 à plusieurs, c'est à dire qu'une zone d'émission/réception ne peut contenir qu'un seul "émetteur", mais par contre plusieurs "récepteurs".

Vue d'ensemble	<i>Zones de réception</i>	<i>Zones d'émission</i>
	Entrées (N.X1...A8(2).X4)	Entrées (N.X1...A8(2).X4) Sorties contacts (N.Q1...A8(2).Q5) Sorties analogiques (N.Y1...A8(2).Y2)

Valeurs de réglage  Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de réception LTE >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
...A8(2).X4	---, 1...4095	---



Valeurs de réglage  Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de transmission LTE >



<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
... A8(2).X4 ...A8(2).Q5 ...A8(2).Y2	---, 1...4095	---

Remarque Lors de la mise en service d'installations, on peut simuler les signaux du bus avec la fonction "Simulation entrées" (chapitre 5.1.3).

Exemple 1 Un RMS705B (appareil 1) calcule la moyenne de la qualité d'air à partir des valeurs fournies par 2 sondes de qualité d'air. Cette moyenne est envoyée sous forme d'objet d'émission via une sortie analogique à un RMS705B (appareil 2) qui la traite.

Principe de l'échange de données Dans notre exemple, la zone d'émission/réception suivante est programmée :

<i>RMS705B, Appareil 1</i>		<i>RMS705B, Appareil 2</i>		<i>Valeur</i>
Borne	Zone d'émission	Borne	Zone de réception	
N.Y1 	1	N.X1 	1	Moyenne de qualité d'air

 = Emission
 = Réception

Configuration Appareil 1

Dans le RMS705B, Appareil 1, on effectue le réglage suivant :

 Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de transmission LTE >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
N.Y1	1	

Appareil 2

Dans le RMS705B, Appareil 2, on effectue le réglage suivant :

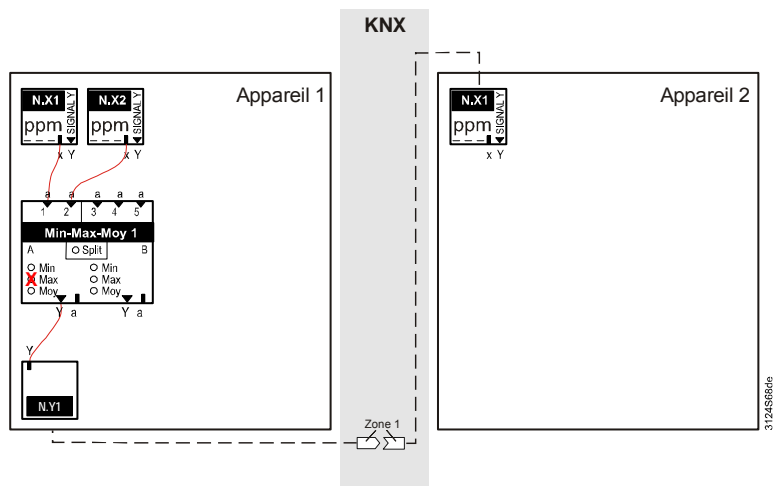
 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
N.X1	ppm	

 Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de réception LTE >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Plage</i>	<i>Réglage d'usine</i>
N.X1	1	

Schéma de configuration



Exemple 2

Un régulateur de ventilation distant (RMS705B, appareil 1) commande un ventilateur en toiture (RMS705B, appareil 2). Pour ce faire, une commande de libération calculée dans l'appareil 1 est envoyée sous forme d'objet d'émission via une sortie logique à l'appareil 2 qui l'exploite pour mettre en route le ventilateur. En sens inverse, une information de fonctionnement présente dans l'appareil 2 est transmise à l'appareil 1 en tant qu'objet d'émission via une sortie logique, pour être traitée en conséquence.

Principe de l'échange de données

Dans notre exemple, les zones d'émission/réception suivantes sont programmées :

<i>RMS705B, Appareil 1</i>		<i>RMS705B, Appareil 2</i>		<i>Valeur</i>
Borne	Zone d'émission	Borne	Zone de réception	
N.Q1	1	N.X1	1	Autorisation mise en marche du ventilateur de toit
	Zone de réception		Zone d'émission	
N.X1	2	N.Q2	2	Information de fonctionnement du ventilateur de toit

= Emission
 = Réception

Configuration Appareil 1

Sur le RMS705B, Appareil 1 (régulation de la ventilation), on effectue le réglage suivant :

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.X1	Contact	

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de transmission LTE >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.Q1	1	

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de réception LTE >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.X1	2	

Appareil 2

Sur le RMS705B, Appareil 2 (ventilateur de toit), on effectue le réglage suivant :

 Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.X1	Contact	

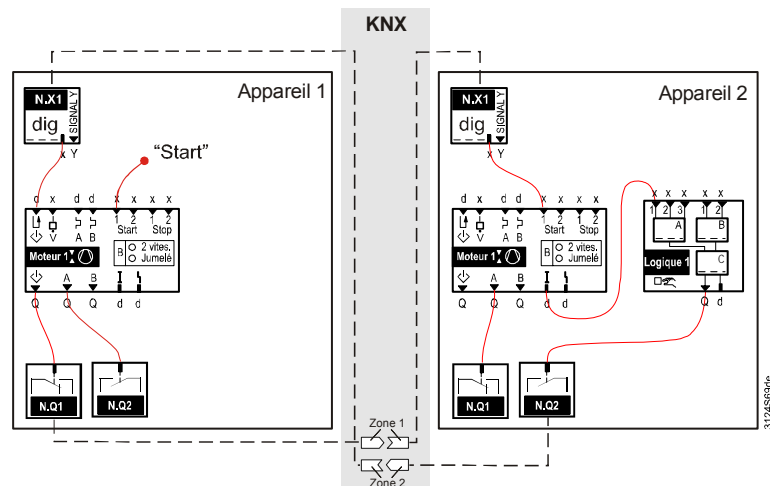
Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de transmission LTE >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.Q2	2	

 Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de réception LTE >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.X1	1	

Schéma de configuration



Exemple 3



Un RMS705B (appareil 1) dispose d'une valeur d'enthalpie, calculée à partir de la température et de l'humidité relative. Cette valeur est envoyée sous forme d'objet d'émission via une sortie analogique à un deuxième appareil qui l'exploite.



Remarque

Avant l'utilisation dans l'appareil 2, il faut adapter la plage de valeurs de la borne de réception (appareil 2) à la plage de valeurs fixe d'une enthalpie calculée. Les plages fixes du calculateur d'enthalpie sont indiquées au Chapitre 9.2.1.

Principe de l'échange de données

Dans notre exemple, la zone d'émission/réception suivante est programmée :

RMS705B, Appareil 1		Appareil 2		Valeur
Borne	Zone d'émission	Borne	Zone de réception	
N.Y1 	1	N.X1 	1	Valeur d'enthalpie pour application ultérieure

 = Emission
 = Réception

Configuration Appareil 1

Sur le RMS705B, l'appareil 1 est configuré comme suit :

 Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de transmission LTE >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.Y1	1	

Appareil 2

Dans l'appareil 2, on effectue le réglage suivant :

Menu principal > Mise en service > Configuration suppl. > Type des entrées >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.X1	kJ/kg	

Valeurs de réglage

Menu principal > Mise en service > Réglages > ... ou

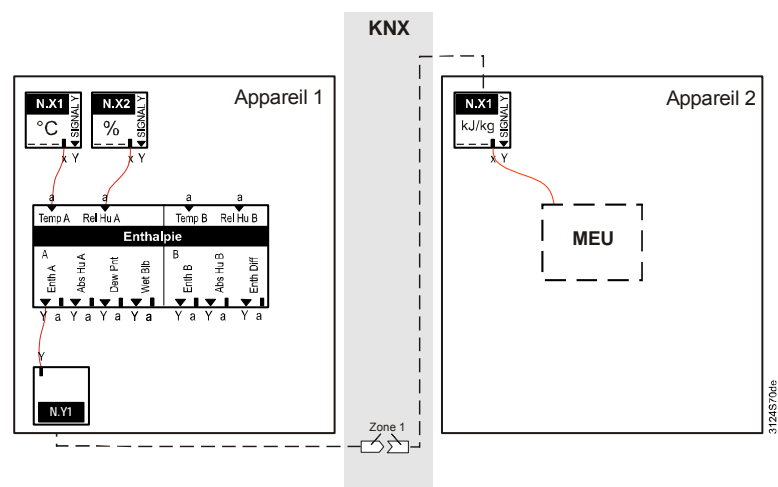
Menu principal > Réglages > Entrées > N.X1

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
Valeur inférieure	0.0 kJ/kg	- 50.0 kJ/kg
Valeur supérieure	100.0 kJ/kg	50.0 kJ/kg

Menu principal > Mise en service > Communication > Zones de réception LTE >

Ligne de commande	Plage	Réglage d'usine
N.X1	1	

Schéma de configuration



13.2.6 Traitement des erreurs

Si un signal du bus présent en entrée vient à manquer, le système attend environ 30 min avant d'envoyer un message de dérangement "Défaut sonde [...X...]".

Messages de défaut

N°	Texte	Effet
5000	Pas d'alimentation du bus	Message non urgent; pas d'acquiescement obligatoire
5902	>1 zone LTE	Message non urgent; pas d'acquiescement obligatoire
6001	>1 adresse de bus identique	Message urgent ; acquiescement obligatoire

14 Aide en cas de défaut et de dérangements

14.1 Liste des codes de défaut

Code	Origine du défaut/du dérangement	Description au chapitre
10	Défaut sonde temp. extérieure	cf. 5.6.5 "Température extérieure"
11	>1 sonde de temp. Extérieure	cf. 5.6.5 "Température extérieure"
12	Simulation sonde ext. activée	cf. 5.6.5 "Température extérieure"
100	Simulation entrées active	Cf. 5.1.2 "Entrées universelles"
101...264	Défaut de sonde [N.X1] ... RMZ788(2).X4 erreur de sonde	Cf. 5.2.6 "Entrées analogiques" Cf. 5.5.5 "Potentiomètre de réglage de consigne, absolu" cf. 5.6.5 "Température extérieure"
1310	[Moteur 1] Défaut	Cf. 8.4.4 "Moteur"
1311	[Moteur 1] Surcharge	Cf. 8.4.7 "Moteur"
1312	[Moteur 1] Pas de débit	Cf. 8.4.6 "Moteur"
1314	[Moteur 1A] Surcharge	Cf. 8.4.7 "Moteur"
1315	[Moteur 1B] Surcharge	Cf. 8.4.7 "Moteur"
1316	[Moteur 1A] Pas de débit	Cf. 8.4.6 "Moteur"
1317	[Moteur 1B] Pas de débit	Cf. 8.4.6 "Moteur"
1318	[Mot. 1] Pas de signal de retour	Cf. 8.4.9 "Moteur"
1360	[Moteur 6] Défaut	Cf. 8.4.4 "Moteur"
1361	[Moteur 6] Surcharge	Cf. 8.4.7 "Moteur"
1362	[Moteur 6] Pas de débit	Cf. 8.4.6 "Moteur"
1364	[Moteur 6A] Surcharge	Cf. 8.4.7 "Moteur"
1365	[Moteur 6B] Surcharge	Cf. 8.4.7 "Moteur"
1366	[Moteur 6A] Pas de débit	Cf. 8.4.6 "Moteur"
1367	[Moteur 6B] Pas de débit	Cf. 8.4.6 "Moteur"
1368	[Mot. 6] Pas de signal de retour	Cf. 8.4.9 "Moteur"
1911	[Tps.Fct.1]Int. Dem.	Cf. 6.3.4 "Heures de fonctionnement"
1912	[Tps.Fct.2]Int. Dem.	Cf. 6.3.4 "Heures de fonctionnement"
1913	[Tps.Fct.3]Int. Dem.	Cf. 6.3.4 "Heures de fonctionnement"
1914	[Tps.Fct.4]Int. Dem.	Cf. 6.3.4 "Heures de fonctionnement"
3011	Déf. sonde [grand.réglée princ.1]	Cf. 11.2.2 "Régulateur universel"
3012	Déf. sonde [grand.réglée princ.2]	Cf. 11.2.2 "Régulateur universel"
3013	Déf. sonde [grand.réglée princ.3]	Cf. 11.2.2 "Régulateur universel"
5000	Pas d'alimentation du bus	Cf. 13.2.6 "Communication"
5001	Défaillance heure Bus	cf. 4.1.3 "Heure et date"
5002	>1 maître de l'heure	cf. 4.1.3 "Heure et date"
5003	Heure invalide	cf. 4.1.3 "Heure et date"
5101	[Programme horaire 1] Défaut	cf. 7.1.5 "Programme horaire"
...
5151	[Programme horaire 6] Défaut	cf. 7.1.5 "Programme horaire"
5201	Défaut progr. vac./ jour d'excep.	cf. 7.2.6 "Vacances/ jours d'exception"
5202	>1 progr. vac./ jour d'exception	cf. 7.2.6 "Vacances/ jours d'exception"
5801	Déf. signal. commut. chauff/froid	Cf. 10.4.12 "Change over chaud froid"

<i>Code</i>	<i>Origine du défaut/du dérangement</i>	<i>Description au chapitre</i>
5802	> signal changeover chaud/froid	Cf. 10.4.12 "Change over chaud froid"
5902	>1 zone LTE	Cf. 13.2.6 "Communication"
6001	>1 adresse de bus identique	Cf. 13.2.6 "Communication"
6401	[Calcul 1] formule invalide	Cf. 6.5.5 "Calculateur"
6402	[Calcul 2] formule invalide	Cf. 6.5.5 "Calculateur"
7101... 7104	Défaut module extension	cf. 3.2.2 "Configuration de base"
9000	>1 entrée en défaut	Cf. 12.3 "Défauts"
9001	[Entrée 1] Défaut	Cf. 12.3 "Défauts"
...		
9020	[Entrée 20] Défaut	Cf. 12.3 "Défauts"
9111	[Accès 1] On avant cycle mini	Cf. 6.2.4 "Historique"
9112	[Accès 1] On après cycle maxi	Cf. 6.2.4 "Historique"
9113	[Accès 1] Off avant durée mini	Cf. 6.2.4 "Historique"
9114	[Accès 1] Off après durée maxi	Cf. 6.2.4 "Historique"
9121	[Accès 2] On avant cycle mini	Cf. 6.2.4 "Historique"
9122	[Accès 2] On après cycle maxi	Cf. 6.2.4 "Historique"
9123	[Accès 2] Off avant durée mini	Cf. 6.2.4 "Historique"
9124	[Accès 2] Off après durée maxi	Cf. 6.2.4 "Historique"
9131	[Accès 3] On avant cycle mini	Cf. 6.2.4 "Historique"
9132	[Accès 3] On après cycle maxi	Cf. 6.2.4 "Historique"
9133	[Accès 3] Off avant durée mini	Cf. 6.2.4 "Historique"
9134	[Accès 3] Off après durée maxi	Cf. 6.2.4 "Historique"
9141	[Accès 4] On avant cycle mini	Cf. 6.2.4 "Historique"
9142	[Accès 4] On après cycle maxi	Cf. 6.2.4 "Historique"
9143	[Accès 4] Off avant durée mini	Cf. 6.2.4 "Historique"
9144	[Accès 4] Off après durée maxi	Cf. 6.2.4 "Historique"

14.2 Elimination des défauts

14.2.1 Affichage de défaut

Lorsqu'un ou plusieurs messages d'erreur sont présents, ils sont affichés et signalés par la LED de défaut.

Il est possible de consulter des informations supplémentaires sur les défauts dans le menu suivant :

Consultation d'informations de défaut

■ Menu principal > Défauts >

Option	Remarque
Défauts actuels	Défauts actuellement présents
Historique des défauts	Affichage des 10 derniers défauts
Signalis. de défaut bus	Défauts d'autres appareils sur le bus

Les défauts peuvent être acquittés au moyen de la touche de dérangement.

Signification :

Le message de défaut est...	Le message est...	Etat de la LED de défaut / remarque
en attente	Non acquittée	clignote / Message à acquittement obligatoire
en attente	acquitté	allumé / s'applique aussi aux signalisations d'alarme qui ne doivent pas être acquittées
disparu	Non acquittée	Clignote
disparu	acquitté	éteinte

Si un relais d'alarme est également configuré, la diode de la touche de dérangement clignote toujours lorsque le relais est armé.

Remarque

Si la diode de la touche de dérangement est allumée et ne peut pas être acquittée, c'est qu'il reste une signalisation d'alarme en attente. La diode ne s'éteint que lorsqu'il n'y a plus de défauts en attente.

14.2.2 Prise en compte des défauts

Aucun acquittement nécessaire

"Aucun acquittement nécessaire" s'applique à toutes les signalisations d'alarmes qui ne doivent être ni acquittées, ni déverrouillées sur le RMS705B.

Exemple

Si la température extérieure n'est pas présente, un message de dérangement est émis. Au rétablissement de la température extérieure, le message disparaît automatiquement et l'installation fonctionne de nouveau normalement.

Acquittement

"Acquittement" s'applique à toutes les signalisations d'alarmes qui doivent être acquittées sur le RMS705B. Les informations de dérangement sont affichées tant qu'elles ne sont pas acquittées.

Attention

A la disparition du défaut dans l'installation, l'installation repasse en fonctionnement normal même si le message de dérangement n'a pas encore été acquitté.

Exemple La pompe d'une installation présente une information de dérangement qui doit être déverrouillée sur la pompe même. Après déverrouillage, l'installation se remet en marche. L'affichage de défaut avec acquittement sur le RMS705B sert simplement à s'assurer que le message a bien été pris en compte par le personnel de maintenance.

Acquittement et réinitialisation "acquittement et réinitialisation" s'applique à toutes les signalisations d'alarmes qui doivent être acquittées et déverrouillées sur le RMS705B. Le message de dérangement est maintenu après l'acquittement jusqu'à ce que le défaut ait disparu. Ce n'est qu'à ce moment qu'il peut être déverrouillé. Le déverrouillage s'accompagne de l'extinction de la diode de la touche de dérangement.

Exemple Une pompe munie d'un contact de défaut est raccordée à la signalisation de surcharge d'un bloc moteur. Lorsque la pompe s'arrête à cause d'une surcharge, son contact de défaut se réarme. Pour relancer la pompe, il faut acquitter et déverrouiller manuellement le défaut sur le RMS705B.

Remarque Les signalisations d'alarme d'autres appareils Synco™ ne peuvent pas être acquittées sur le RMS705B.

14.2.3 Effacement des signalisations d'alarme

Au niveau service, on peut utiliser la ligne "Effacer l'historique des défauts" pour effacer la liste "Historique des défauts" sur l'appareil de service et d'exploitation.

Fonctions  Menu principal > Défauts >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Effacer l'historique des défauts	Tous les défauts actuels sont déverrouillés en interne, Liste "Historique des défauts" est effacée

Si cette fonction est activée, toutes les autres signalisations d'alarme sont déverrouillées en même temps. Seuls restent affichés les défauts encore en attente.

Remarque Si le type d'acquittement est modifié pour un défaut en attente, il peut se faire que le message de dérangement ne puisse être ni acquitté, ni déverrouillé. La fonction Effacer l'historique des défauts permet de déverrouiller ces messages de défaut également.

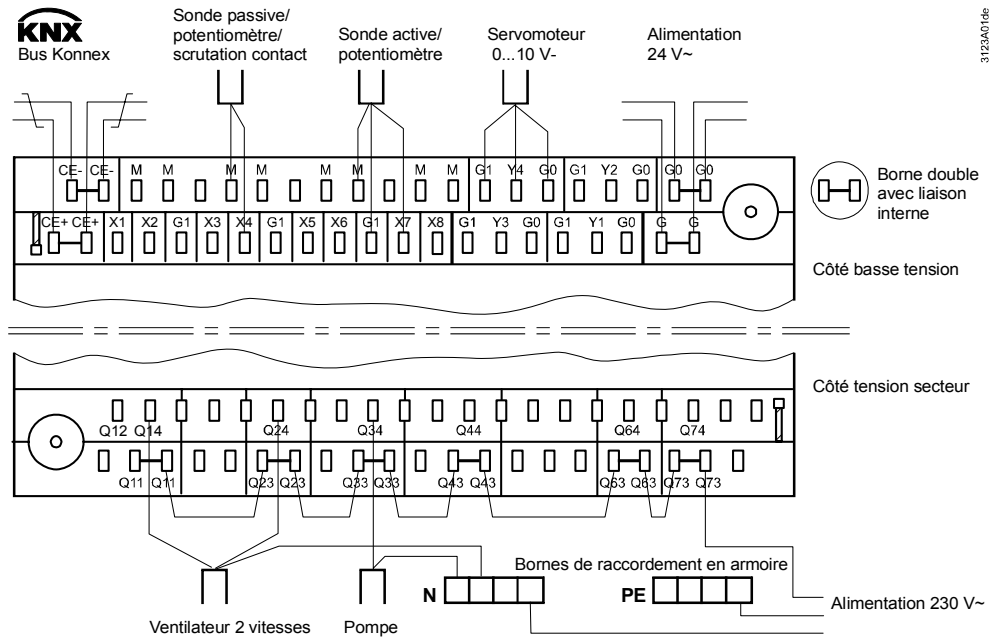
14.3 Elimination des défauts

Question	Réponse
Lors de la mise en service, on a réglé par erreur une langue incorrecte. Comment vais-je trouver "ma" langue ?	Appuyer simultanément sur les touches "ESC" et "OK". Sélectionnez le niveau du mot de passe et entrez le nombre 112 comme mot de passe (comme l'appel d'urgence international). Appuyer sur la touche "OK" pour confirmer L'appareil active la langue anglaise. Sélectionner la langue souhaitée dans le menu "Réglages > Appareil > Langue".
Le RMS705B est complètement déconnecté, l'affichage indique : "Commande bloquée, Commande à distance". Comment redémarrer le RMS705B? Il n'est plus possible de passer du menu "Mise en service" au "Menu principal". L'appareil de service affiche le texte: "Attention ! Réglages invalides, Démarrage impossible". Comment redémarrer le RMS705B?	<ul style="list-style-type: none"> Le RMS705B a été réglé dans le mode mise en service par une commande distance (OCI700.1). Dans ce cas, la commande locale est bloquée. Si le RMS705B n'est pas redémarré correctement par la commande à distance, il reste dans cet état. Localement, le RMS705B ne peut être redémarré qu'en coupant la tension d'alimentation pendant une courte durée. <p>Le chargement de la configuration avec la valise de service (OCI700.1) est incomplet. Il faut recharger la configuration avec l'outil (OCI700.1), ou reconfigurer le RMS705B.</p>
Il est impossible d'acquiescer le message de dérangement "Défaut de sonde [N.X4]"	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque l'on quitte le menu "Mise en service", le système vérifie le type de sonde raccordée. Si une sonde actuellement raccordée vient ultérieurement à manquer, un message de dérangement est transmis. Si une sonde mal câblée est recâblée par la suite, elle peut générer un "faux" message d'erreur. Dépannage : Aller dans le menu "Mise en service" (Attention ! L'installation s'arrête), puis repasser en "Menu principal" (Attention ! L'installation démarre).
L'unité est °C au lieu de ...???	il y a une erreur de configuration: l'entrée d'un bloc de fonction inactif a été configurée. Le RMS705B affiche dans ce cas automatiquement "°C". Dépannage : activer le bloc de fonction correspondant
La signalisation du débit ne fonctionne pas ?	Des valeurs erronées ont été spécifiées pour "Contact débit marche/Arrêt". Dépannage : Aller dans le menu "Réglages > Moteurs > Moteur 1... > Contact débit marche/Arrêt" et entrer les paramètres adéquats.

15 Raccordements électriques

15.1 Règles de raccordement

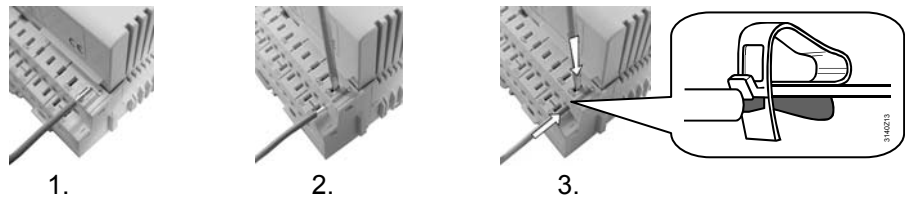
Principe de raccordement



Remarque

Chaque borne n'accepte qu'un seul fil ou cordon de raccordement.

Procédure de raccordement avec bornes à ressort

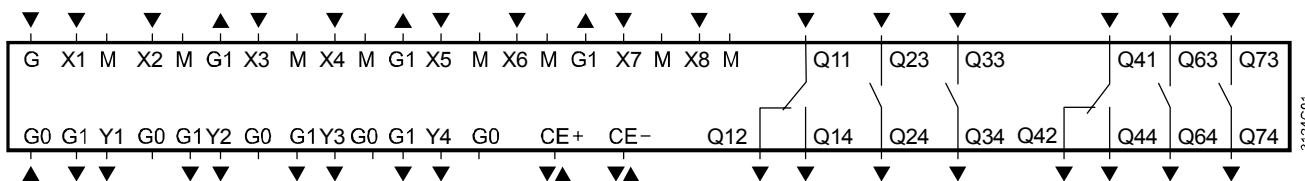


Étapes

- Dénuder (sur une longueur de 7...8 mm ; pour le connecteur inter-modules RMZ780: longueur 8...9 mm)
- Positionner le fil et le tournevis (taille 0...1; pour les connecteurs inter-modules: taille 0)
- Appuyer sur le tournevis en introduisant le fil
- Retirer le tournevis

15.2 Bornes de raccordement

15.2.1 RMS705B



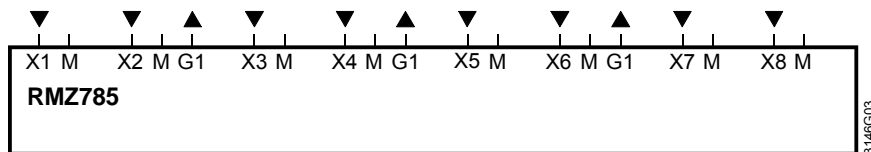
3124G01

Légende

G, G0	Tension d'alimentation 24 V~
G1	Tension d'alimentation 24 V~ pour sonde active, détecteur, thermostats ou potentiomètres
M	Zéro de mesure pour entrée de signal
G0	Zéro du système pour sortie de signal
X1...X8	Entrées de signaux universels pour LG-Ni1000, 2x LG-Ni1000 (calcul de moyenne), impulsion, Scrutation des contacts (libre de potentiel)
Y1...Y4	Sorties de commande ou de signalisation analogiques 0...10 V-
Q2x/3x/6x/7x	Sorties à relais libres de potentiel (Normalement Ouvert) pour 24...230 V~
Q1x/Q4x	Sorties à relais libres de potentiel (inverseurs) pour 24...230 V~
CE+	ligne de bus Konnex, positive
CE-	ligne de bus Konnex, négative

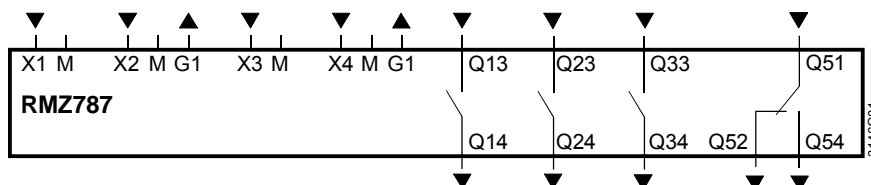
15.2.2 Modules universels RMZ785, RMZ787, RMZ788

RMZ785



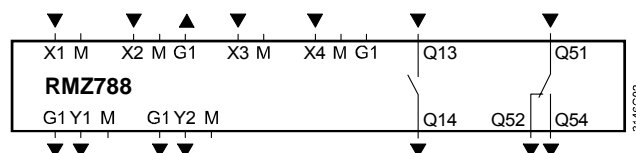
3146G03

RMZ787



3146G01

RMZ788



3146G02

Légende

M	Zéro de mesure pour entrée de signal
G0	Zéro du système pour sortie de signal
G1	alimentation 24 V~ pour appareils raccordés actifs
X1...X8	Entrées universelles pour LG-Ni1000, 2X LG-Ni1000 (calcul de la moyenne), T1, Pt1000, 0...10 V-, 0...1000 Ω (consigne), Scrutation des contacts (libre de potentiel), impulsion
Y1, Y2	Sorties de commande ou de signalisation analogiques 0...10 V-
Q1x/2x/3x	Contacts libres de potentiel (Normalement Ouvert) pour 24...230 V~
Q5x	Sorties de relais libres de potentiel (inverseur) pour 24...230 V~

16 Annexe

16.1 Abréviations

Vous trouverez ci-dessous une liste alphabétique des abréviations les plus fréquentes et parfois inconnues avec leur signification.

⊕	Chauffage
⊖	Refroidissement
AbsHu	Humidité absolue
~	Tension/courant alternatif
AI	Entrée analogique
AO	Sortie analogique
–	Tension/courant continu
DewPnt	Température de point de rosée
DI	Entrée contact
DlyOn	Temporisation Marche
DlyOff	Temporisation Arrêt
DO	Sortie contact
DX	Refroidissement direct (détente directe)
EIB	European Installation Bus (est remplacé par Konnex)
Enth	Enthalpie
EnthDiff	Différence d'enthalpie
I	Comportement I
KNX	Bus Konnex (transmission d'informations d'exploitation et d'automatisation)
Mode LTE KNX	Nouvelle norme de communication utilisée par Synco™ et RXB
KNX S-Mode	Identique à EIB jusqu'à présent
LCD	Affichage à cristaux liquides
LED	Diode électroluminescente
MMI	Interface homme-machine (Man Machine Interface)
P	Comportement P
PI	Comportement PI
RelHu	Humidité relative
SA	Ecart d'enclenchement
SD	Différentiel
Réduction	Point de consigne Eco haut
SpH	Point de consigne haut
SpL	Point de consigne bas
SpLEco	Point de consigne Eco bas
StepSwi	Changement de consigne
t	Temps
T. ext	Température extérieure
Temp	Température
TiCst	Temps de marche par inertie
TiRup	Temps d'accélération
TiOnMin	Temps de marche mini
TiOffMin	Temps d'arrêt mini
Tn	Temps d'intégration
w	Consigne
WetBlb	Temp humide
x	Valeur mesurée
Xp	Bande proportionnelle
xz	Val. mesurée de temp. soufflage

16.2 Schéma de configuration

16.2.1 Explication des éléments représentés

Le RMS705B dispose d'un grand nombre de blocs de fonction préconfigurés. Les options de configuration sont représentées dans le schéma de configuration. Le chargé d'exécution peut inscrire, dans le schéma de configuration, les liaisons des différentes fonctions d'entrée et de sortie (ou de leurs signaux internes) sur les bornes qui leurs sont affectés.

Désignations utilisées

Pour les appareils et modules d'extension:

N	Module d'entrées/sorties communicant RMS705B
A5	Module universel RMZ785
A7	Module universel RMZ787
A8	module universel RMZ788

Pour les entrées physiques :

X	Universel
---	-----------

Pour les sorties physiques:

Q	Relais
Y	0...10 V-

Pour les signaux internes (lettres minuscules)

x	Analogique ou numérique
a	Analogique
d	Contact
i	Impulsion

16.2.2 Règles de configuration

Règles pour les entrées

- Le type d'entrée peut être un appareil ou une sonde particulière (température extérieure, potentiomètre de consigne)
- L'utilisation multiple des entrées est possible, sans restriction
- Lorsque l'on "câble" une entrée, seules les entrées disposant d'unités compatibles sont proposées pour sélection.
- La transmission d'alarme pour les entrées n'est active que si l'entrée est raccordée avant la fin de la mise en service
- La modification d'un type d'entrée entraîne la modification automatique de tous les réglages qui lui sont liés, sans notification spécifique (exemple : la bande P Xp de 30 K passe automatiquement à 500 Pa si le type d'entrée traité était une température, et que l'on choisit maintenant une pression)

Procédure pour la configuration supplémentaire

- Ordre des étapes de configuration:
 - -D'abord la configuration de base, puis la configuration supplémentaire
- Possibilités de connexion:
 - Toujours de la flèche "▼" à la ligne (■)
 - de majuscule à majuscule
 - de minuscule à minuscule
 - De la fonction à l'entrée : "x" à "x"
 - Du bloc de sortie à la borne de sortie : sortie analogique "Y" vers "Y"
 - relais "Q" vers "Q"

Exemple de configuration bien pensée





Le résultat du bloc logique 1 est transféré dans le bloc logique 2. Lors d'un même cycle d'exécution, le résultat du bloc logique 1 est donc déjà disponible dans le bloc 2. Les signaux d'entrée du RMS705B sont ainsi traités de manière optimale dans le temps.

16.2.3 Vue d'ensemble des schémas de configuration

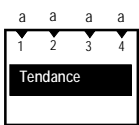
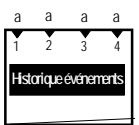
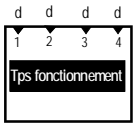
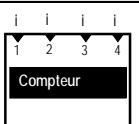
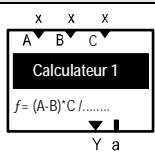
Configuration de base

Configuration	Fonctions
<input type="checkbox"/> RMZ785 <input type="checkbox"/> RMZ787 (1), (2) <input type="checkbox"/> RMZ788 (1), (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Connexion d'entrées et de sorties supplémentaires avec les modules d'extension RMZ785, RMZ787 et RMZ788 • Les fonctions du régulateur peuvent être configurées sur ces entrées/sorties • Spécification des modules raccordés au RMS705B et de leur ordre (position); 4 modules maximum au total

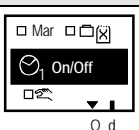
Type d'entrée

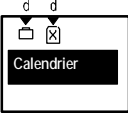
Entrées (chapitre 5)	Configuration	Fonctions
	N.X1...RMZ788(2).X4	Spécification du type d'entrée <ul style="list-style-type: none"> • Unités: °C, %, g/kg, kJ/kg, W/m², m/s, bar, mbar, Pa, ppm, Universel 000.0 (affichage avec décimales), Universel 0000 (affichage sans décimales). La spécification de l'unité est nécessaire pour l'affichage. Tous les réglages dépendant de cette unité (par exemple les bandes P) sont exprimés dans cette unité. • Sonde pour °C: LG-Ni 1000, 2x LG-Ni 1000 (calcul de la moyenne), T1, Pt1000, 0...10 V-, toutes autres unités 0...10 V-, plage réglable • Numérique (entrée pour contacts secs) • Impulsion, jusqu'à 25 Hz pour les capteurs mécaniques (contact Reed) ou jusqu'à 100 Hz pour les capteurs électroniques) • Types spéciaux : température extérieure, potentiomètre de réglage de consigne. Pour ce type, les liaisons sont établies directement en interne par le RMS705B • On peut attribuer un nom à chaque entrée
	Température extérieure	Température extérieure pour les fonctions suivantes: <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement d'une sonde de température extérieure • la température extérieure peut également être reçue par le bus • Sonde comme indiqué plus haut dans "Sondes pour °C".
	Pot. réglage cons. [régul. 1] Pot. réglage cons. [régul. 2] Pot. réglage cons. [régul. 3]	<ul style="list-style-type: none"> • Pot.ar.R1: Absolue pour régulateurs 1 à 3 (0...1000 Ω ou 0...10 V-)
	Impulsion	Choisir le type Impulsion pour une entrée <ul style="list-style-type: none"> • Raccorder un générateur d'impulsions (mécanique ou électronique) • Possibilité d'affecter le type de générateur à l'entrée

Enregistrements

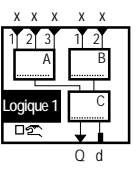
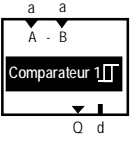
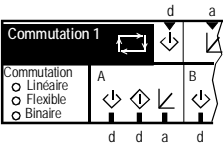
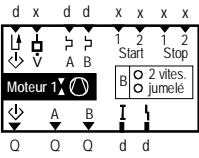

Tendance (chapitre 6.1)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> Entrée 	<p>Le bloc "Suivi de tendance" enregistre l'évolution chronologique des signaux de mesure.</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 canaux de tendance distincts Enregistrement d'entrées locales, de températures ambiantes et de la température extérieure transmise par le bus. Affichage de deux canaux en même temps Affichages : 8 minutes, 8 heures, 24 heures et historique de 6 jours
Historique événements (chapitre 6.2)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> Entrée 	<ul style="list-style-type: none"> Fonction d'historique pour enregistrer jusqu'à 10 événements avec leur durée Seuils réglables Choix des messages d'alarme en cas de dépassement des temps de cycle et des durées mini/maxi.
Temps de fonctionnement (chapitre 6.3)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> Entrée 	<ul style="list-style-type: none"> Acquisition des heures de fonctionnement Fonctionnalité : configuration de la valeur de départ Affichage des heures de fonctionnement actuelles Alarme de maintenance configurable, choix de l'intervalle (toutes les 500 h par ex.)
Compteurs (chapitre 6.4)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> Entrée 	<ul style="list-style-type: none"> Acquisition de comptage d'impulsions et affichages des valeurs cumulées, choix de l'unité, de la valeur significative, de la représentation, etc.
Calculateur (chapitre 6.5)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> Entrée A...C Formule Sortie modulante 	<ul style="list-style-type: none"> 2 calculateurs Conversions de valeurs d'entrée en valeurs de sortie au moyen de formules personnalisées Formules personnalisées (20 caractères maximum) pour le rendement solaire, débit volumique, etc.

Horloge hebdomadaire

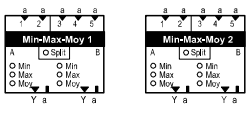
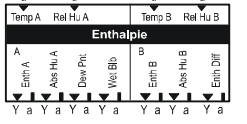
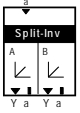
Programmes horaires (chapitre 7.1)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> Programme horaire Marche, Arrêt 	<ul style="list-style-type: none"> 1 canal horloge marche/arrêt 7 jours + jour d'except., 6 points de commut. par jour Prise en compte des infos vacances/jours d'exception [Oui, Non] Mode de fonctionnement

calendrier (chapitre 7.2)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée vacances (☐) • Entrée jour d'exception (☒) 	<p>Régimes d'ambiance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrée vacances et Entrée jour d'exception: entrée contact pour les vacances (régime réglable) ou le jour d'exception (programme d'exception de l'horloge) • Paramètres possibles pour la zone calendrier : Autonome, Esclave (informations reçues via le bus KNX) ou Maître (informations transmises sur le bus KNX)

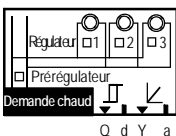
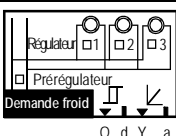
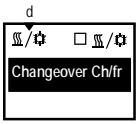
Groupes

Fonctions logiques (chapitre 8.1)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée • Fonction logique • Mode de fonctionnement • Sortie par relais • Sortie contact 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 blocs logiques • Calcul d'un signal numérique à partir de signaux d'entrée progressifs • Logique A, B et C au choix • Mode de fonctionnement au choix • Temporisations réglables pour le signal de sortie • Possibilité de sélectionner les formats horaires
Comparateur (chapitre 8.2)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 comparateurs • Le comparateur permet de comparer deux signaux d'entrée analogiques • Temporisations réglables pour le signal de sortie • Possibilité de sélectionner les formats horaires
Commutations (chapitre 8.3)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Type(Linéaire, Flexible, Binaire) • Entrée pré-commande • Condition de démarrage 1 • Etat défaut entrée A • [Comm. 1A] • Précommande • [Comm. 1A] Commande • [Comm. 1A] Charge 	<p>2 blocs de commutation circulaire offrant les fonctionnalités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques de commutation réglables • Commutation linéaire (jusqu'à 4 étages) • Commutation flexible (jusqu'à 4 étages) • Commutation binaire (jusqu'à 15 étages) • Commande pilote / cascade pour groupes avec répartition du temps de marche
Moteurs (chapitre 8.4)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur A • Moteur B • Moteur type B • Précommande • Signal de précommande • Signalisation débit • [Moteur A] Surcharge • [Moteur B] Surcharge • Condition de démarrage 1 • Condition de démarrage 2 • Condition d'arrêt 1 • Condition d'arrêt 2 	<p>S'utilise comme moteur à 1 vitesse, à 2 vitesse ou moteurs jumelés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Commutation de la priorité de marche: Automatique, manuelle, en cas de dérangements • Temporisations réglables • Surveillance du débit configurable • Signalisation de surcharge configurable • Fonction de précommande configurable • Signalisation de défaut moteur • Signalisation d'état de fonctionnement du moteur • Conditions de démarrage et d'arrêt du moteur configurables • Enclenchement selon température extérieure • Verrouillage de la 2ème vitesse si températures extérieures basses • Démarrage moteur au choix • Acquisition des heures de fonctionnement • Texte de défaut libre
Sortie modulante (chapitre 8.5)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée • Condition de démarrage • Sortie progressive A...H 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour signaux progressifs 0...10 V-, par exemple pour la commande de vanne • Signal de charge du régulateur (3 séquences max. avec sélection du maximum) • "Signal de positionnement min." et "Signal de positionnement max. réglables • Inversion réglable • Libération via entrée de démarrage

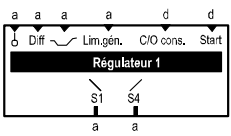
Convertisseurs de signaux

Mini-Maxi-Moyen (chapitre 9.1)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée • Entrée isolée (Split) • Mini-Maxi-Moyen sortie A...B • Sortie progressive A...B 	2 blocs de fonction <ul style="list-style-type: none"> • 5 entrées pour sélection du minimum et du maximum et calcul de la moyenne • 2 signaux progressifs 0...10V-
Enthalpie (chapitre 9.2)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée temp. A...B, Entrée HR% A...B • Enthalpie A...B • Humidité absolue A...B • Température de point de rosée • Temp humide • Diff. enthalpie 	Calcul des grandeurs suivantes à partir de la température et de l'humidité relative: <ul style="list-style-type: none"> • enthalpie, humidité absolue, température de point de rosée, Temp humide, Diff. enthalpie • correction de pression pour le site de l'installation (Élévation niveau de la mer)
Doubleur/inverseur (chapitre 9.3)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée • Sortie progressive A...B 	Pour 2 signaux progressifs 0...10V- <ul style="list-style-type: none"> • "Signal de positionnement min." et "Signal de positionnement max." réglable • Mise à l'échelle du signal d'entrée (valeur inférieure, valeur supérieure) • Inversion réglable

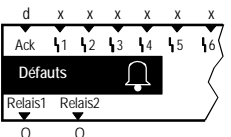
Demande de chauffage/de refroidissement, changeover chaud/froid

Demande de chaleur (chapitre 10.1)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Régulateur 1 • Régulateur 2 • Régulateur 3 • Régulateur primaire • Sortie relais • Sortie modulante 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte de la demande du bus (acquisition des demandes de chaud valides dans la zone réglée) • Retransmission de la demande calorifique à la sortie contact pour commander par exemple une pompe centrale • Transmission de la demande de chaleur en tant que sortie modulante °C • Retransmission des signaux de demande à une autre zone de distribution sur le bus KNX
Demande de froid (chapitre 10.2)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Régulateur 1 • Régulateur 2 • Régulateur 3 • Régulateur primaire • Sortie relais • Sortie modulante 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte de la demande de froid via bus KNX (acquisition des demandes de froid valides dans la zone réglée) • Retransmission de la demande de froid à la sortie contact pour commander une pompe centrale par exemple • Transmission de la demande de froid en tant que sortie modulante °C • Retransmission des signaux de demande à une autre zone de distribution sur le bus KNX
Changeover chaud froid (chapitre 10.4)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Syst. 2 tubes chaud/froid (☐ ☐/☐) • Entrée C/O chauff/froid (☐/☐) • Changeover par sélecteur de programme (☐) • Changeover à une date fixée (☐) 	<ul style="list-style-type: none"> • Changeover du régime chauffage ou refroidissement dans les systèmes à 2 tubes • Présélection chaud/froid sur l'appareil même ou fournie par le bus sous forme de signal • Changeover avec entrée analogique ou logique • Changeover par sélecteur de programme • Changeover à une date fixée

Régulateurs universels

Régulateurs universels (chapitre 11)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Grandeur principale réglée • Entrée différentielle • Décalage de consigne • Limitation générale • Entrée pour commutation de consigne • Condition de démarrage • Sélection de séquence 	<p>3 régulateurs universels, utilisables comme régulateurs P, PI, PID</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de régulation différentielle • Décalage des consignes • Fonction de limitation min/max. • Raccordement d'un potentiomètre de réglage de consigne • Possibilité d'activer le régulateur par l'entrée de démarrage • 1 séquence de chauffage S1, (_); 1 séquence de refroidissement S4, (/_) • On peut attribuer un nom à chaque régulateur

Défauts

Défauts (chapitre 12)	Configuration	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Bouton de défaut externe • Entrée de défaut 1 jusqu'à 20 • Relais d'alarme 1 et 2 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 entrées universelles de signalisation de défauts, Temporisation signal de défaut, Reconnaissance défaut (Aucun, acquittement), Priorité de défaut (Urgent, Pas urgent), réglables • 2 relais de signalisation de défaut, Priorité (Urgent, Pas urgent, Tous) et Signalisation réglable • Possibilité de raccorder directement des signaux analogiques, valeurs de seuil réglables • On peut attribuer un nom à chaque entrée de défaut

16.2.4 Schéma de configuration RMS705B

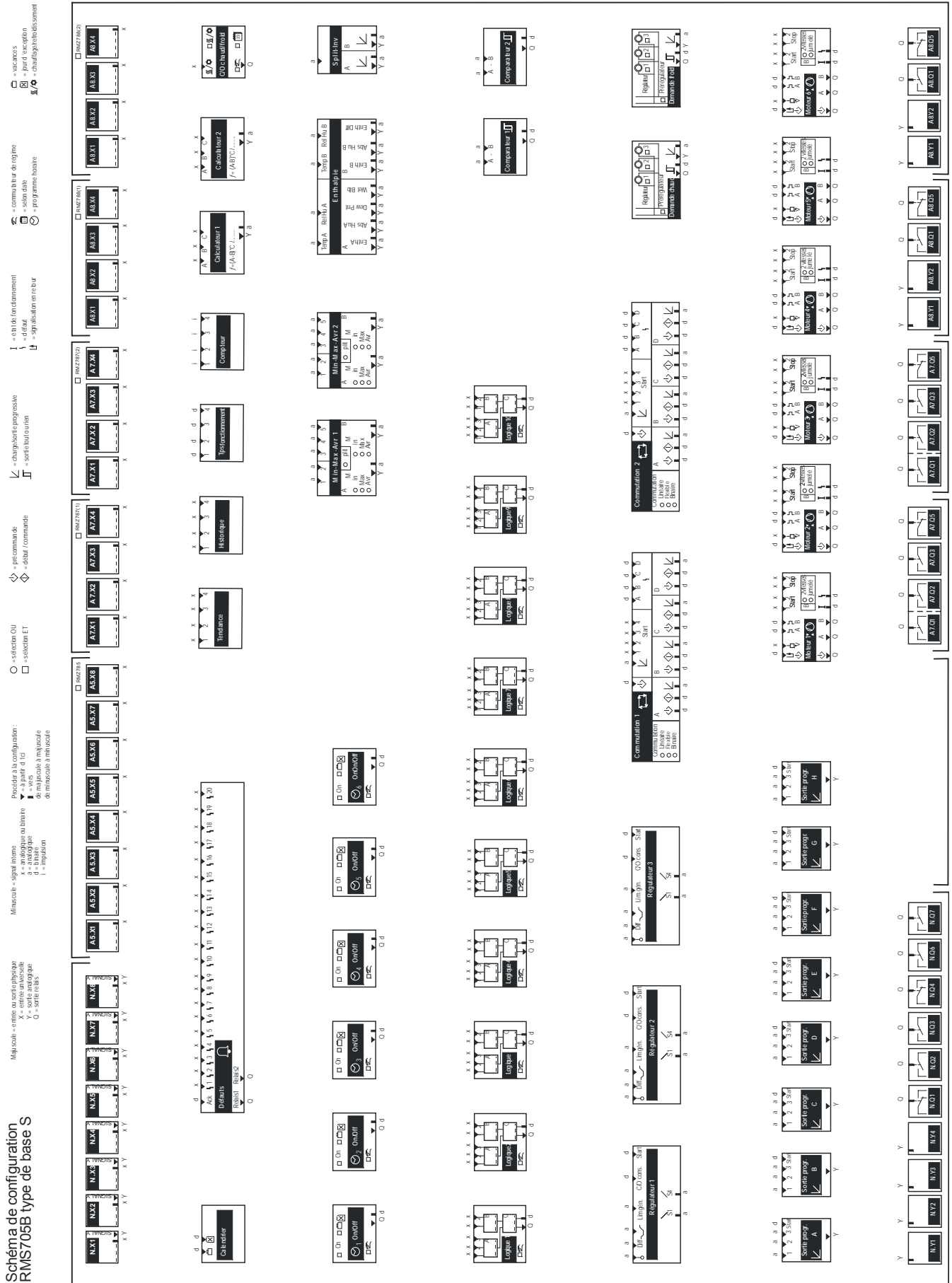


Schéma de configuration RMS705B

16.3 Arborescence des menus

Toutes les valeurs de réglage et de lecture sont disposées comme lignes de programmation au sein du menu arborescent.


Les éléments de commande permettent de sélectionner, lire ou régler chaque ligne de commande en fonction du droit d'accès.

Le **Menu** principal permet d'accéder aux sous-menus suivants :

- Mise en service
- Programme horaire
- Entrées
- Enregistrements
- Conversion signal
- Groupes
- Régulateurs
- Vac. / jours exception
- Heure / Date
- Défauts
- Réglages
- Informations appareils
- Sauvegarde des données

16.4 Textes du RMS705 modifiables

La liste des textes modifiables sert d'aide à l'ingénierie et à la mise en service. Chaque texte peut comporter jusqu'à 20 caractères. Les textes des menus, des défauts ou des lignes de commande peuvent être réinitialisés comme suit au niveau du mot de passe:

 Menu principal > Réglages > Textes >

<i>Ligne de commande</i>	<i>Remarque</i>
Raz	Non, Oui

Remarque

Les textes des lignes de commande "Nom de l'appareil", "Nom du fichier" et "Ligne de carte de visite 1..4" dans le menu Textes ne sont pas effacés lors d'une remise à zéro.

16.4.1 Entrées

 Menu principal > Réglages > Entrées > ...X...

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
N.X1	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
N.X2	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
N.X3	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
N.X4	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
N.X5	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
N.X6	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
N.X7	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
N.X8	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A5.X1	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A5.X2	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A5.X3	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A5.X4	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A5.X5	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A5.X6	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A5.X7	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A5.X8	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
A7 (1).X1	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A7 (1).X2	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A7 (1).X3	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A7 (1).X4	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A7 (2).X1	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A7 (2).X2	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A7 (2).X3	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A7 (2).X4	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A8 (1).X1	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A8 (1).X2	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A8 (1).X3	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A8 (1).X4	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A8 (2).X1	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A8 (2).X2	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A8 (2).X3	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	
A8 (2).X4	
Texte pour : logique 0	
Texte pour : logique 1	

16.4.2 Programme horaire

Menu principal > Réglages > Programmes horaires >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Programme horaire 1	
[Programme horaire 1] M.fonct	
Programme horaire 2	
[Programme horaire 2] M.fonct	
Programme horaire 3	
[Programme horaire 3] M.fonct	
Programme horaire 4	
[Programme horaire 4] M.fonct	
Programme horaire 5	
[Prog. Hor.5] Mode fonct.	
Programme horaire 6	
[Prog. Hor.6] Mode fonct.	

16.4.3 Tendance

Menu principal > Réglages > Enregistrements > Tendance > Tendance canal 1...4 >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Tendance canal 1	
Tendance canal 2	
Tendance canal 3	
Tendance canal 4	

16.4.4 Historique

Menu principal > Réglages > Enregistrements > Historique événements 1...4 >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Historique des événements 1	
Historique des événements 2	
Historique des événements 3	
Historique des événements 4	

16.4.5 Heures de fonctionnement

Menu principal > Réglages > Enregistrements > Temps de fonctionnement > Temps de fonctionnement > Temps de fonct. 1...4 >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Temps de fonctionnement 1	
Texte pour : inter. demandée	
Temps de fonctionnement 2	
Texte pour : inter. demandée	
Temps de fonctionnement 3	
Texte pour : inter. demandée	
Temps de fonctionnement 4	
Texte pour : inter. demandée	

16.4.6 Compteurs

 Menu principal > Réglages > Enregistrements > Compteurs > Compteur 1...4 >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Compteur 1	
Compteur 2	
Compteur 3	
Compteur 4	

16.4.7 Calculateur

 Menu principal > Réglages > Enregistrements > Calculateur > Calculateur 1...2 >


<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Calculateur 1	
Unité	
Calculateur 2	
Unité	

16.4.8 Min-Max-Moy

 Menu principal > Réglages > Conversion signal > Mini-Maxi-Moyen 1...2 >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Mini-Maxi-Moyen 1	
Mini-Maxi-Moyen 2	

i. Enthalpie

 Menu principal > Réglages > Conversion signal > Enthalpie >


<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Enthalpie	

16.4.9 Doubleur / inverseur de signaux

 Menu principal > Réglages > Conversion signal > Doubleur/inverseur >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Doubleur/inverseur	

16.4.10 Logique

 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques > Logique 1...10 >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Logique 1	
Mode de fonctionnement 1	
Logique 2	
Mode de fonctionnement 2	
Logique 3	
Mode de fonctionnement 3	
Logique 4	
Mode de fonctionnement 4	
Logique 5	
Mode de fonctionnement 5	
Logique 6	
Mode de fonctionnement 6	
Logique 7	
Mode de fonctionnement 7	
Logique 8	
Mode de fonctionnement 8	
Logique 9	
Mode de fonctionnement 9	
Logique 10	
Mode de fonctionnement 10	

16.4.11 Moteur

 Menu principal > Réglages > Groupes > Moteurs > Moteur 1...6 >


<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Moteur 1	
Moteur 2	
Moteur 3	
Moteur 4	
Moteur 5	
Moteur 6	

16.4.12 Sortie modulante

 Menu principal > Réglages > Groupes > Sorties progressives > Sortie progressive A...H >


<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Sortie progressive A	
Sortie progressive B	
Sortie progressive C	
Sortie progressive D	
Sortie progressive E	
Sortie progressive F	
Sortie progressive G	
Sortie progressive H	

16.4.13 Comparateur

 Menu principal > Réglages > Groupes > Fonctions logiques > Comparateur 1...2 >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Comparateur 1	
Comparateur 2	

16.4.14 Commutations

 Menu principal > Réglages > Groupes > Commutations > Commutation 1...2 >


<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Commutation 1	
Commutation 2	

ii. Régulateur

 Menu principal > Réglages > Régulateur 1...3 >


<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Régulateur 1	
Régulateur 2	
Régulateur 3	

16.4.15 Défauts

 Menu principal > Réglages > Défauts > Entrée de défaut 1..20 >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Texte défaut 1	
Texte défaut 2	
Texte défaut 3	
Texte défaut 4	
Texte défaut 5	
Texte défaut 6	
Texte défaut 7	
Texte défaut 8	
Texte défaut 9	
Texte défaut 10	
Texte défaut 11	
Texte défaut 12	
Texte défaut 13	
Texte défaut 14	
Texte défaut 15	
Texte défaut 16	
Texte défaut 17	
Texte défaut 18	
Texte défaut 19	
Texte défaut 20	

16.4.16 Appareils

 Menu principal > Réglages > Textes >

<i>Nom de la ligne de commande</i>	<i>Texte libre</i>
Nom de l'appareil	
Nom du fichier	
Ligne de carte de visite 1	
Ligne de carte de visite 2	
Ligne de carte de visite 3	
Ligne de carte de visite 4	

compteurs.....	51
Formats de l'heure Horloge annuelle.....	23

G

Gamme d'appareils.....	8
------------------------	---

H

Heures de fonct. moteur	128
Historique.....	44
Historique des défauts	206
HIT – HVAC Integrated Tool.....	11

I

Impulsion.....	35
Information de dérangement groupe (A-D).....	107
Informations appareils.....	22
Interface utilisateur	15

J

Jours d'exception	63
-------------------------	----

L

Limitation générale.....	183
Liste des codes de défaut.....	203
Logique	66
Bascule d'appareils de commande et de régulation-	71

M

Mini/Maxi/Moyen	133
Mise en service	18
Mise sous tension	18
Modules d'extension	19
Moteur	109
Moteur à 1 vitesse	110
Moteur à 2 vitesses	111
Moteurs jumelés	113

N

Niveaux d'accès.....	17
Niveaux de commande	16
Nom de fichier.....	26
Nom de l'appareil	26

O

Origine de l'heure.....	24
----------------------------	----

P

Paramètres de mise en service	21
Paramètres de régulation	181
Passage à l'heure d'été ou d'hiver	23
Précommande.....	121
Prérégulateur	158

Principales caractéristiques et fonctions	6
Priorité C/O	87
Priorités des défauts.....	188
Prise en compte des défauts	205
Production	162
progr. vac./ jour d'exception.....	62
programme hebdomadaire	59

Q

Quitter le niveau du mot de passe.....	22
--	----

R

Réglage du compteur d'heures de fonctionnement	49
Réglage et remise à zéro des états du compteur	52
Réglages de l'heure	23
de l'historique	46
des suivis de tendance	43
Réglages de base.....	193
Réglages des calculs Mini/Maxi/Moyen	134
Règles de configuration.....	211
Règles de raccordement	208
Régulateur universel Structure et fonctionnement.....	179
Régulateurs universels.....	176
Consignes	180
Rel. demande chaud	147
Rel. demande froid	153
Relais change over chaud/froid.....	172
Relais d'alarme 1/2.....	191
Remarques importantes	13

S

Schéma de configuration.....	211
Schéma de configuration RMS705B	220
Sélection de la langue	25
Séquence de traitement	211
Signal de précommande	123
Signalisation de surcharge	118
Signalisation débit	117
Simulation de la température extérieure	39
Simulation des bornes d'entrée	29
Site de l'installation	138
Sortie de précommande	103
Sortie progressive Inversion de sortie.....	130
Sortie progressive.....	129
Suivi de tendance traitement des erreurs.....	44
traitement des erreurs.....	57
Vues	42

T

Température extérieure	38
------------------------------	----

Température extérieure par le bus.....	39	Utilisation multiple de sonde	34
Temps écoulé.....	181	V	
Test de câblage.....	20	Vacances	63
Textes du RMS705 modifiables	220	Valeur de consigne absolue à distance.....	36
Topologie Synco™ 700.....	9	Valeur de l'impulsion.....	52
Touche de défaut externe	190	Valeurs de réglage	
Traitement des erreurs relatives à		du calculateur.....	56
l'heure.....	25	Verrouillage de séquences	171
Type d'entrée	30	Vue d'ensemble des fonctionnalités.....	12
U			
Unité de température	26		
d			

Siemens S.A.S
Secteur Industry
Building Technologies
ZI, 617 rue Fourny - BP 20
78531 BUC CEDEX
France
Tél. : 0820 16 48 22
Fax : 0820 16 48 23

© 2009 Siemens Schweiz AG
Sous réserve de modifications