

Régulateur intégré avec servomoteur linéaire Type 5757-7



Fig. 1 · Régulateur intégré avec servomoteur linéaire type 5757-7 pour l'application chauffage

Notice de montage et de mise en service

EB 5757-7 FR

Version firmware 2.0x

Edition Décembre 2006



Sommaire	Page
1	Conception et fonctionnement 5
1.1	Accessoires 6
1.2	Caractéristiques techniques 7
2	Montage sur la vanne 7
2.1	Position de montage 7
3	Raccordement électrique 8
4	Dimensions en mm 12
5	Fonctions 14
5.1	Régulation en fonction des conditions extérieures 14
5.1.1	Correction par le potentiomètre 16
5.1.2	Régime été 16
5.1.3	Amortissement de la température extérieure 17
5.2	Régulation à consigne fixe 17
5.2.1	Régulation avec grandeur directrice (température ambiante) 18
5.3	Changement des modes de fonctionnement 19
5.3.1	Commutation par entrée binaire 19
5.3.2	Commutation via commande à distance 20
5.3.3	Commutation par entrée binaire sur la commande à distance 21
5.4	Protection antigel 21
5.5	Limitation de température de retour 21
5.6	Marche forcée de la pompe 22
5.7	Demande externe 22
5.8	Principe de régulation 22
5.9	Sens d'action 23
5.10	Commande manuelle 24
5.10.1	Bouton de commande manuelle 24
5.10.2	Module mémoire 24
5.10.3	Fonction F13 commande manuelle 25
5.10.4	Menu manuel dans TROVIS-VIEW 25
6	Réglage et mise en service avec TROVIS-VIEW 27
6.1	Généralités 27
6.1.1	Caractéristiques du système 27
6.2	Installer le programme 28

6.3	Démarrage du programme et mise en place des réglages	29
6.3.1	Activation/désactivation des fonctions	32
6.3.2	Paramétrage	33
6.3.3	Lecture des informations en fonctionnement.	34
6.3.4	Représentation graphique des données en fonctionnement (Trend Viewer) .	35
7	Chargement des données	38
7.1	Transmission des données entre TROVIS-VIEW et le régulateur intégré (Câble de liaison)	39
7.1.1	Fonctionnement hors ligne (transmission indirecte des données)	40
7.1.2	Fonctionnement en ligne (transmission directe des données)	40
7.2	Module mémoire SAMSON	41
7.2.1	Transmission des données entre TROVIS-VIEW et le module mémoire . .	41
7.2.2	Transmission des données entre le régulateur intégré et le module mémoire .	42
7.2.3	Fonction copie	44
7.2.4	Commande manuelle avec module mémoire	44
7.3	Assistant de test de fonctionnement.	45
8	Annexe	46
8.1	Liste des blocs fonctions	46
8.2	Liste des paramètres	47
8.3	Valeurs de résistance pour élément de mesure Pt 1000	48
8.4	Réglages du client.	49
	Index	50

Consignes de sécurité



- ▶ *L'appareil doit être monté et mis en service uniquement par du personnel compétent et familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement de l'appareil.
Concernant cette notice, le terme "personnel compétent" désigne les personnes qui, en raison de leur formation technique, de leur connaissance des normes en vigueur pour les travaux effectués, sont à même de repérer les dangers éventuels.*
 - ▶ *Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les risques provenant du fluide, de la pression de commande et de la mobilité des pièces.*
 - ▶ *Il est impératif d'apporter une attention particulière au stockage, au transport, ainsi qu'au montage et à la mise en service de l'appareil.*
 - ▶ *Le servomoteur est prévu pour une utilisation dans des installations à forts courants électriques.
Pour le raccordement et la maintenance, respecter les consignes en vigueur. Utiliser dans le circuit électrique uniquement des dispositifs de coupure empêchant le réenclenchement involontaire.*
 - ▶ **Remarque :**
*L'appareil avec marquage CE répond aux exigences de la directive 94/9/CE et de la directive 89/336/CEE.
La déclaration de conformité est disponible sur demande.*
-

1 Conception et fonctionnement

Le servomoteur linéaire avec régulateur intégré type 5757-7 se compose d'un servomoteur linéaire et d'un régulateur numérique intégré.

Cette combinaison est adaptée pour les applications de régulation de chauffage ou à consigne fixe de petits et moyens bâtiments. Elle est particulièrement adaptée pour le montage sur les vannes SAMSON (DN 15 à 25) types 3222, 3222 N, 2488, 3267, ainsi que pour les types 3226 et 3260 en exécution spéciale.

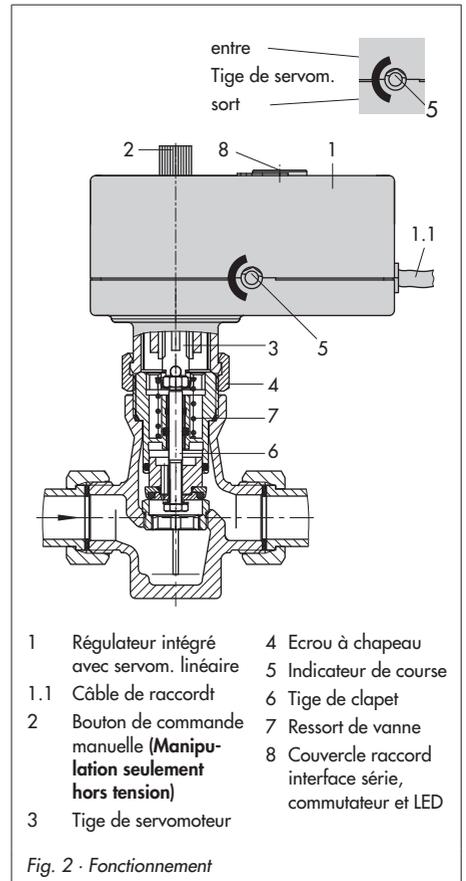
Pour les entrées, le régulateur numérique est raccordé à une sonde de départ qui peut être complétée en option par une sonde de retour, une sonde extérieure ou d'ambiance. En plus de l'entrée Pt 1000, le régulateur numérique dispose d'une entrée potentiomètre (1000 à 1100 Ω ou 1000 à 2000 Ω). Cette entrée influence la courbe de chauffe lors de la régulation en fonction des conditions extérieures, et la régulation à consigne fixe en cas d'influence de la consigne d'ambiance. La courbe de chauffe et la consigne peuvent être modifiées par le logiciel de configuration TROVIS-VIEW.

Le signal de sortie du régulateur numérique intégré agit en tant que signal 3 points sur le moteur synchrone du servomoteur et s'applique à la tige de servomoteur (3).

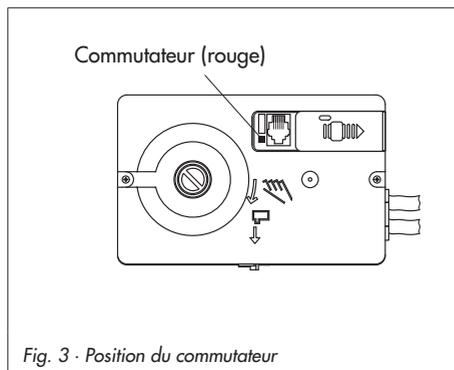
Le moteur s'arrête lorsque le fin de course est atteint où lorsque le fin de course couple s'enclenche.

Le régulateur intégré est vissé à la vanne à l'aide d'un écrou à chapeau (4). Pour tige de servomoteur sort, la vanne est fermée contre la force de ses propres ressorts (7),

pour tige de servomoteur entre, la vanne s'ouvre, la tige de clapet (6) suivant le mouvement du ressort de rappel. La vanne peut être déplacée dans une position souhaitée par l'intermédiaire du bouton de commande manuel (2) lorsqu'elle est déconnectée électriquement. La course et le sens d'action sont visibles sur l'indicateur de course (5).



Commutateur



Le commutateur permet de sélectionner deux configurations et paramètres différents #1 et #2, indépendamment l'un de l'autre. Le commutateur dirigé vers l'extérieur de l'appareil sélectionne la configuration #1 et dirigé vers l'intérieur la configuration #2.

Pour les deux configurations #1 et #2, toutes les fonctions décrites dans le paragraphe 5 peuvent être activées ainsi que leurs paramètres associés. Le réglage d'usine est identique pour les deux niveaux #1 et #2, sauf pour le bloc fonction F13.

Des modifications de fonctions et paramètres peuvent être effectuées par TROVIS-VIEW, voir chapitre 6.

La position du commutateur détermine quels fonctions et réglages de paramètres (configuration #1 ou #2) sont utilisés pour la régulation.

1.1 Accessoires

Application chauffage, voir chapitre 5

▶ Sonde applique Pt 1000 type 5267-2

Températures admissibles :
 Fluide -20 à 120 °C
 Ambiance -20 à 120 °C
 Protection IP 42

▶ Sonde d'ambiance Pt 1000 type 5257-2 avec potentiomètre (commande à distance)

Températures admissibles :
 Fluide -35 à 70 °C
 Application -35 à 70 °C
 Protection IP 20

▶ Commande à distance Pt 1000 type 5257-7 avec potentiomètre et commutateur de fonctionnement

Températures admissibles :
 Fluide -20 à 60 °C
 Ambiance -20 à 60 °C
 Protection IP 30

▶ Sonde extérieure Pt 1000 type 5227-2

Températures admissibles :
 Fluide -35 à 85 °C
 Ambiance -35 à 85 °C
 Protection IP 44

Communication, voir chapitre 6

▶ Logiciel de configuration et d'interface TROVIS-VIEW 6661-1066 pour régulateur intégré avec servomoteur linéaire type 5757-7

▶ Pack Hardware

Avec accessoires pour la transmission directe et indirecte des données, (comprenant un module mémoire, un câble de raccordement et un module adaptateur) n° de référence 1400-7704.

- **Module mémoire**
pour la transmission indirecte des données
N° de référence 1400-7697

1.2 Caractéristiques techniques

Régulateur intégré avec servom. lin. type 5757-7	
Sonde de temp.	max. 3 x Pt 1000
Plage de réglage	-40 à 150 °C
Entrées binaires	
BE1 (au lieu du pot.)	Contact sans potentiel
BE2 (au lieu de sonde retour)	Contact sans potentiel
Entrée potentiomètre	1000 à 1100 Ω ou 1000 à 2000 Ω
Sortie binaire	230 V/50 Hz/1 A Pompe de recirculation ou demande externe
Course nom.	6 mm
Tps de réglage pour course nom.	20 s
Force nominale	300 N
Tension d'alimentation	230 V (±10 %) / 50 Hz
Puissance	env. 3 VA
Températures adm.	
Ambiance	0 bis 50 °C
Stockage	-20 à 70 °C
Protection	IP 42
Montage	indifférent, sauf vers le bas
Résistance électrom.	EN 61000-6-2
Compatibilité électrom.	EN 61000-6-3
Poids	env. 0,7 kg

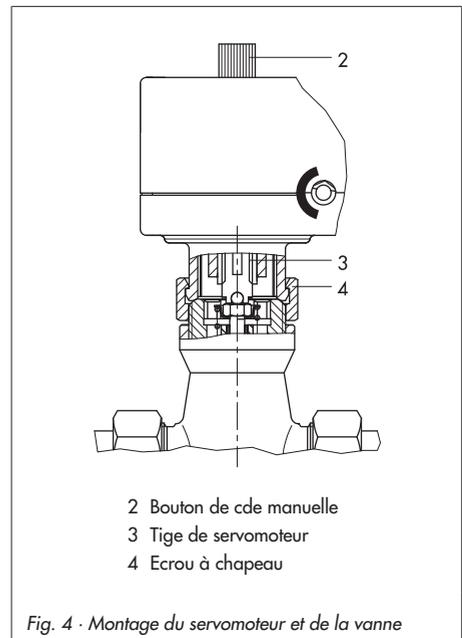
2 Montage sur la vanne

Le régulateur intégré est relié à la vanne en montage direct K hors tension.

- Tourner le bouton de commande manuelle (2) dans le sens anti-horaire, jusqu' à ce que la tige de servomoteur rentre jusqu' à la butée.
- Placer le régulateur intégré sur le raccord de vanne et visser à l'aide de l'écrou à chapeau (4) (couple de serrage 20 Nm).

2.1 Position de montage

La position de montage est indifférente, cependant le servomoteur ne doit pas être orienté vers le bas.



3 Raccordement électrique



Lors du raccordement électrique, bien veiller à respecter les réglagements prévus pour les installations à fort courant électrique selon DIN VDE 0100 ainsi que celles du EVU local. Veiller à utiliser des alimentations en courant appropriées garantissant qu'en cas de fonctionnement normal ou dysfonctionnement, l'installation ou les pièces de l'installation ne sont pas soumises à des tensions particulièrement dangereuses.

Le fonctionnement du régulateur intégré avec servomoteur linéaire nécessite le raccordement d'une sonde de température Pt 1000 (par ex. type 5267-2) pour mesurer la température de départ.

En fonction du type de régulation, une sonde extérieure (par ex. type 5227-2) ou une sonde d'ambiance (par ex. type 5257-2) ou une commande à distance (seulement type 5257-7) peuvent être raccordées. La combinaison avec une sonde de retour (par ex. type 5267-2) est également possible.

De plus, le régulateur intégré dispose d'une entrée de potentiomètre de 1000 à 1100 Ω (par ex. type 5257-7) ou 1000 à 2000 Ω (par ex. type 5257-2). Cette entrée est utilisée pour corriger la consigne d'ambiance d'une régulation à valeur fixe avec influence de température ambiante (± 5 K) (voir chapitre 5.2). En utilisant une sonde extérieure, la courbe de chauffe pré-réglée peut ainsi être modifiée. (voir chapitre 5.1).

La sortie de pompe peut être utilisée également en tant que sortie binaire pour une demande externe.

Les sondes raccordées sont surveillées en cas de rupture de signal.

Lors d'une coupure de signal, la LED rouge clignote (sous le couvercle de la partie supérieure du servomoteur), chaque sonde est équipée de sa propre séquence de clignotement :

Sonde	Clignotant défaut
Sonde de départ	1 3 s 3 s 3 s 0 Temps
Sonde extérieure	1 3 s 3 s 3 s 0 Temps
Sonde de retour	1 3 s 3 s 3 s 0 Temps
Sonde d'ambiance/potentiomètre	1 3 s 3 s 3 s 0 Temps

Si le régulateur détecte plusieurs sondes défectueuses, le dysfonctionnement est signalé en fonction de la priorité la plus importante :

Priorité la plus importante	Sonde de départ
	Sonde extérieure
	Sonde de retour
Priorité la moins importante	Sonde d'ambiance ou potentiomètre

Exemple : si les sondes de départ et extérieures sont défectueuses, le régulateur indique en priorité que la sonde de départ est défectueuse. Lorsque ce dysfonctionnement est résolu, la LED indique un dysfonctionnement de la sonde extérieure.



Attention !

Le câblage de l'alimentation doit être effectué hors tension, afin d'éviter tout enclenchement involontaire!
La sortie pompe L' est automatiquement reliée au potentiel (230 V~).

Dès la mise sous tension du régulateur intégré, la procédure d'initialisation commence. La tige de servomoteur sort (pour sens d'action vanne deux voies), et les LED rouges et jaunes sous le couvercle de la partie supérieure du servomoteur s'allument. Dès que la tige de servomoteur a atteint la position finale, la LED rouge s'éteint. La LED jaune reste allumée et signale l'état de fonctionnement du régulateur intégré.

Effectuer le raccordement électrique selon l'un des schémas ci-dessous en fonction de l'application chauffage (Fig. 5 à 7).

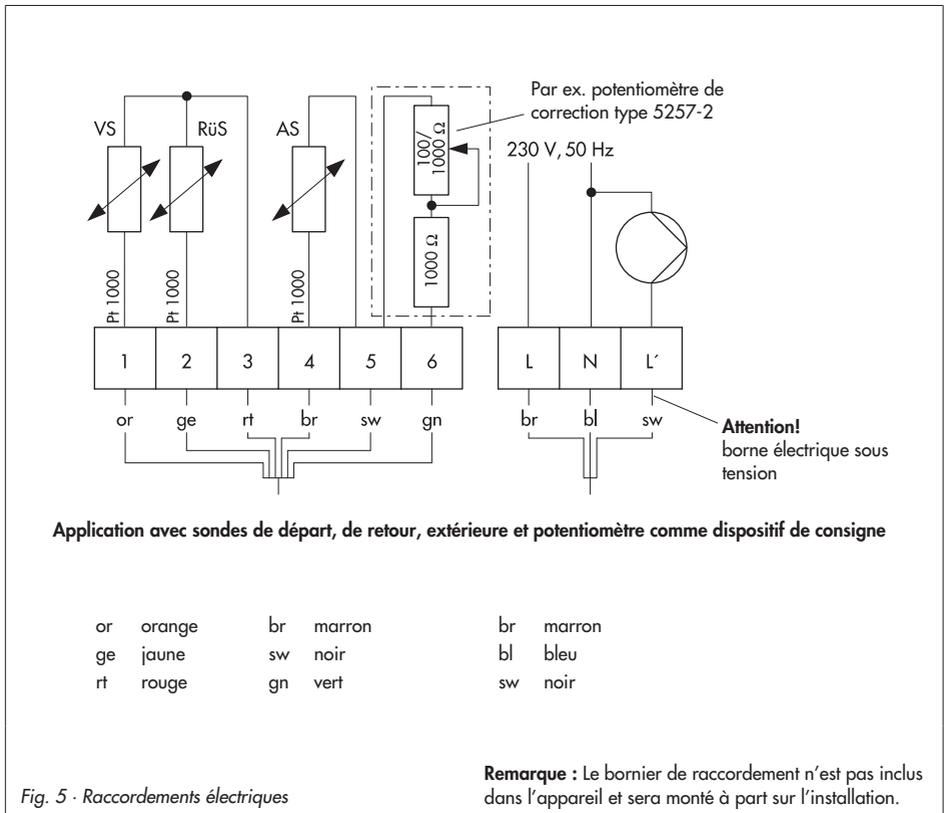
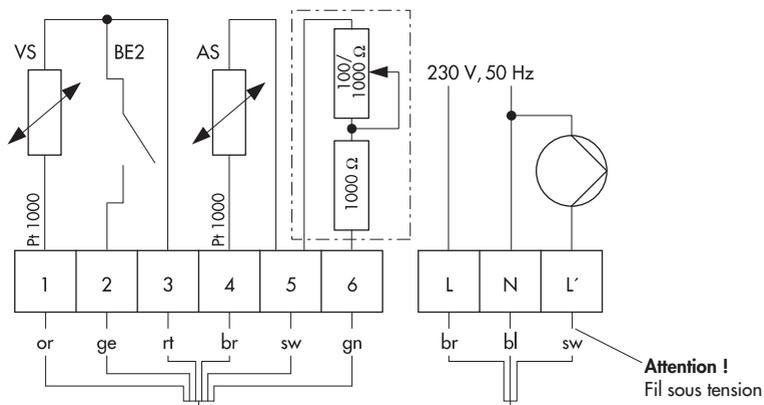
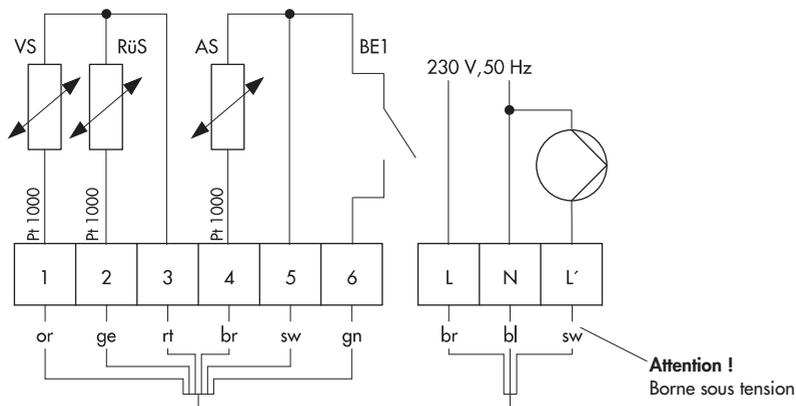


Fig. 5 - Raccordements électriques



Application avec sonde de départ, sonde extérieure, entrée binaire pour commutation de modes de fonctionnement (BE2) et potentiomètre comme dispositif de consigne

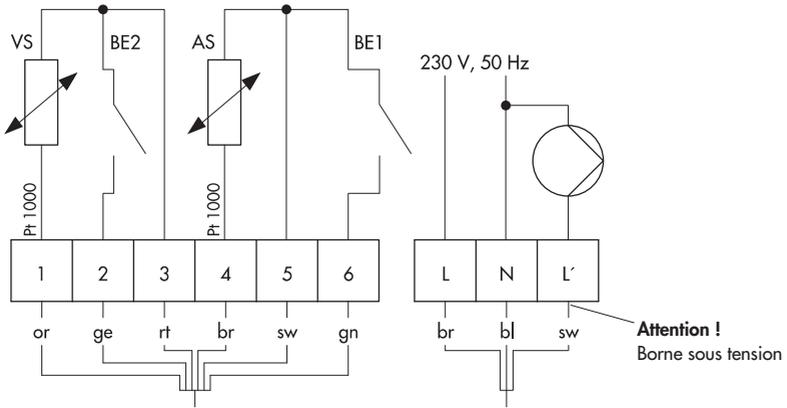


Application avec sonde de départ, sonde de retour, sonde extérieure et entrée binaire pour commutation de modes de fonctionnement (BE1)

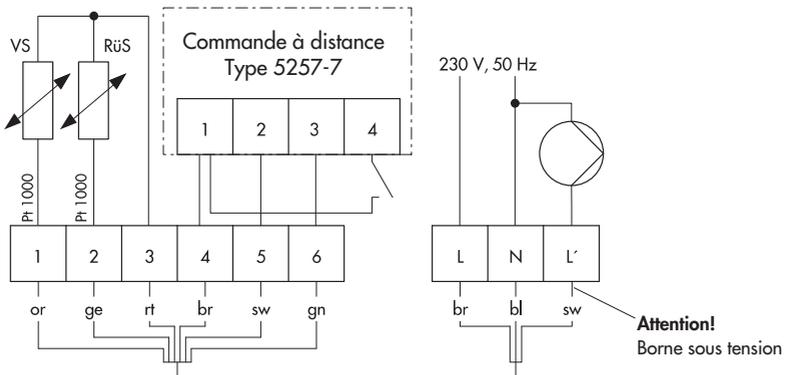
or orange	br marron	br marron
ge jaune	sw noir	bl bleu
rt rouge	gn vert	sw noir

Remarque : Le bornier de raccordement n'est pas inclus dans l'appareil et sera monté à part sur l'installation.

Fig. 6 · Raccordements électriques



Application avec sonde de départ et extérieure



Application avec sonde de départ, de retour et d'ambiance avec commutation de mode de fonctionnement et dispositif de consigne

or	orange	br	marron	br	marron
ge	jaune	sw	noir	bl	bleu
rt	rouge	gn	vert	sw	noir

Remarque : Le bornier de raccordement n'est pas inclus dans l'appareil et sera monté à part sur l'installation.

Fig. 7 - Raccordements électriques

4 Dimensions en mm

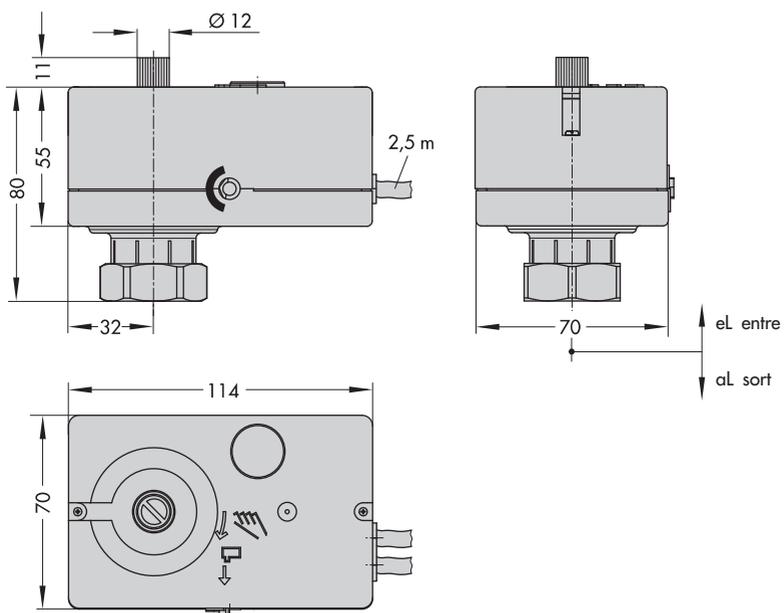
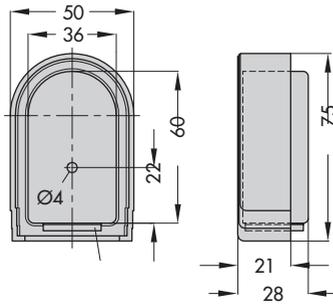
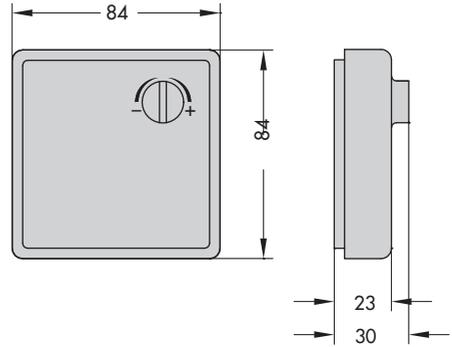


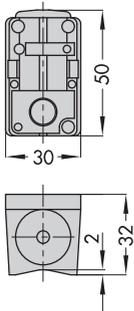
Fig. 8 · Régulateur intégré avec servomoteur linéaire type 5757-7



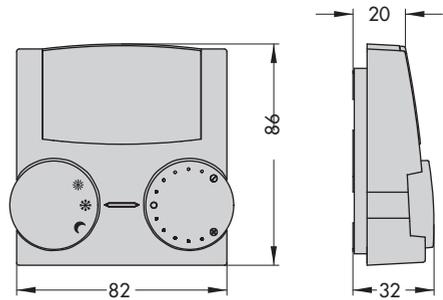
Sonde extérieure type 5227-2, Pt 1000
Couleur: RAL 9016



Sonde d'ambiance type 5257-2, Pt 1000
avec potentiomètre de correction
Couleur : RAL 9010



Sonde-applique
Type 5267-2, Pt 1000
(Mesure de la température
départ et retour)



Commande à distance type 5257-7, Pt 1000
Couleur : couvercle , boutons RAL 9016
Socle RAL 7047

- ☀ Mode jour permanent (occupation)
- ☾ Mode nuit permanent (régime réduit)
- ❄ Arrêt/Antigel

Fig. 9 - Accessoires pour l'application chauffage

5 Fonctions

Les fonctions et paramètres sont réglés dans le logiciel de configuration TROVIS-VIEW séparément pour le niveau #1 et #2 (voir paragraphe 6).

5.1 Régulation en fonction des conditions extérieures

Pour la régulation en fonction des conditions extérieures, la température de départ (T_{VL}) se règle en fonction de la température extérieure (T_A). La courbe de chauffe dans le régulateur définit la consigne pour la température de départ en fonction de la température extérieure (Fig. 10).

Dans le principe, le rapport est le suivant : si la température extérieure baisse, la consigne de température de départ augmente. Pour le réglage des paramètres *pente* et *niveau*, la courbe de chauffe s'adapte aux besoins de l'installation. Une pente plus élevée définit une augmentation de la consigne de température de départ plus élevée. Une pente plus faible définit une consigne de température de départ plus petite. Le paramètre *niveau* décale la courbe de chauffe en parallèle vers le haut ou vers le bas.

En régime réduit la consigne de température de départ est abaissée de la valeur *abaissement de la consigne de départ en régime réduit*.

Les paramètres *température de départ maximale* et *température de départ minimale* limitent la température de départ haute et basse. La **limitation de température de retour** constitue une exception (voir paragraphe 5.5) ; car elle peut abaisser la température de départ sans restriction jusqu'à 20 °C.

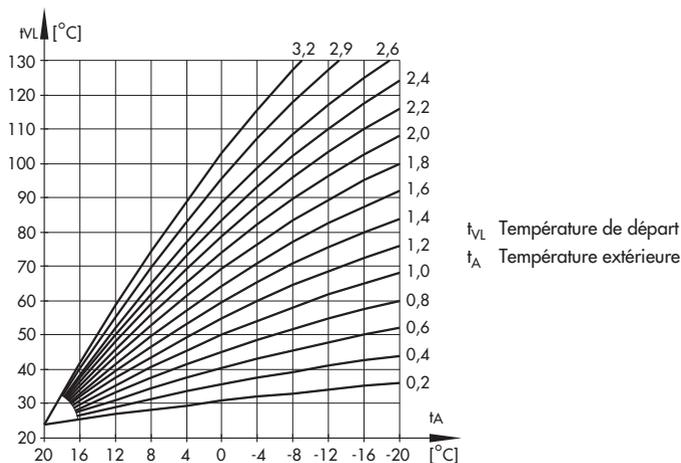
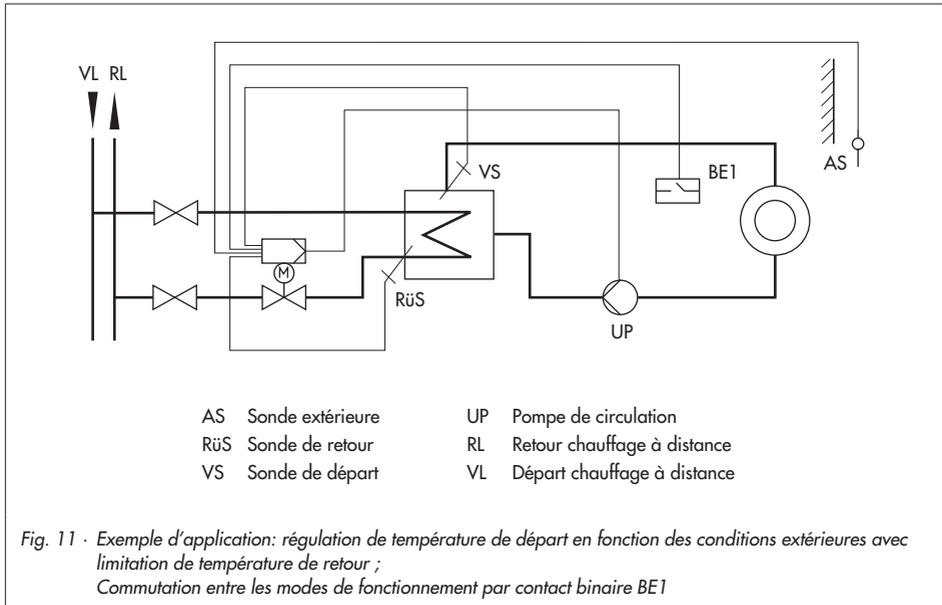


Fig. 10 · Courbes de chauffe

Fonctions	WE	Configuration
F01 – Mode de régulation	1	F01 - 1
F02 – Choix de la grandeur directrice	0	F02 - 0
Paramètres	WE	Plage de réglage
P02 – Abaissement de la consigne de départ en régime réduit	15 K	0 à 50 K
P03 – Température de départ minimale	20 °C	0 à 150 °C
P04 – Température de départ maximale	120 °C	0 à 150 °C
P05 – Pente de la courbe de chauffe	1,6	0,2 à 3,2
P06 – Niveau de la courbe de chauffe	0 K	-30 à 30 K

Exemples de réglage de la caractéristique:

- ▶ Bâtiment ancien, radiateur 90/70 : Pente, env. 1,8
- ▶ Bâtiment neuf, radiateur 70/55 : Pente, env. 1,4
- ▶ Bâtiment neuf, radiateur 55/45 : Pente, env. 1,0
- ▶ Chauffage par le sol selon le transfert de calories : Pente plus petite que 0,5



5.1.1 Correction par le potentiomètre

L'entrée du potentiomètre (par ex. par le raccordement de la commande à distance type 5257-2) peut selon la configuration modifier le niveau ou la pente de la courbe de chauffe. Les paramètres "plage de décalage de pente avec potentiomètre" ou "plage de décalage de niveau avec potentiomètre" sont utilisés pour régler la plage dans laquelle la correction va être effectuée (\pm).

Fonctions	WE	Configuration
F05 – Entrée potentiomètre	0	F05 - 1
F06 – Plage de résistance du potentiomètre	0	F06 - 0 : 1000 à 1100 Ω F06 - 1 : 1000 à 2000 Ω
F07 – Fonction potentiomètre	0	F07 - 0 : Décalage de niveau F07 - 1 : Décalage de pente

Paramètres	WE	Plage de réglage
P07 – Plage de décalage de pente avec potentiomètre	1,0	0,0 à 1,5 (seulement av. F07 - 1)
P08 – Plage de décalage de niveau avec potentiomètre	15 K	0 à 30 K (seulement av. F07 - 0)

Exemples:

► Fonction potentiomètre F07 - 0

Pente de la courbe de chauffe P05 = 1,6

Plage de décalage de pente avec potentiomètre P07 = 1,0

⇒ La pente peut se décaler entre 0,6 et 2,6 ($\pm 1,0$).

► Fonction potentiomètre F07 - 1

Niveau de la courbe de chauffe P06 = 0 K

Plage de décalage de niveau avec potentiomètre P08 = 15 K

⇒ Le niveau peut se décaler de -15 K à +15 K (± 15 K). Les limites de la température de départ restent toujours actives.

5.1.2 Régime été

Si la température extérieure est supérieure aux valeurs "seuils de température extérieure" (*fonctionnement en occupation / régime réduit*), le régulateur arrête le chauffage: la vanne se ferme et la pompe de circulation est arrêtée une fois que le temps réglé sous "délai d'arrêt de la pompe (P23)" est écoulé.

Le chauffage est à nouveau en route lorsque la température extérieure est en dessous de la limite.

Paramètres	WE	Plage de réglage
P17 – Valeur limite de la temp. extérieure en fonction occupation	22 °C	0 à 50 °C
P18 – Valeur limite de la temp. extérieure en régime réduit	15 °C	0 à 50 °C
P23 – Délai d'arrêt de la pompe	5 min	1 à 999 min

5.1.3 Amortissement de la température extérieure

La température extérieure après calcul est utilisée pour déterminer la consigne de la température de départ. Celle-ci est amortie lorsque la température extérieure baisse ou augmente. Si la température extérieure varie de 12 °C par exemple dans un laps de temps très court, et en considérant un amortissement de 3 °C/h , la température extérieure calculée atteindra la valeur réelle actuelle au bout de $t = \frac{12\text{ °C}}{3\text{ °C/h}} = 4\text{ h}$

Remarque :

L'amortissement de la température extérieure permet d'éviter des surconsommations d'énergie dans les centrales de chauffage, surconsommations causées par une surchauffe d'un bâtiment, due à l'influence du vent ou à un chauffage insuffisant du bâtiment en raison d'une exposition au soleil de la sonde extérieure.

Fonctions	WE	Configuration
F04 – Amortissement de la température extérieure	0	F04 - 1
Paramètres	WE	Plage de réglage
P16 – Valeur d'amortissement de la temp. extérieure	3 °C/h	1 à 6 °C/h

5.2 Régulation à consigne fixe

La température de départ est réglée selon la *consigne fixe de température de départ*. En régime réduit, la température de départ est réglée selon la *consigne d'abaissement de départ pour régime réduit*. Une sonde extérieure raccordée n'a pas d'influence sur la régulation.

Fonctions	WE	Configuration
F01 – Mode de régulation	1	F01 - 0
Paramètres	WE	Plage de réglage
P01 – Consigne de température de départ	70 °C	0 à 150 °C
P02 – Abaissement départ pour régime réduit	15 K	0 à 50 K

Remarque :

La limitation de température de retour et la correction du potentiomètre continuent d'être actifs si la configuration correspondante a été effectuée.

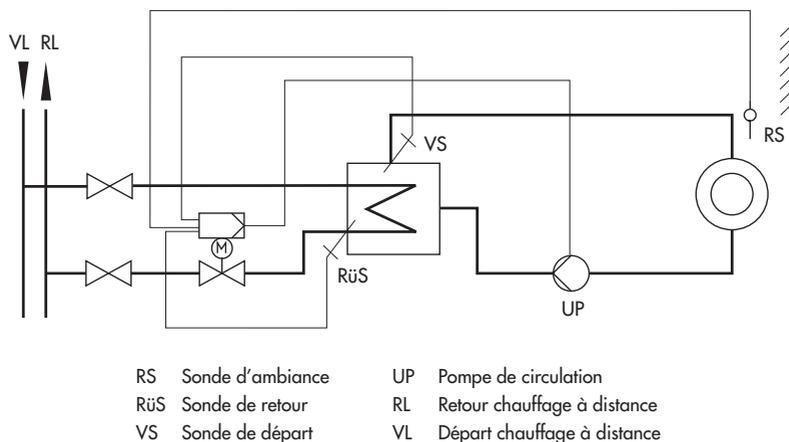


Fig. 12 · Exemple d'application: régulation avec grandeur directrice (température ambiante) et limitation de température retour; commutation pour mode de fonctionnement sur la commande à distance RS (type 5257-7)

5.2.1 Régulation avec grandeur directrice (température ambiante)

En raccordant la **commande à distance type 5257-7**, la consigne de température de départ est corrigée par la température ambiante :

Grâce à une adaptation de courte durée active en permanence, le chauffage est défini selon la demande nécessaire du bâtiment. La sonde d'ambiance est lue à *intervalles réguliers*. Si la température ambiante est inférieure à la *consigne de température ambiante occupation* ou *consigne d'ambiance régime réduit*, la température de départ est augmentée à partir de la *consigne de température de départ*.

Si la température ambiante est supérieure à la consigne en cours (occupation ou régime réduit) *augmentée de la valeur de température ambiante maximum*, le chauffage s'éteint. La vanne se ferme et la pompe de circulation est arrêtée une fois que le temps réglé sous *délai d'arrêt de la pompe (P23)* est écoulé.

Si le paramètre P22 est réglé *sur intervalle de temps de l'adaptation de courte durée = 0*, la consigne de la température de départ n'est pas influencée. Le chauffage reste arrêté tant que la température ambiante dépasse la consigne (P19/P20) plus la valeur *augmentation de la température ambiante pour arrêt (P21)*.

Remarque :

il est recommandé de ne pas sélectionner un paramètre P22 trop petit. En particulier lorsqu'un refroidissement par des courants d'air ou des fenêtres ouvertes peuvent influencer négativement la régulation en agissant en cycles courts. Le chauffage s'éteint ensuite lors de l'arrêt du refroidissement.

Remarque :

les consignes de température ambiante pré-réglées dans TROVIS-VIEW peuvent être augmentées ou réduites de 5 K par la commande à distance.

Fonctions	WE	Configuration
F01 – Mode de régulation	1	F01 - 1
F02 – Choix de la grandeur directrice	0	F02 - 1
F05 – Entrée du potentiomètre	0	F05 - 1

Paramètres	WE	Plage de réglage
P01 – Consigne température de départ	70 °C	0 à 150 °C
P19 – Consigne température ambiante pour régime occupation	20 °C	10 à 40 °C
P20 – Consigne température ambiante pour régime réduit	15 °C	10 à 40 °C
P21 – Augmentation température ambiante pour arrêt	2 K	1 à 6 K
P22 – Intervalle de temps d'adaptation de courte durée	10 min	0 à 100 min
P23 – Délai d'arrêt de la pompe	5 min	1 à 999 min

5.3 Changement des modes de fonctionnement

5.3.1 Commutation par entrée binaire

Le régulateur intégré peut être configuré pour permettre à l'une des deux entrées binaires de déterminer quel mode de fonctionnement est utilisé. Selon la configuration :

Entrée binaire BE1 :	F08 - 0	Entrée binaire ouverte BE1 – Régime occupation Entrée binaire fermée BE1 – ARRÊT/antigel
	F08 - 1	Entrée binaire ouverte BE1 – Régime occupation Entrée binaire fermée BE1 – Régime réduit

Entrée binaire BE2 :	F12 - 0	Entrée binaire ouverte BE2 – Régime occupation Entrée binaire fermée BE2 – ARRET/antigel
	F12 - 1	Entrée binaire ouverte BE2 – Régime occupation Entrée binaire fermée BE2 – Régime réduit

Remarque : Un raccordement de la commande à distance type 5257-7 n'est pas possible lorsque l'entrée binaire BE1 est active (voir paragraphe 5.3.3 "Commutation par entrée binaire sur la commande à distance"). Si aucune sonde de retour n'est activée, l'entrée binaire BE2 peut être utilisée.

Fonctions	WE	Configuration
Entrée binaire BE1 :		
F05 – Entrée potentiomètre	0	F05 - 0
F08 – Fonction entrée binaire BE1	0	F08 - 0 : Régime occupation et ARRET/antigel F08 - 1 : Régime occupation et régime réduit
Entrée binaire BE2 :		
F11 – Sonde de température retour	1	F11 - 0
F12 – Fonction entrée binaire BE2	0	F12 - 0 : Régime occupation et ARRET/antigel F12 - 1 : Régime occupation et régime réduit

5.3.2 Commutation via commande à distance

Le mode de fonctionnement du régulateur est déterminé au niveau du commutateur de fonction de la commande à distance type 5257-7

- ☀ Régime occupation (mode jour)
- ☾ Régime réduit (mode nuit)
- ❄ ARRET/antigel

Fonctions	WE	Configuration
F05 – Entrée potentiomètre	0	F05 - 1
F06 – Plage de résistance du potentiomètre	0	F06 - 0 (Commande à distance type 5257-7)

5.3.3 Commutation par entrée binaire sur la commande à distance

Les bornes 1 et 4 de la commande à distance type 5757-7 peuvent être reliées par un contact externe, sans potentiel (par ex. le contact sans potentiel d'une horloge avec réserve de marche). Cela permet au régulateur en mode de fonctionnement réduit ☾ ou ARRET/antigel ❄ de commuter en mode de fonctionnement occupation ☀. Ainsi :

- ▶ entrée binaire ouverte le mode de fonctionnement est celui défini par le commutateur de la commande à distance
- ▶ entrée binaire fermée mode fonctionnement occupation, quelle que soit la position du commutateur de la commande à distance.

Fonctions	WE	Configuration
F05 – Entrée potentiomètre	0	F05 - 1
F06 – Plage de résistance du potentiomètre	0	F06 - 0 (Commande à distance type 5257-7)

5.4 Protection antigel

Si le régulateur est en mode de fonctionnement ARRET/antigel (voir paragraphe 5.3) le fonctionnement antigel est activé, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- ▶ Température extérieure < 3 °C (pour régulation en fonction des conditions extérieures)
La consigne de départ est fixée sur 20°C. La sortie binaire reste active jusqu'à ce que la température soit supérieure à 3,5 °C .
- ▶ Température de départ < 15 °C (régulation avec grandeur directrice "température ambiante")
La consigne de départ est fixée sur 20° C. La sortie binaire reste active pendant 5 minutes, le chauffage est ensuite arrêté lorsque la température de départ est supérieure à 15° C.

5.5 Limitation de température retour

La différence de température entre départ et retour donne une indication de la dépense d'énergie. Plus la différence est élevée, plus le rendement est bon.

Une sonde de retour est suffisante pour évaluer la différence de température avec les températures de départ du réseau déjà connues. Si la température à la sonde de retour dépasse la *température de retour maximale*, la *consigne de température de départ* est abaissée: la *valeur de cet abaissement* est calculée à partir de l'écart de la température de retour multipliée par le facteur K_p *limitation de température de retour*. La vitesse pour atteindre la valeur d'abaissement calculée sur la température retour est déterminée par le paramètre T_n *limitation de retour*.

Si la température de départ est abaissée à cause de la fonction **limitation de la température de retour**, la LED jaune clignote lentement.

Fonctions	WE	Configuration
F11 – Sonde de température de retour	1	F11 - 1
Paramètres	WE	Plage de réglage
P13 – Température de retour maximale	50 °C	10 à 90 °C
P14 – Kp Limitation de température de retour	1,0	0,1 à 50,0
P15 – Tn Limitation de température de retour	400 s	0 à 999 s

5.6 Marche forcée de la pompe

Lorsque la pompe de circulation est arrêtée, une marche forcée de cette pompe est activée. Avec F10 - 0 ou F09 - 1 la marche forcée est arrêtée.

Fonctions	WE	Configuration
F09 – Fonction entrée binaire	0	F09 - 0
F10 – Protection antiblocage de la pompe	1	F10 - 1

5.7 Demande externe

Le régulateur intégré avec servomoteur linéaire peut émettre une demande en régime occupation ou réduit à un régulateur de niveau supérieur par la sortie binaire BA . Dans ce cas, le raccordement électrique doit être effectué via un relais à contact de sortie sans potentiel.

Cette fonction n'est possible que si la sortie binaire n'est pas configurée pour la sortie pompe.

Fonctions	WE	Configuration
F09 – Fonction entrée binaire	0	F09 - 1

5.8 Principe de régulation

Le régulateur intégré pour servomoteur linéaire fonctionne selon un algorithme PI (régulation 3 points). La vanne réagit selon des impulsions envoyées par le régulateur intégré au servomoteur électrique, suivant l'écart de réglage existant. En particulier, la durée de la première impulsion dépend de l'écart de réglage et du gain sélectionné dans *Kp température de départ* (P09) (plus la valeur k_p est grande, plus la longueur de l'impulsion augmente). La durée des impulsions ainsi que les temps de repos changent avec l'écart de réglage jusqu'à ce que cet écart soit nul. Le temps de repos entre les impulsions dépend du temps d'intégrale sélectionné dans *Tn température de départ* (P10) (les temps de repos augmentent par augmentation de Tn).

Le temps de course de la vanne réglé dans *Ty temps de réglage du servomoteur pour course de vanne* (P11) définit la durée nécessaire à la vanne pour parcourir la plage de 0 à 100 % sans interruption. Le réglage d'usine est optimisé pour cet appareil et ne doit pas être modifié ($Ty = 24$ s).

La *zone neutre* (P12) définit la plage de réaction de la sortie; si la sortie évolue à l'intérieur de la zone neutre, le servomoteur n'est pas piloté.

Paramètres	WE	Plage de réglage
P09 – Kp Réglage de la température de départ	2,0	0,1 à 50,0
P10 – Tn Réglage de la température de départ	120 s	0 à 999 s
P11 – Ty Temps de course de la vanne	24 s	10 à 240 s
P12 – Zone neutre (plage de fonctionnement)	2,0 %	0,5 à 5,0 %

5.9 Sens d'action

Déterminer le sens d'action en fonction de la vanne utilisée.

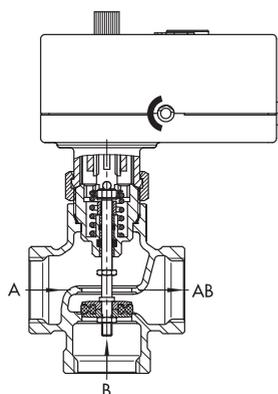
Fonctions	WE	Configuration
F03 – Sens d'action (pilotage)	0	F03 - 0 : SAMSON Vanne deux voies F03 - 1 : SAMSON Vanne de mélange trois voies

Vanne deux voies (F03 - 0)

- ▶ Mesure < Consigne : Tige de servomoteur entre (vanne deux voies ouvre)
- ▶ Mesure > Consigne : Tige de servomoteur sort (vanne deux voies ferme)

Vanne de mélange trois voies (F03 - 1), voir fig. 13

- ▶ Mesure < consigne : tige de servomoteur sort (vanne de mélange trois voies ouvre le passage A -> AB et ferme le passage B -> AB)
- ▶ Mesure > Consigne : tige de servomoteur entre (vanne de mélange trois voies ferme le passage A -> AB et ouvre le passage B -> AB)



Vanne de mélange pour fonctionnement en mélange

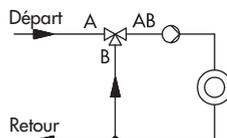


Fig. 13 · Vanne de mélange trois voies type 3226 avec régulateur intégré avec servomoteur linéaire type 5757-7

5.10 Commande manuelle

5.10.1 Bouton de commande manuelle

Le bouton de commande manuelle (bouton rouge voir pos. 2, fig. 2) est utilisé pour déplacer la tige lorsque le servomoteur n'est pas alimenté. Il ne doit pas être utilisé durant le fonctionnement du servomoteur.

5.10.2 Module mémoire

Le servomoteur peut être piloté vers la position d'ouverture ou de fermeture à l'aide du module mémoire (numéro de référence 1400-7697), voir fig. 15.

Le pilotage tige entre et sort de la tige de servomoteur à l'aide du module mémoire a priorité absolue, même lorsque le régulateur intégré est déjà en mode manuel via la fonction F13 ou via la commande manuelle dans TROVIS-VIEW.

Les possibilités de configuration du module mémoire sont les suivantes :

- ▶ Pas de commande manuelle
- ▶ Tige entre
- ▶ Tige sort
- ▶ Commande manuelle par potentiomètre ou entrée binaire (BE1), (voir chapitre 5.10.3 et chapitre 7.2.4.)

5.10.3 Fonction F13 commande manuelle

Le régulateur intégré peut être commuté en fonctionnement manuel par le bloc fonction F13 pendant le fonctionnement en régulation. En fonctionnement manuel, la sortie pompe (avec F09 - 0) est activée et la position de la tige du servomoteur peut être pilotée selon la configuration choisie en F05 par l'entrée binaire BE1 ou par le potentiomètre.

Pilotage avec entrée binaire BE1 (F05 - 0)

▶ Vanne deux voies (F03 - 0) :	BE fermée	La tige de servomoteur entre.
	BE ouvert	La tige de servomoteur sort.
▶ Vanne de mélange trois voies (F03 - 1) :	BE fermée	La tige de servomoteur sort.
	BE ouverte	La tige de servomoteur entre.

Pilotage avec potentiomètre (F05 - 1)

▶ Vanne deux voies (F03 - 0) :	0 %	La tige de servomoteur sort.
	100 %	La tige de servomoteur entre.
▶ Vanne trois voies (F03 - 1) :	0 %	La tige de servomoteur entre.
	100 %	La tige de servomoteur sort.

Remarque :

Si un seul niveau est utilisé pour la régulation, le commutateur (fig. 3) peut être utilisé pour la commutation en manuel, à condition que le réglage de la fonction F13 soit différent dans les niveaux #1 et #2.

Par exemple, si le bloc fonction F13 - 0 est configuré pour le niveau #1, la régulation s'effectue normalement en position de commutation #1. Si le commutateur est dans la position #2, le régulateur intégré commute en fonctionnement manuel, à condition que le niveau du bloc fonction F13 - 1 soit configuré au niveau #2.

Fonctions	WE	Configuration
F13 Commande manuelle	0 ¹⁾	F13 - 1

¹⁾ Le réglage d'usine F13 - 1 s'applique au niveau #2

5.10.4 Menu manuel dans TROVIS-VIEW

Le menu manuel ne peut être atteint que lorsque le régulateur intégré est configuré sur "droits de l'utilisateur fabricant". La commutation des droits de l'utilisateur "fabricant" s'effectue dans le menu [appareil > droits de l'utilisateur] en saisissant le mot de passe "samson".

Le logiciel de configuration TROVIS-VIEW place le régulateur en fonctionnement manuel, dès que le menu [Diagnostic > niveau manuel] (fig. 14) est sélectionné et qu'une transmission en ligne des données entre le régulateur intégré et TROVIS-VIEW est établie (fonctionnement en ligne, voir paragraphe fonctionnement en ligne 7.1.2)

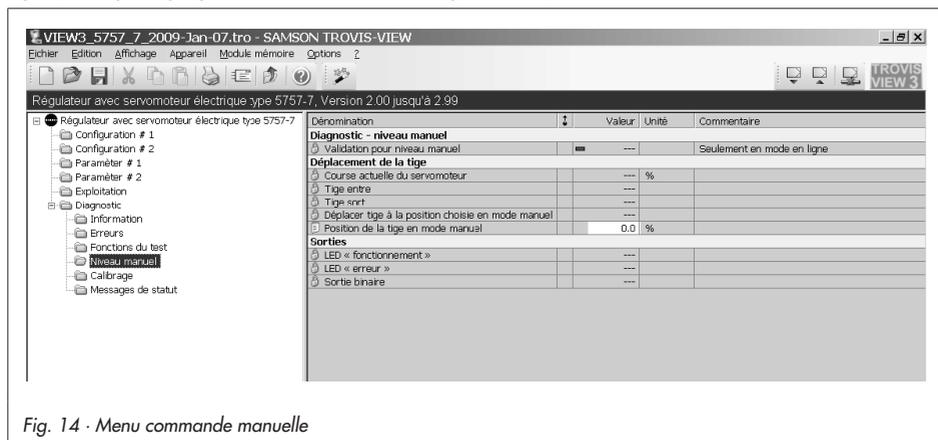


Fig. 14 · Menu commande manuelle

Les options suivantes sont accessibles seulement lorsque le mode en ligne est activé pour le menu [Validation pour niveau manuel].

- ▶ Tige entre
- ▶ Tige sort
- ▶ Mettre la tige dans la position sélectionnée en mode manuel
(au préalable, rentrer la valeur souhaitée dans le menu [position de la tige en mode manuel])
- ▶ LED de fonctionnement (LED jaune)
- ▶ LED de défaut (LED rouge)
- ▶ Sortie binaire

Le régulateur intégré abandonne le mode de fonctionnement manuel dès que TROVIS-VIEW quitte le niveau manuel ou le fonctionnement en ligne.

6 Réglage et mise en service avec TROVIS-VIEW

6.1 Généralités

Différents appareils communicants SAMSON peuvent être configurés et paramétrés avec le logiciel de configuration et d'interface TROVIS-VIEW. Le logiciel est conçu de manière modulaire et se compose d'une interface, d'un pilote de communication et d'un module spécifique à l'appareil. L'utilisation est semblable à celle de l'explorateur Windows.

Tous les réglages peuvent être faits sur le régulateur intégré avec servomoteur linéaire à l'aide du logiciel de configuration et d'interface TROVIS VIEW.

Le logiciel TROVIS-VIEW qui contient l'aide en ligne et les modules de données du régulateur intégré avec servomoteur linéaire type 5757-7 est livré sur CD ROM, numéro de référence 6661-1066.

Les mises à jour du logiciel sont disponibles sur internet (<http://www.samson.de>) sous "produits – Support und Downloads".

Remarque :

Les instructions ci-dessous décrivent les fonctions les plus importantes de TROVIS-VIEW combinées avec le régulateur intégré avec servomoteur linéaire. Pour des descriptions détaillées sur TROVIS-VIEW, se référer à l'aide en ligne [?].

6.1.1 Caractéristiques du système

Hardware

- ▶ Un PC avec processeur Pentium II ou équivalent (300 MHz ou supérieur), 500 MHz est recommandé
- ▶ Liaison série ou USB – adaptateur RS-232
- ▶ Un minimum de 64 MB RAM, 128 MB RAM est recommandé
- ▶ Un minimum de 150 MB mémoire libre du disque dur, env.10 à 15 MB de mémoire supplémentaire du disque dur par module SAMSON
- ▶ carte graphique SVGA (min. 800 x 600)
- ▶ Lecteur CD-ROM

Software

- ▶ Systèmes : Windows 98, -ME, -2000 SP2, -XP
- ▶ Microsoft .NET Framework Version 2.0 (inclus dans le CD ROM d'installation)
- ▶ Explorateur Internet : MSEExplorateur Internet version 6.0 ou supérieure

6.2 Installer le programme

1. Mettre le CD d'installation dans le lecteur de CD-ROM.
Le programme d'installation se lance automatiquement, en fonction des réglages du système.
Si le logiciel ne se lance pas automatiquement, l'installation peut être lancée en double cliquant sur setup.exe dans le répertoire principal.
2. Suivre les instructions du logiciel d'installation.

Le logiciel de configuration et d'interface TROVIS-VIEW peut être utilisé pour plusieurs appareils SAMSON. L'installation d'un module de démo est possible avec l'interface. Pour une utilisation illimitée de TROVIS-VIEW, il est nécessaire de procéder à une activation du logiciel.

3. Après l'installation, la saisie d'un code CD est nécessaire ; celui-ci se trouve sur la pochette d'installation du CD. Après la saisie du code, une activation est nécessaire. Cela peut s'effectuer automatiquement ou manuellement. Pour l'activation automatique, le PC sur lequel TROVIS VIEW est installé requiert une connexion internet.

Activation manuelle :

Après avoir saisi le code CD, un code-demande est attribué automatiquement. Il contient les détails d'identification du PC.

- ▶ Saisir le code demande sur internet dans le serveur d'activation SAMSON (http://support.samson-ag.com:8082/activate_deu.html).
Un code d'activation est alors délivré, permettant ainsi l'utilisation sans restriction de TROVIS-VIEW.
- ▶ Saisir le code d'activation dans TROVIS-VIEW.
Le logiciel de configuration et d'interface TROVIS-VIEW est prêt pour l'utilisation.

Activation automatique :

Un code – demande avec identification du PC est transféré automatiquement au serveur SAMSON par internet, le code d'activation est automatiquement entré dans TROVIS VIEW

Le logiciel de configuration et d'interface TROVIS-VIEW est prêt pour l'utilisation.

Remarque :

D'autres informations pour l'installation, les mises à jour du logiciel et les caractéristiques du système sont contenues dans les fichiers du répertoire principal du CD ROM.

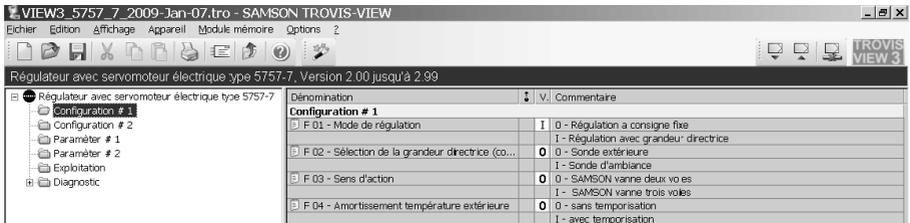
6.3 Démarrage du programme et mise en place des réglages

Les réglages dans TROVIS VIEW peuvent être réalisés avec ou sans liaison de l'appareil au PC (voir paragraphe 7).

Remarque :

S'il n'y a pas de connexion avec le régulateur combiné avec le servomoteur linéaire, les réglages standards sont indiqués sur l'interface, un fichier TROVIS VIEW (.tro). peut être créé et les données réécrites en sélectionnant le menu [fichier > ouvrir]*

1. Lancer le logiciel de configuration et d'interface TROVIS-VIEW.
La barre des menus et le répertoire apparaissent.



2. Sous le menu [affichage] sélectionner le réglage désiré de l'interface. La configuration max. est donnée par défaut. Cliquez sur les options individuelles pour les désactiver.



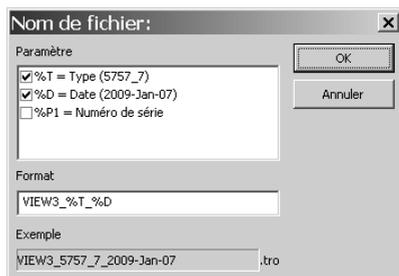
3. Le réglage de la langue peut être modifié sous [Options > langue].

Remarque :

les langues grisées ne sont pas disponibles. Le choix de la langue peut aussi s'effectuer pendant le fonctionnement. TROVIS-VIEW commute directement.



4. Si nécessaire, créer un nom de fichier TROVIS-VIEW sous [Option > Nom de fichier] du type, de la date et des paramètres à sélectionner. Le nom de fichier créé de cette manière peut être sauvegardé en tant que fichier TROVIS-VIEW (par ex. VIEW_5757_7_2006-Jan-11-1.tro).

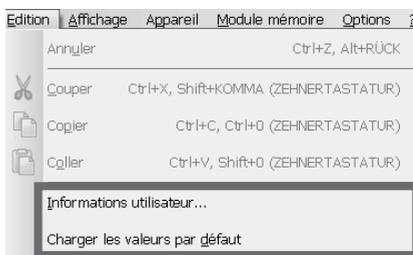


5. Si nécessaire, on peut ajouter un nouveau module TROVIS-VIEW [Option > ajouter module]. Pour cela, entrer le code du CD dans la boîte de dialogue (il se trouve sur le CD d'installation).



6. Si nécessaire, entrer des données détaillées de l'installation sous [Edition > informations utilisateurs], par exemple le nom du projet, le lieu de l'installation, le correspondant.

7. Si nécessaire, lire le réglage d'usine avec [Edition > charger les valeurs par défaut (voir paragraphe 8.1 et 8.2)].



Les propriétés des données sont représentées par des symboles selon le tableau suivant :

Symbole	Signification
	Les données ne peuvent pas être modifiées.
	Les données sont modifiables.
	Les données sont exécutables.
	Les données sont définies par l'utilisateur.
	Indication pour signaler le dysfonctionnement.
	La plage de réglage est au dessus de la limite.
	La plage de réglage est en dessous de la limite.
	Communication avec régulateur intégré interrompue ou erreur de protection en écriture.
Source des données :	
	La valeur a été modifiée manuellement.
	La valeur est lue du régulateur intégré. En fonctionnement en ligne l'actualisation est signalisée par le symbole ^x .
	La valeur provient d'un fichier sauvegardé.
	La valeur provient du module mémoire.
	La valeur a été modifiée par le programme.

6.3.1 Activation/désactivation des fonctions

1. Cliquer sur le répertoire [configuration #1] ou [configuration #2].
Les réglages des blocs fonction dans le niveau choisi sont affichés.



2. Un double clic sur le statut du bloc fonction (0 ou 1) modifie le statut de la fonction.

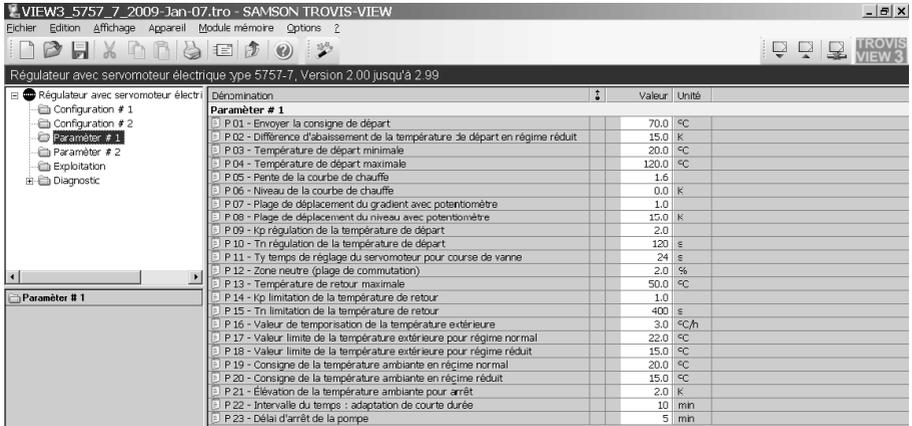
Par un clic droit de la souris, une fenêtre s'affiche indiquant les possibilités d'exploitation



- [Editer] modifie le statut des blocs fonctions.
- [Lire] lit le statut du bloc fonction du régulateur intégré.
- [Ecrire] écrit le statut du bloc fonction dans le régulateur intégré.
- [Default: ...] règle le bloc fonction sur le réglage d'usine affiché (Affichage gris, lorsque le bloc fonction = réglage d'usine)

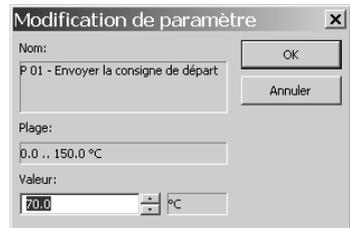
6.3.2 Régler le paramétrage

1. Cliquer sur le répertoire [paramètre #1] ou [paramètre #2].
Les réglages des niveaux de paramètre sélectionnés sont affichés.
Les réglages dans l'écran sont les réglages d'usine.

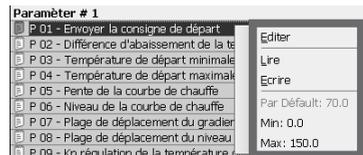


2. Un double clic sur la valeur des paramètres ouvre la fenêtre "modification de paramètres".

Par un clic droit de la souris, une fenêtre s'affiche avec les autres possibilités d'exploitation



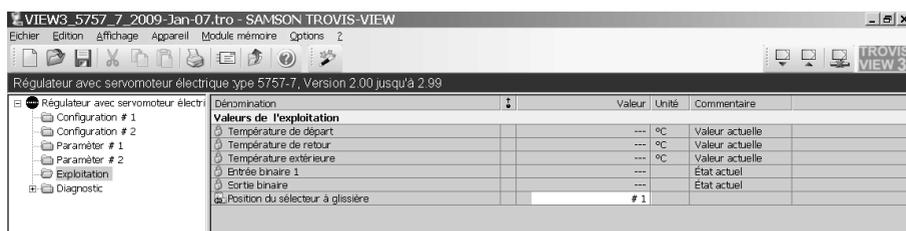
- [Editer] Ouvre la fenêtre "modification de paramètres".
- [Lire] Lit la valeur des paramètres du régulateur combiné.
- [Ecrire] Ecrit la valeur des paramètres dans le régulateur combiné
- [Défaut: ...] Règle le paramètre sur le réglage d'usine affiché (Affichage gris, lorsque le bloc fonction = réglage d'usine)
- [Min ...] Règle le paramètre sur la valeur minimale affichée.
- [Max...] Règle le paramètre sur la valeur maximale affichée.



6.3.3 Lecture des informations en fonctionnement

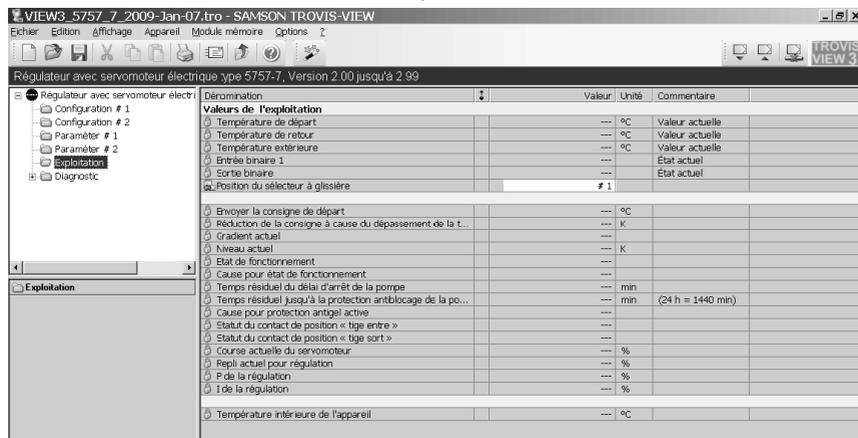
Remarque : dans le répertoire [Exploitation] aucune modification ne peut être faite.

- ▶ **En fonctionnement en ligne**, les valeurs de fonctionnement actuelles et la position du commutateur sont indiquées dans le répertoire [Exploitation].
- ▶ **En fonctionnement hors ligne**, les configurations des niveaux #1 et #2 sont indiquées. La commutation entre les niveaux s'effectue par le paramètre *position du sélecteur à glissière*.



En standard, le TROVIS-VIEW est en niveau utilisateur "client". Le niveau utilisateur actuel est affiché dans la barre d'état inférieure. Dans le niveau utilisateur "fabricant", des données et sous-menus supplémentaires (tests, calibres, messages de statut) sont disponibles dans les fichiers exploitation et diagnostic.

La commutation au niveau de l'utilisateur "fabricant" s'effectue dans le menu [appareil > droits de l'utilisateur] en saisissant le mot de passe "samson".

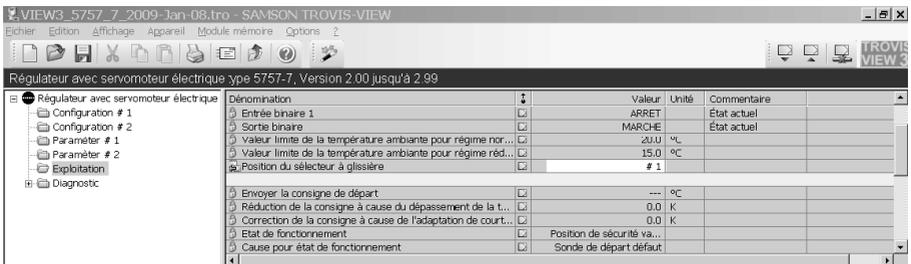


6.3.4 Représentation graphique des données en fonctionnement (Trend Viewer)

Le Trend Viewer ne s'affiche que lorsque cette option est validée dans le menu [affichage] (voir paragraphe 6.3).



En mode fonctionnement en ligne toutes les données actives sont chargées de façon cyclique à partir du régulateur intégré. Ces données peuvent être visualisées sous [exploitation].



L'affichage graphique peut être configuré. Des données peuvent être ajoutées, enregistrées ou effacées.

Le curseur en forme de croix permet de sélectionner les points de données pour afficher les valeurs correspondantes, pour décaler les axes x et y et pour adapter l'échelle. Le graphique peut être agrandi ou diminué.

Une donnée ajoutée peut être à nouveau effacée en cliquant et glissant au delà de l'axe des x à l'aide du curseur en forme de croix.

The screenshot shows the TROVIS-VIEW software interface for a 'Type 5757-7 Controller with Electric Actuator'. The main window displays a list of parameters with columns for Name, Value, Unit, and Comment. Below this, a 'Trend Viewer' table shows recorded data points.

Name	Value	Unit	Comment
Operation values			
Flow temperature	62.0	°C	Actual value
Outdoor temperature	-20.1	°C	Actual value
Potentiometer input	49.9	%	Actual value
Binary input 2	OFF		Currently valid state
Binary output	ON		Currently valid state
Slider switch position	# 1		
Other parameters			
Flow temperature set point	68.1	°C	
Actual gradient	1.0		
Actual level	0.0	K	
Operating status			Rated operation
Cause for operating status			
Residual time pump lag time	---	min	
Residual time until anti-block protection of pump	---	min	(24 h = 1440 min)
Frost protection controlling about...			
Limit switch status "stem retracts"	OFF		
Limit switch status "stem extends"	OFF		

t[hh:mm:ss]	Flow temperature[°C]	Return flow temperature[°C]	Outdoor temperature[°C]
0 00:00:00.000	62.0	301.0	-20.1
1 00:00:01.264	62.0	301.0	-20.0
2 00:00:02.316	62.0	301.0	-20.1
3 00:00:03.515	62.0	301.0	-20.1
4 00:00:04.866	62.0	301.0	-20.1
5 00:00:05.866	62.0	301.0	-20.1
6 00:00:06.317	62.0	301.0	-20.1

Les données enregistrées peuvent être affichées dans un tableau de valeurs et exportées en fichiers CSV, XML ou XLS -Les données CSV (valeurs séparées par des virgules) sont des fichiers texte et peuvent être traitées avec un éditeur de texte comme Excel. Les données sont séparées entre elles par une virgule et écrites dans un fichier.

Réglages

Il est possible d'ajouter des données dans la liste en cliquant et glissant sur la fenêtre du Trend Viewer afin de les enregistrer.

Ces données peuvent être enregistrées dans un graphique existant ou un nouveau graphique, en fonction de la mise en place des points de données sur l'écran. Si nécessaire, on peut configurer les propriétés du graphique en double cliquant ou par clic droit (menu contextuel) le nom du point de données, la plage de valeurs, l'axe des temps et la couleur. En cliquant sur les cases, on peut activer ou désactiver les points de données du graphique individuellement ou en totalité.

La communication est établie en sélectionnant [appareil > Fonctionnement en ligne] et les points de données sélectionnés sont alors affichés dans le Trend Viewer en fonctionnement en ligne, d'après le réglage effectué.

En plus du simple affichage et de la fonction d'exportation des données, il est possible de sauvegarder cycliquement les points de données dans un fichier. En effectuant un clic droit sur le graphique, il est possible de sélectionner le fichier-cible d'enregistrement dans le menu [enregistrer automatiquement]. Dans le menu [modifier le lieu d'enregistrement automatique], le fichier cible peut être changé. Les données sont automatiquement sauvegardées après le lancement du fonctionnement en ligne sous la forme [Date-heure-type de module.log] (par ex. 2006.11.07-10.29.54-5579.log) toutes les 5 minutes.

De plus amples informations sont disponibles dans l'aide en ligne.

7 Chargement des données

TROVIS-VIEW permet la transmission directe des données du régulateur intégré avec servomoteur linéaire en fonctionnement en ligne et la transmission indirecte en fonctionnement hors ligne. Pour activer le fonctionnement en ligne, cliquer sur le symbole , le port de communication doit être configuré (voir paragraphe 7.1)

Fonctionnement en ligne  (transmission directe des données) · Le régulateur intégré et TROVIS-VIEW communiquent en permanence. La configuration ainsi que les données de fonctionnement en cours sont consultées régulièrement depuis le régulateur intégré et affichées dans TROVIS-VIEW. Les modifications de réglage dans TROVIS-VIEW sont transmises directement au régulateur intégré.

Pour permettre la communication, un câble de liaison SAMSON reliant l'interface série du régulateur à l'interface série (Port-COM) du PC est nécessaire.

Si le PC ne possède pas de liaison série, un adaptateur USB- RS-232 peut être utilisé lorsque les systèmes d'exploitation Windows 98, ME, 2000, XP sont utilisés.

Fonctionnement hors ligne  (transmission de données indirecte) · Il n'y a pas de communication permanente entre le PC et le régulateur intégré.

La transmission des données peut s'effectuer sur la liaison série par le câble de liaison SAMSON ou par un module mémoire avec adaptateur.

Les données peuvent être facilement et rapidement copiées sur plusieurs appareils à l'aide du module mémoire.

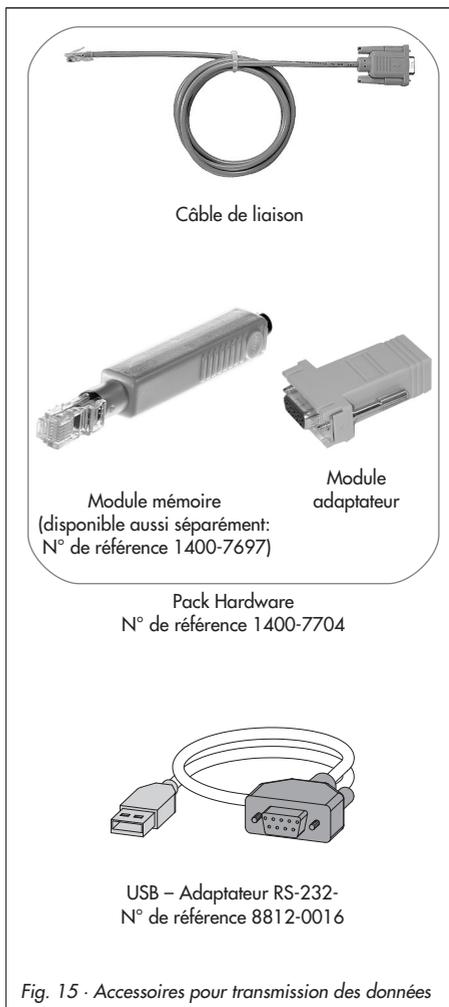


Fig. 15 · Accessoires pour transmission des données

Attention !

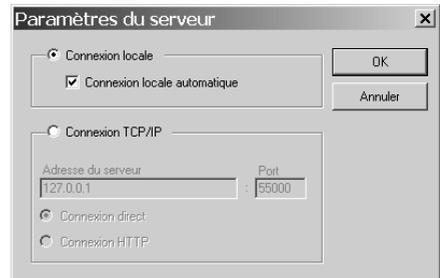
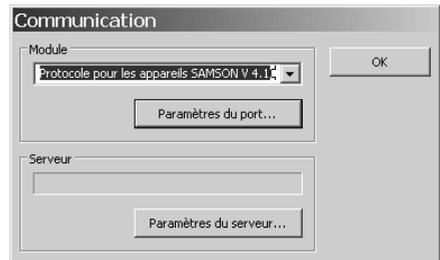
Les données ne peuvent être transmises au régulateur intégré que lorsque le raccordement électrique a été effectué selon les préconisations du paragraphe 3

7.1 Transmission des données entre le TROVIS-VIEW et le régulateur intégré (câble de liaison)

1. Relier le port série du PC avec l'interface série du régulateur intégré par l'intermédiaire du câble de liaison.
2. Ouvrir le menu [Options -> Communication] et cliquer sur le bouton [paramètres du serveur].
3. Choisir "liaison locale" et "connexion locale automatique".
Confirmer les réglages du serveur avec [OK].

La fenêtre "communication" réapparaît.

4. Cliquer sur le bouton [paramètres du port].
5. Dans le champ "détection automatique" (Statut : pas encore démarré. Cliquer sur le bouton [Démarrer].
Si TROVIS-VIEW a trouvé le régulateur combiné, le statut se modifie : appareil trouvé sur COM ...
Confirmer le réglage deux fois avec [OK].



7.1.1 Fonctionnement hors ligne (Transmission indirecte des données)

En fonctionnement hors ligne, il n'y a pas de communication permanente entre le PC et le régulateur intégré. La communication doit d'abord être établie pour pouvoir lire et écrire dans le régulateur intégré.

Ecrire dans le régulateur intégré :

Lancer le chargement des données avec le menu [appareil > écrire].

La régulation s'effectue après que les données aient été transmises au régulateur intégré depuis TROVIS-VIEW.

Lire dans le régulateur intégré :

Lancer le chargement des données avec [appareil > lire].

Dans TROVIS-VIEW, les données lues sont affichées par le symbole 

Remarque :

La transmission des données peut s'effectuer en cliquant sur l'icône dans la barre d'outils.

 Ecrire les données de TROVIS-VIEW dans le régulateur intégré

 Lire les données du régulateur intégré et les afficher dans TROVIS-VIEW

7.1.2 Fonctionnement en ligne (transmission directe des données)

En fonctionnement en ligne, le régulateur et TROVIS-VIEW sont en communication permanente. Les données de fonctionnement et de configuration en cours sont lues à intervalles réguliers depuis le régulateur intégré et affichées dans TROVIS VIEW. Les réglages effectués dans TROVIS-VIEW sont transmis directement dans le régulateur combiné. Lors d'une coupure de sonde, cette coupure est affichée dans le menu [exploitation].

Lancer le fonctionnement en ligne :

Cliquer dans le menu [appareil] sur [fonctionnement en ligne].

En fonctionnement en ligne, l'icône  dans la barre d'outils est animée.

Désactiver le fonctionnement en ligne :

Pour désactiver le fonctionnement en ligne lorsqu'il est en cours, il suffit de cliquer sur [fonctionnement en ligne] dans le menu [appareil].

Le fonctionnement en ligne est désactivé.

Remarque :

le fonctionnement en ligne peut être également activé et désactivé en cliquant sur l'icône  dans la barre d'outils.

7.2 Module mémoire SAMSON

Le module mémoire SAMSON permet de charger et sauvegarder des données non volatiles.

Le module mémoire peut être chargé avec les données à partir du TROVIS-VIEW, puis peut transférer ces données de configuration et paramètres à un ou plusieurs régulateurs intégrés de même type et de même version.

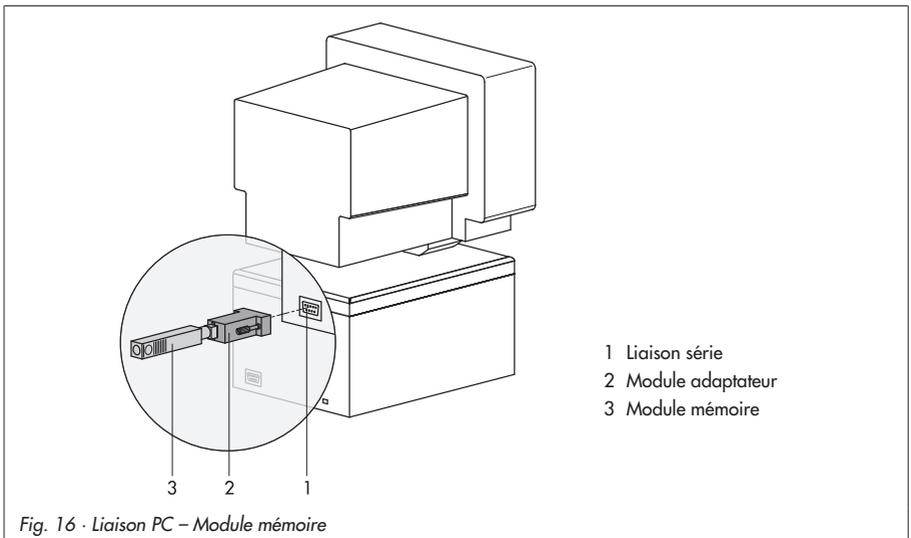
Le module mémoire peut également être écrit avec des données du régulateur combiné. Ainsi, les données de configuration peuvent être facilement copiées d'un régulateur intégré à un autre de même type et de même version.

Remarque :

Si l'on insère un module mémoire vide ou contenant des données d'un autre type d'appareil ou du même type mais de version différente dans l'interface série du servomoteur, les données du servomoteur sont transmises au module mémoire, indépendamment du statut du module mémoire.

7.2.1 Transmission de données entre le TROVIS-VIEW et le module mémoire

1. Enfiler ensemble le module mémoire (3) avec module l'adaptateur (2) sur le port série (COM-Port) du PCs (1) (Fig. 16).



2. Ouvrir le menu [module mémoire > communication].
3. Cliquer sur [démarrer] dans le champ "détection automatique"
Le PC cherche automatiquement le port série du module mémoire.
Message : "module mémoire trouvé sur COM ..."
Confirmer les réglages avec [OK].

Ecrire les données de TROVIS-VIEW dans le module mémoire

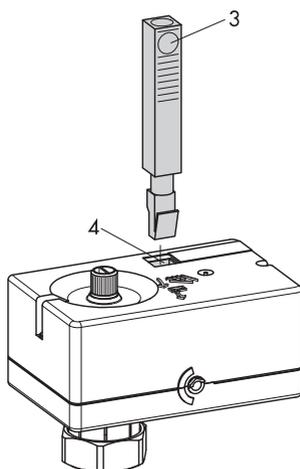
4. Ouvrir le menu [module mémoire > écrire].
5. Lancer la transmission des données avec [OK].

Lire les données du module mémoire dans TROVIS-VIEW

4. Lancer la transmission des données avec [module mémoire > lire].

7.2.2 Transmission des données entre le régulateur intégré et le module mémoire

- Procéder aux étapes 1 à 3 selon le paragraphe 7.2.1.



3 Module mémoire
4 Interface série
(prise RJ 12)

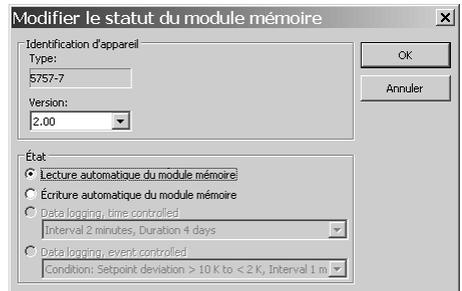
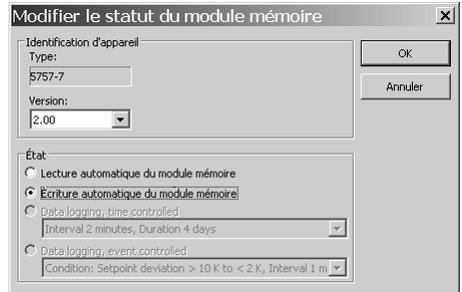
Fig. 17 · Type 5757-7 – Module mémoire

Transmettre les données du régulateur intégré au module mémoire

- Ouvrir le menu [module mémoire > Statut/modifier lire-écrire...]. Sélectionner l'option "automatiquement écrit dans le module". Confirmer avec [OK].
- Retirer le module mémoire du PC et le connecter au régulateur intégré par l'interface série (fig. 17).
Les données du régulateur intégré sont écrites dans le module mémoire.
La LED jaune sous l'interface série signale la transmission de données par plusieurs **clignotements doubles**.
Dès qu'elle reste allumée en continu, la transmission est terminée.
Le module mémoire peut être retiré.

Transmettre les données du module mémoire au régulateur intégré

- Ouvrir le menu [Module mémoire > Statut/modifier lire-écrire...]. Sélectionner l'option "lu automatiquement depuis le module mémoire". Confirmer en cliquant sur [OK].
- Retirer le module mémoire du PC et le connecter au régulateur intégré (fig. 17).
Les données du module mémoire sont écrites dans le régulateur intégré.
La LED jaune sous l'interface série signale la transmission des données par plusieurs **clignotements simples**.
Dès qu'elle reste allumée en continu, la transmission est terminée.
Le module mémoire peut être retiré.



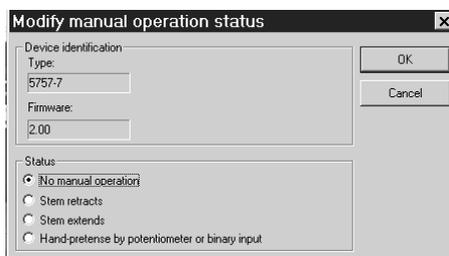
7.2.3 Fonction copie

Dès que les données ont été transférées du régulateur intégré au module mémoire (plusieurs clignotements doubles de la LED jaune), le module mémoire peut être utilisé pour d'autres appareils 5757-7. Le réglage "est automatiquement écrit dans le module" est automatiquement effacé du module mémoire.

7.2.4 Commande manuelle avec module mémoire

Lorsque le fonctionnement régulation est activé, le régulateur combiné peut être commuté en fonctionnement manuel avec l'aide du module mémoire :

- ▶ Etape 1 à 3 selon paragraphe 7.2.1.
4. Ouvrir le menu [module mémoire > régler le statut de la commande manuelle].
5. Sélectionner l'option choisie (par ex. "tige entre").
6. Confirmer le choix avec [OK].
7. Retirer le module mémoire du PC et le connecter au régulateur par l'interface série. (Fig. 17).
La tige de servomoteur de la vanne sera soit entrée, soit sortie selon le choix de l'opérateur.
8. Après avoir retiré le module mémoire du régulateur intégré, ce dernier revient en régulation normale.



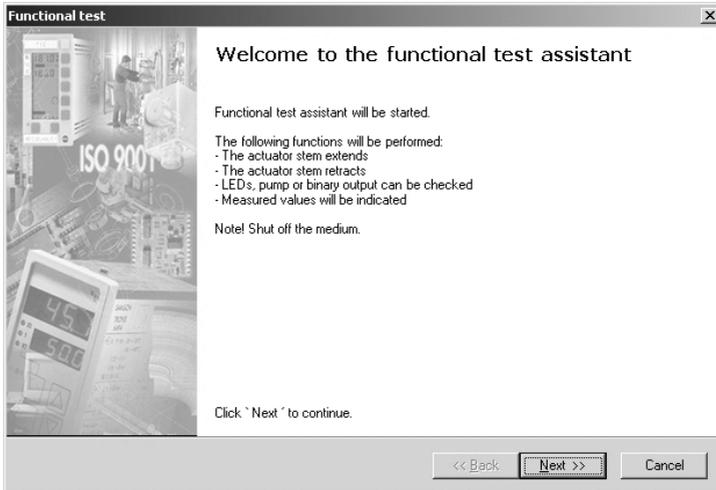
Effacer le fonctionnement manuel dans le module mémoire

1. Enfiler ensemble le module mémoire (3) avec module l'adaptateur (2) sur le port série (COM-Port) du PCs (Fig. 16).
2. Sélectionner l'option "pas de commande manuelle".
3. Confirmer le choix avec [OK].

7.3 Assistant de test de fonctionnement

Pour établir la communication, le port série du PC doit être reliée à l'interface série du régulateur intégré par le câble de liaison SAMSON.

Le test de fonctionnement est effectué avec l'aide de l'assistant.



✎ Les fonctions suivantes peuvent être exécutées en sélectionnant [appareil > test de fonctionnement] ou le symbole dans la barre d'outils :

- ▶ Tige de servomoteur sort
- ▶ Tige de servomoteur entre
- ▶ Les LED's, pompe ou entrée binaire peuvent être testées.
- ▶ Les valeurs de mesure sont affichées

8 Annexe

8.1 Liste des blocs fonctions

Remarque :

Il existe deux niveaux de configuration #1 et #2.

Les deux niveaux de configuration contiennent les fonctions F01 à F13 avec leurs réglages d'usine et leurs significations.

Les blocs fonctions F01 à F13 ont les significations suivantes.

F = Bloc fonction WE = Réglage d'usine 0 = Arrêt, 1 = Marche

F	Fonction	WE	Signification
01	Mode de régulation	1	0 – Régulation à consigne fixe → paragraphe 5.2 1 – Régulation avec grandeur directrice → paragraphe 5.1
02	Choix de la grandeur directrice (actif seulement avec F01 - 1)	0	0 – Sonde extérieure → paragraphe 5.1 1 – Sonde d'ambiance → paragraphe 5.2.1
03	Sens d'action (pilotage)	0	0 – Vanne deux voies SAMSON → paragraphe 5.9 1 – Vanne trois voies SAMSON → paragraphe 5.9
04	Amortissement de la température extérieure (Actif seulement avec F01 - 1 et F02 - 0)	0	0 – Sans amortissement 1 – Avec amortissement → paragraphe 5.1.3
05	Entrée potentiomètre	0	0 – inactive, entrée binaire BE1 active → paragraphe 5.3.1 1 – active → paragraphe 5.1.1, 5.3.2, 5.3.3
06	Plage du potentiomètre (seulement actif avec F05 - 1)	0	0 – Commande à distance type 5257-7 (1000 ... 1100 Ohm) → paragraphe 5.3.2, 5.3.3 1 – Commande à distance type 5257-2 (1000 ... 2000 Ohm) → paragraphe 5.1.1
07	Fonction potentiomètre (seulement actif avec F02 - 0 et F05 - 1)	0	0 – Décalage de niveau de la courbe de chauffe → paragraphe 5.1.1 1 – Décalage de la pente → paragraphe 5.1.1
08	Fonction entrée binaire BE1 (actif seulement avec F05 - 0)	0	0 – BE1 fermée : arrêt avec antige → paragraphe 5.3.1 1 – BE1 fermée : régime réduit → paragraphe 5.3.1
09	Fonction sortie binaire	0	0 – BA pilotage de la pompe de circulation → paragraphe 5.6 1 – BA en tant que demande externe → paragraphe 5.7

F	Fonction	WE	Signification
10	Protection anti-blocage de la pompe (seulement actif avec F09 - 0)	1	0 – Pas de protection anti-blocage 1 – Pour pompe arrêtée : Mise en fonctionnement 1 minute toutes les 24 h → paragraphe 5.6
11	Sonde de température de retour	1	0 – inactif ; Entrée binaire BE2 active → paragraphe 5.3.1 1 – active → paragraphe 5.5
12	Fonction entrée binaire BE2 (seulement active avec F11 - 0)	0	0 – BE2 fermée : arrêt avec antifigel → paragraphe 5.3.1 1 – BE2 fermée : régime réduit → paragraphe 5.3.1
13	Commande manuelle	0 ¹⁾	0 – inactive 1 – Commande manuelle pilotée par BE1 /potentiomètre Attention ! La fonction commande manuelle (F13 - 1) a priorité absolue sur toutes les autres fonctions.

¹⁾ Le réglage d'usine F13 - 1 s'applique au niveau #2

8.2 Liste des paramètres

Remarque :

Il existe deux niveaux de paramétrage #1 et #2.

Les deux niveaux de paramétrage contiennent les fonctions P01 à P23 avec les réglages d'usine et leurs plages de réglage.

Les paramètres ont les plages de réglage suivants.

P = Paramètres WE = réglage d'usine

P	Paramètres	WE	Plage de réglage
01	Consigne température de départ	70 °C	0 à 150 °C
02	Abaissement départ pour régime réduit	15 K	0 à 50 K
03	Température de départ minimale	20 °C	0 à 150 °C
04	Température de départ maximale	120 °C	0 à 150 °C
05	Pente de la courbe de chauffe	1,6	0,2 à 3,2
06	Niveau de la courbe de chauffe	0 K	-30 à 30 K
07	Plage du décalage de pente avec potentiomètre	1,0	0,0 à 1,5
08	Plage du décalage de niveau avec potentiomètre	15 K	0 à 30 K

P	Paramètres	WE	Plage de réglage
09	Kp Régulation de la température de départ	2,0	0,1 à 50,0
10	Tn Régulation de température de départ	120 s	0 à 999 s
11	Ty Temps de réglage du servomoteur pour course de vanne	24 s	10 à 240 s
12	Zone neutre (Plage de commutation)	2,0 %	0,5 à 5,0 %
13	Température de retour maximale	50 °C	10 à 90 °C
14	Kp Limitation de température de retour	1,0	0,1 à 50,0
15	Tn limitation de température de retour	400 s	0 à 999 s
16	Valeur d'amortissement de la température extérieure	3,0 °C/h	1,0 à 6,0 °C/h
17	Valeur limite haute de la température extérieure en régime occupation	22 °C	0 à 50 °C
18	Valeur limite haute de la température extérieure en régime réduit	15 °C	0 à 50 °C
19	Consigne température ambiante pour régime occupation	20 °C	10 à 40 °C
20	Consigne température ambiante pour régime réduit	15 °C	10 à 40 °C
21	Dépassement de la température ambiante pour arrêt	2 K	1 à 6 K
22	Intervalle de temps, adaptation de courte durée	10 min	0 à 100 min
23	Délai d'arrêt de la pompe	5 min	1 à 999 min

8.3 Valeurs de résistance pour élément de mesure Pt 1000

°C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Ω	862,5	882,2	901,9	921,6	941,2	960,9	980,4	1000,0	1019,5	1039,0

°C	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ω	1058,5	1077,9	1097,3	1116,7	1136,1	1155,4	1174,7	1194,0	1213,2	1232,4

°C	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
Ω	1251,6	1270,7	1289,8	1308,9	1328,0	1347,0	1366,0	1385,0	1403,9	1422,9

°C	115	120	125	130	135	140	145	150
Ω	1441,7	1460,6	1479,4	1498,2	1517,0	1535,8	1554,5	1573,1

8.4 Réglages du client

Blocs fonction			
F	WE	Réglage effectué	
		#1	#2
01	1		
02	0		
03	0		
04	0		
05	0		
06	0		
07	0		
08	0		
09	0		
10	1		
11	1		
12	0		
13	0 ¹⁾		

¹⁾ Le réglage usine F13 - 1 s'applique au niveau #2

Paramètres				
P	WE	Réglage effectué		Plage de réglage
		#1	#2	
01	70 °C			0 à 150 °C
02	15 K			0 à 50 K
03	20 °C			0 à 150 °C
04	120 °C			0 à 150 °C
05	1,6			0,2 à 3,2
06	0 K			-30 à 30 K
07	1,0			0,0 à 1,5
08	15 K			0 à 30 K
09	2,0			0,1 à 50,0
10	120 s			0 à 999 s
11	24 s			10 à 240 s
12	2,0 %			0,5 à 5,0 %
13	50 °C			10 à 90 °C
14	1,0			0,1 à 50,0
15	400 s			0 à 999 s
16	3,0 °C/h			1,0 à 6,0 °C/h
17	22 °C			0 à 50 °C
18	15 °C			0 à 50 °C
19	20 °C			10 à 40 °C
20	15 °C			10 à 40 °C
21	2 K			1 à 6 K
22	10 min			0 à 100 min
23	5 min			1 à 999 min

Index

- A**
- Accessoires
 - Application chauffage 6
 - Communication 6
 - Adaptation de courte durée 18
 - Amortissement de la température
 - extérieure 17
 - Assistant de test de fonctionnement 45
- B**
- Bouton de commande manuelle . . . 5, 7, 24
- C**
- Changement des modes de fonctionnement
 - Commande à distance 20
 - Entrée binaire 19
 - Entrée binaire sur la commande à distance 21
 - Commande à distance type 5257-7 8
 - Raccordement électrique 11
 - Schémas d'encombrement 13
 - Températures admissibles/protection 6
 - Commande manuelle 24 - 26
 - Commutateur 5 - 6
 - Consigne de la température ambiante ☀, ☾ 19
 - Courbe de chauffe 14
 - Niveau 14
 - Pente 14
- D**
- Demande (externe) 8, 22
 - Demande externe 8, 22
- E**
- Ecrou à chapeau 5, 7
 - Entrée du potentiomètre 5, 8 - 10, 16
 - Etat de fonctionnement 9
- F**
- Fonction copie avec module mémoire 44
 - Fonctionnement en ligne 38, 40
 - Fonctionnement hors ligne 38, 40
- I**
- Indicateur de course 5
 - Initialisation 9
- L**
- Limitation de température de retour 21
 - Liste des blocs fonction 46
 - Liste des paramètres 47
- M**
- Marche forcée de la pompe 22
 - Module mémoire 7, 41
 - Ecrire les données à partir du régulateur intégré 43
 - TROVIS-VIEW 42
 - Fonction copie 44
 - Lire les données dans le régulateur intégré 43
 - TROVIS-VIEW 42
 - Montage de la vanne 7
- P**
- Pack Hardware 6, 38
 - Port de communication 38
 - Position de montage 7
 - Protection antiblocage 22
 - Protection antiblocage de la pompe 22
 - Protection antigel 21

R

Raccordement électrique	8
Schémas de raccordement	9 - 11
Raccordement interface-série	5, 42
Régime été	16
Réglages du client	49
Régulateur intégré avec servomoteur linéaire	
Caractéristiques techniques	7
Conception et fonctionnement	5
Schémas d'encombrement	12
Régulateur numérique	5
Régulation	
Avec grandeur directrice (température ambiante)	18
Consigne fixe	17
En fonction des conditions extérieures	14
Régulation 3 points	22
Régulation à consigne fixe	17
Régulation en fonction des conditions extérieures	14
Amortissement de la température extérieure	17
Correction par le potentiomètre	16
Régime été	16
Ressort de vanne	5
Rupture de signal	8
Rupture de sonde	8

S

Sens d'action	
Vanne de mélange trois voies	23
Vanne deux voies	23
Seuil de température extérieure ☼, ☾	16
Signal 3 points	5
Sonde applique type 5267-2	8
Schémas d'encombrement	13
Températures admissibles/protection	6

Sonde d'ambiance type 5257-2	8
Raccordement électrique	9
Schémas d'encombrement	13
Températures admissibles/protection	6
Sonde extérieure type 5227-2	8
Schémas d'encombrement	13
Températures admissibles/protection	6

T

Température de retour	14
Tige de clapet	5
Tige de servomoteur	5, 7, 23, 25
Transmission des données	38 - 45
Accessoires	38
Avec câble de liaison	39
Avec module mémoire	41
Fonctionnement en ligne	38, 40
Fonctionnement hors ligne	38, 40
TROVIS-VIEW	6, 27
Caractéristiques du système	27
Démarrage et réglage	29 - 30
Icônes	31
Installation	28
Mise en service	29 - 37
Trend Viewer	35 - 37



SAMSON REGULATION S.A.
1, rue Jean Corona · BP 140
F-69512 VAULX EN VELIN CEDEX
Tél. +33 (0)4 72 04 75 00
Fax +33 (0)4 72 04 75 75
Internet : <http://www.samson.fr>

Succursales à :

Paris (Rueil-Malmaison) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)
Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

EB 5757-7 FR

2007-10