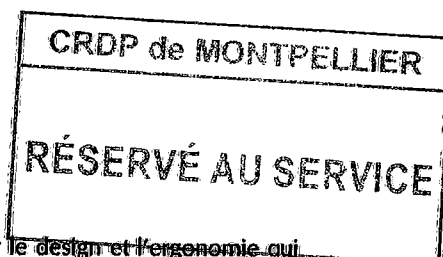


Annexe 12 – Système Stibil



Télécommande infrarouge avec écran LCD – TI-E2x16

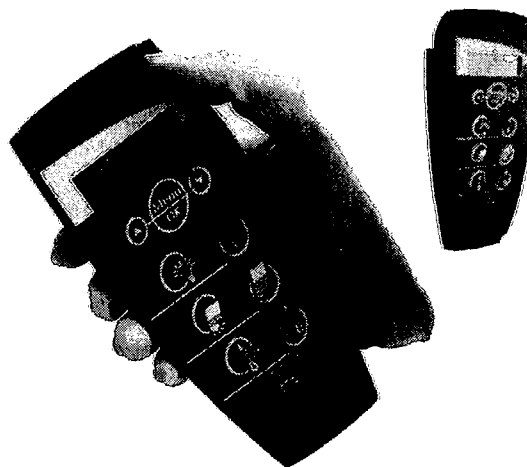
Fiche produit



Élément majeur de la gamme Stibil®, cette télécommande offre à son utilisateur le design et l'ergonomie qui conviennent au confort d'un bureau moderne. Ses commandes peuvent être reçues et interprétées par tout module de réception infrarouge du système.

A l'aide de son socle d'accueil, elle s'accroche aisément sous un bureau, sur un mur ou une cloison. Un dispositif de verrouillage permet également la fixation permanente.

Suivant la configuration qui lui a été affectée, la télécommande de tout ou partie des éléments du bâtiment est disponible. Ainsi, piloter un service entier, un ensemble paysagé, un bureau, et aussi certains éléments unitaires est possible directement depuis une seule et même télécommande.



Caractéristiques fonctionnelles

- Commande de marche ou d'arrêt des luminaires d'une zone prédéfinie, par appui direct sur la touche correspondante (une touche marche, une touche arrêt).
- Montée ou descente des stores d'une zone prédéfinie, par appui direct sur la touche correspondante (une touche montée, une touche descente).
- Réglage de la consigne de température, par appui direct sur la touche correspondante (une touche +, une touche -).
- Défilement des menus sur l'afficheur et, exécution des commandes disponibles dans les menus par action sur les touches de navigation.
- Accès aux commandes des autres zones, sous-zones et éléments unitaires depuis le menu sur afficheur.
- Accès aux commandes de mode d'occupation chauffage/climatisation, réglage des vitesses de ventilation par menu sur l'afficheur.
- Commandes de mémorisation et de génération de scénario d'état d'une zone depuis le menu sur afficheur.
- Libellés des scénarios paramétrables par l'utilisateur.
- Accès au menu de configuration au choix, par mot de passe et/ou par logiciel de configuration sur PC.

Caractéristiques mécaniques

- Boîtier robuste en ABS noir (autres couleurs sur demande), équipé d'une bulle de visée infrarouge, rouge opaque.
- Dimensions hors tout : 60x145x30
- Assemblage par vis.
- Plastron clavier à membrane, et fenêtre de l'afficheur réalisés en film polycarbonate sérigraphié 3 couleurs (couleurs et graphismes spécifiques sur demande).
- Socle en matière et couleur identique à la télécommande. Fixation par bande adhésive double face ou vis ø4.



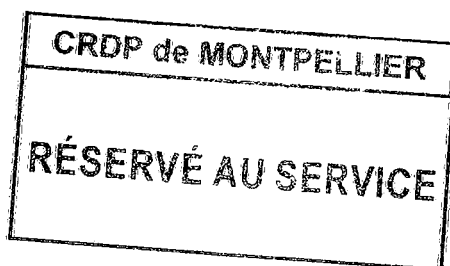
BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 27/62

Annexe 13 – Système Stibil

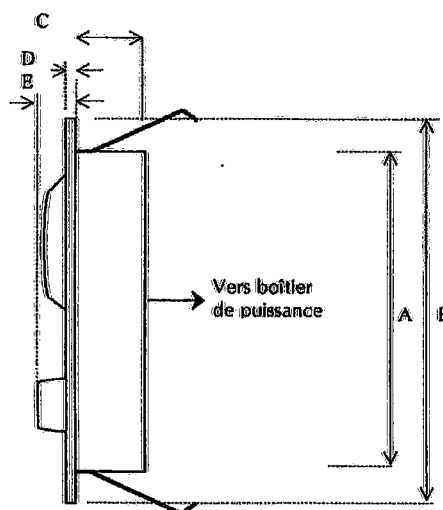
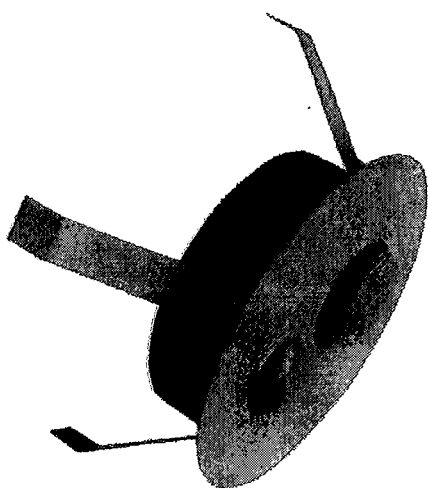


Récepteur Multifonctions RMF-P

Fiche produit



Ce module permet la réception des émissions infrarouges issues des télécommandes du système Stibil®, la détection de présence et la mesure du niveau d'éclairage. Ses quatre pattes de fixations flexibles permettent une pose simple et rapide sur dalle de faux plafond. Il se raccorde à l'un des boîtiers de commande de la série BC-xxxx.



Caractéristiques mécaniques

- Boîtier métallique, encastrable dans faux plafond d'épaisseur 1 à 30 mm.
- Peinture boîtier : blanche (RAL 9016)
- Diamètre intérieur A = 70
- Epaisseur intérieure C = 24 mm
- Epaisseur rondelle extérieure D = 1 mm
- Epaisseur extérieure hors-tout E = 10 mm
- Diamètre extérieur hors-tout B = 90 mm
- Dôme de réception et de focalisation : polyéthylène blanc semi-transparent
- Diamètre de perçage du trou de fixation à prévoir : 73 +/- 1 mm

Connectique

Connecteur vers boîtier de commande de type RJ9 - 4 points, en face arrière du module

Caractéristiques fonctionnelles

- Focalisation et filtrage optique
- Réception, démodulation et mise en forme des trames d'informations provenant d'une télécommande
- LED d'accusé de réception et de maintenance
- Détection de présence par capteur IIR
- Acquisition du niveau d'éclairage

Caractéristiques électriques

- Longueur maximum du câble : 20 mètres.
- Alimentation par le boîtier de commande
- Puissance nominale absorbée : 0,5 W
- Connexion protégée sur court-circuit et surtension

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 28/62

Annexe 14 – Système Stibil



Boîtier de commande BC-8R

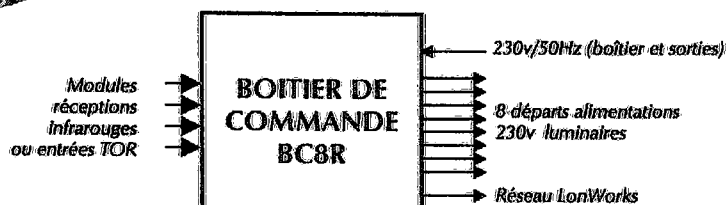
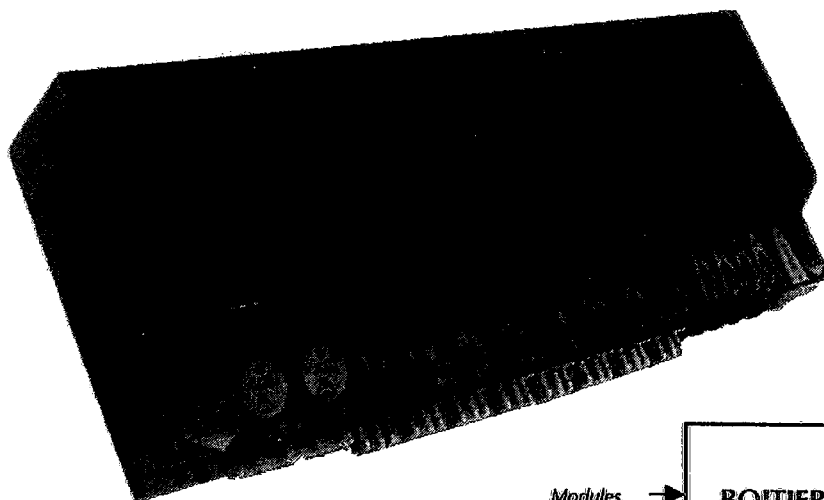
Fiche produit

Ce boîtier est destiné à la commande des éléments de confort d'une zone géographique d'un espace de bureau. Il exécute physiquement les ordres et consignes reçus sur le réseau LonWorks.

Il transmet également sur ce réseau, les demandes captées par les récepteurs infrarouges qui lui sont éventuellement raccordés.

Équipement :

- 8 sorties 230 VAC pouvant prendre en charge jusqu'à 8 départs lumineux
- Connexion au réseau LonWorks
- 4 entrées récepteurs infrarouges
 - Commande des ventilo-convecteurs
 - 230v protégé par disjoncteur réarmable



Caractéristiques fonctionnelles

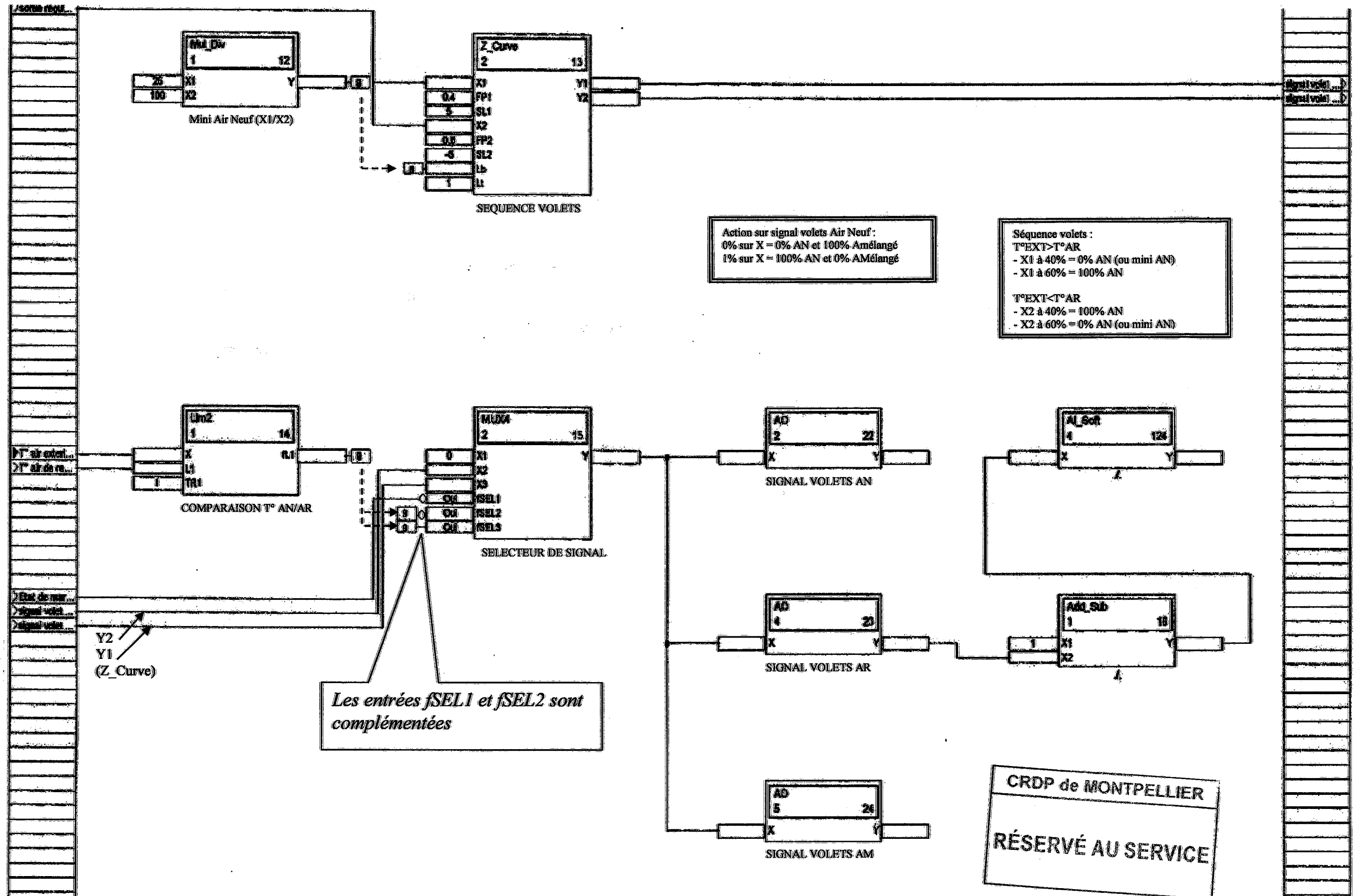
- ✓ Mise à disposition sur le réseau LonWorks des commandes infrarouges reçues après vérification de leurs conformités et autorisations.
- ✓ Gestion des commandes par groupes globaux, par zones, par sous-zones et unitaires
- ✓ Commandes individuelles des sorties lumineuses par variables au standard LonMark.
- ✓ Gestion des modes d'occupation des locaux (éclairage libre, en marche temporisée, ...).
- ✓ Cumuls des durées de fonctionnement et compteurs de mise en route des luminaires.
- ✓ Mémorisation et activation de 8 scénarios d'états possibles.
- ✓ Bouton « Service pin » en façade, pour son identification sur le réseau LonWorks.

CRDP de MONTPELLIER

RÉSERVÉ AU SERVICE

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 29/62

Annexe 15 – Stratégie de commande





3.2.5 Mul_Div Multiplication et division

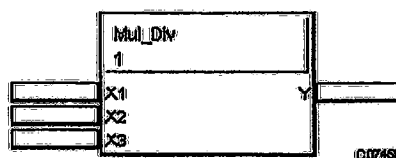


Description

Le module **Mul_Div** multiplie ou divise 2 ou 3 opérandes.

Toutes les valeurs dans un format en virgule flottante (VF) peuvent être utilisées en tant qu'entrées.

- Par. ex. :
- valeurs analogiques
 - valeurs de comptage
 - nombres librement paramétrables



Instructions pour la mise en œuvre

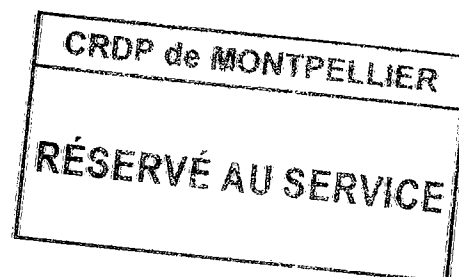
Le choix de la fonction de calcul s'effectue dans la fenêtre des propriétés de l'éditeur FBD, sous l'onglet "Paramètres".

Les opérations sont préconditionnées. Une "mise en forme" ou l'écriture de la formule souhaitée n'est pas nécessaire.

Si seulement 2 opérandes sont à calculer, les deux premières entrées **X1** et **X2** doivent être utilisées. L'algorithme de calcul est terminé quand il rencontre une "entrée vide".

Si plus de 3 opérandes doivent être utilisés, plusieurs modules peuvent être chaînés.

Le rafraîchissement (mise à jour) de la sortie **Y** s'effectue de façon événementielle (sur changement de valeur d'une entrée) ainsi que cycliquement, toutes les 2 minutes environ.



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 31/62

Annexe 17 – Modules Sauter EY3600



Modules Sauter

Z_Curve Courbe en forme de Z



Description

Le module **Z_Curve** traite une valeur ana-logique selon une courbe en forme de Z.

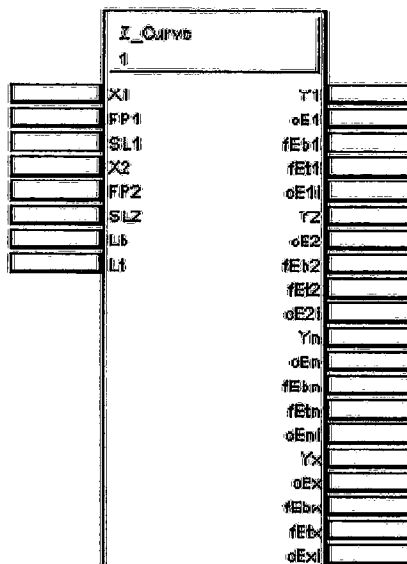
Z_Curve disposant de 2 courbes Z, il est ainsi possible de traiter 2 valeurs analogiques.

Les courbes sont définies chacune par un pied de pente, une pente ainsi que par des limitations communes haute et basse.

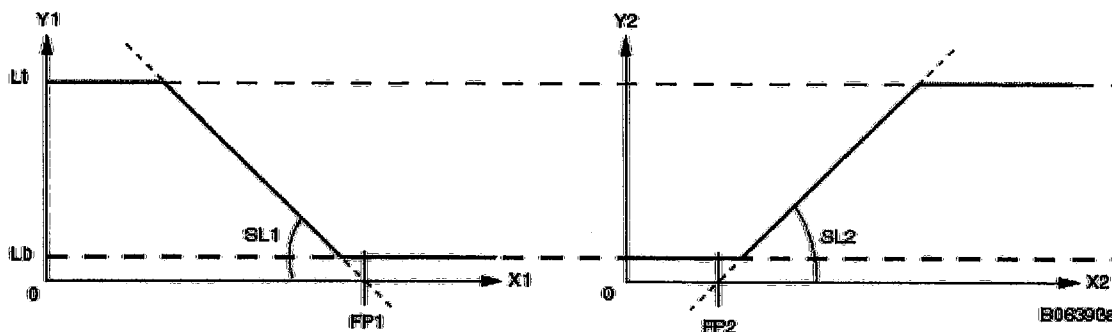


Instructions pour la mise en oeuvre

Toutes les entrées peuvent être conditionnées lors du paramétrage. Chaque courbe traite une entrée analogique **X1**, resp. **X2**.



Exemple de conduite de vannes avec SL1 = -1 et SL2 =1 :



A partir des deux sorties **Y1** et **Y2**, sont formées la valeur actuelle de sélection maximale **Yx** et la valeur actuelle de sélection minimale **Yn**.

Chacune des 4 sorties **Y1**, **Y2**, **Yx**, **Yn** est dotée d'un fin de course haut et bas. Si la valeur de sortie dépasse une de ces butées, alors le fin de course réagit.

Les fins de course sont à disposition en tant que drapeau ou en tant que byte et ils sont aussi disponibles en format inversé. Les fins de course peuvent être employés directement pour le pilotage d'actionneurs 3 points.

Les courbes sont définies par :

	Courbe 1	Courbe 2
• Pied de pente	FP1	FP2
• Pente	SL1	SL2
• Limitation basse	Lb (commune)	
• Limitation haute	Lt (commune)	

CRDP de MONTPELLIER

RÉSERVÉ AU SERVICE

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 32/62

Annexe 18 – Modules Sauter EY3600

EY3600

Modules Sauter

LIM2, 4, 6, 8 Contacteurs valeurs limites



2 contacteurs de valeurs limites

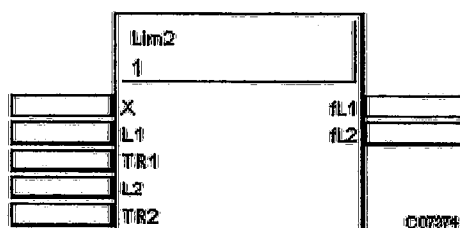
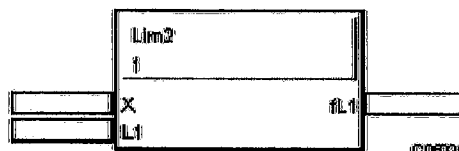


Description

Une valeur d'entrée analogique **X** est surveillée par 2 valeurs limites **L1** et **L2**. Quand une valeur limite est franchie, le bit correspondant (commutateur VL) **fL1**, resp. **fL2** est mis à "1".

La valeur d'entrée peut osciller à l'intérieur de la largeur d'hystérésis (**TR1**, resp. **TR2**) sans que le commutateur ne bascule.

Lors de la surveillance d'un franchissement par valeur inférieure, le bit correspondant **fL1**, resp. **fL2** est inversé.



CRDP de MONTPELLIER
RÉSERVÉ AU SERVICE

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 33/62

Annexe 19 – Modules Sauter EY3600



Modules Sauter



MUX4 Sélection d'une valeur parmi 4



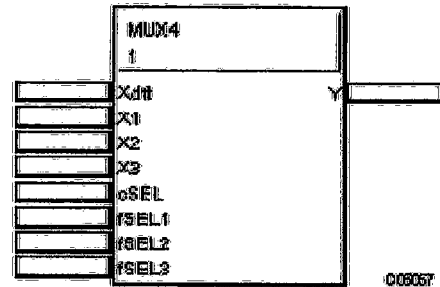
Description

Le module **MUX4** sélectionne en sortie une entrée parmi 4.

Toutes les valeurs dans un format en virgule flottante (VF) peuvent être utilisées en tant qu'entrées.

Par ex. :

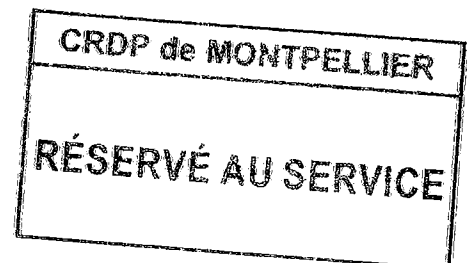
- valeurs analogiques
- valeurs de comptage
- valeurs librement paramétrables



Par le biais de 3 entrées de sélection ou d'une entrée de commande, on peut déterminer laquelle des entrées sera disponible en sortie.

Table de vérité du module MUX4

fSEL1	fSEL2	fSEL3	Y
0	0	0	Xdft
0	0	1	X3
0	1	0	X2
0	1	1	X2
1	0	0	X1
1	0	1	X1
1	1	0	X1
1	1	1	X1



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 34/62

Annexe 20 – Modules Sauter EY3600

15

Modules Sauter

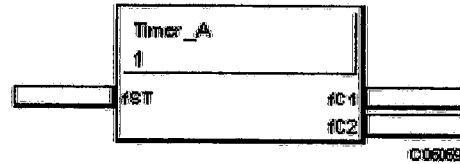
EY3600

Timer Temporisateur



Description

5 Timer différents sont à disposition. Chaque type dispose d'un registre pour la durée de temporisation. Celle-ci est soit introduite par une entrée, soit paramétrée dans l'Éditeur FBD (domaine numérique : 0...1023). Cette valeur est exprimée en secondes, minutes ou heures, selon le choix effectué. Des mélanges ne sont pas possibles.



Timer_A : Simple Timer EN/HORS sans possibilité de trigger ni de reset. Temporisation à l'enclenchement.

Connecteurs d'entrée

Tref Temps prédéfini (min :0, Max : 1023)
fST Lancement temporisation

Connecteurs de sortie

fC1 Temporisation en cours
fC2 Temporisation écoulée

5

Modules Sauter

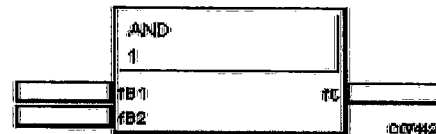
EY3600

AND ET (bit)



Description

Par la liaison "ET" des signaux d'entrée fB1...fB20, la sortie fC prend le niveau haut ("1") si toutes les entrées raccordées ont un niveau haut ("1").



EY3600

Modules Sauter

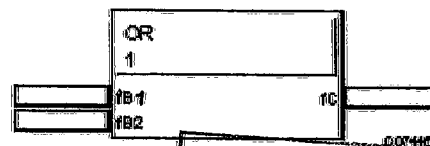
OR OU (bit)

5



Description

Par la liaison "OU" des signaux d'entrée fB1...fB20, la sortie fC prend alors le niveau haut ("1") si, au moins, une des entrées raccordées est au niveau haut ("1").



CRDP de MONTPELLIER
RÉSERVÉ AU SERVICE

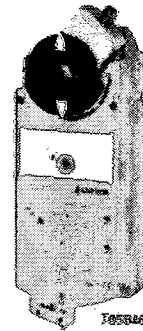
BTS DOMOTIQUE	SUIJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 35/62

Annexe 21 – Servomoteur de volets

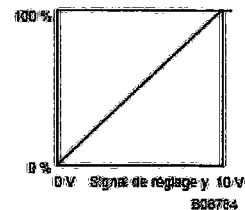
51.036/1

ASF 123S: Servomoteur de volet à ressort de rappel et positionneur

Pour régulateur à sortie progressive (0...10 V), pour la commande de volets d'air, antifigel ou de désenfumage. Retour en position initiale lors de coupure de tension ou par action d'un organe de sécurité. Boîtier en deux parties en alliage léger avec moteur, engrenages, ressort, électronique de commande et positionneur. Déclenchement électronique associé au couple au moyen des butées de l'appareil ou du volet. Inversion du sens de rotation par retournement de l'appareil. Livré avec levier de raccordement, étrier de montage antirotation, clé 6 pans pour positionnement manuel ou armement du ressort, indicateur de position et 2 vis à tête. Câble de raccordement longueur 0,9 m, 4 x 0,75 mm² fixé au boîtier.



F05646



Type	Durée de marche pour 90°		Couple	Couple de maintien	Tension	Poids
	avec moteur	avec ressort				
ASF 123S F122	90 s	15 s	16 Nm	16 Nm	24 V~	2 kg

Positionneur:		Ajustage fixe:	
Tension de commande	0...10 V, R _i = 100 kΩ	Valeur initiale U _i	0 V
Rétrosignal de position	0...10 V (0...100%)	Étendue de réglage ΔU	10 V
Charge admissible	> 10 kΩ	Domaine de commutation X _{ch}	0,2 V
Tension d'alimentation 24 V~ ± 20%, 50...60 Hz		Température amb. adm.	-32...55 °C
24 V~ 60 Hz ± 10%		Humidité amb. adm.	< 95 %/hr
Puissance absorbée en service env. 9 VA		Degré de protection voir notice de montage 1)	IP 42 selon EN 60529
en maintien env. 1,5 VA		Classe protection	IP 54
Angle de rotation max. 95°		Schéma de raccordement	A05780
		Croquis d'encombrement	M05768
		Instructions de montage	MV 505422

Accessoires

- 0370997 001** Jeu de levier pour transformation du mouvement rotatif en mouvement linéaire, MV 505430
- 0370998 001** Jeu de levier pour transformation du mouvement rotatif en mouvement linéaire, avec support pour fixation murale ou sur plaque de base, MV 505431

1) Degré de protection IP 54 voir position de montage MV 505422

Fonctionnement

Le positionneur incorporé commande le moteur de positionnement en fonction du signal de réglage du régulateur. Un signal de réglage croissant provoque la rotation de la douille de couplage vers la position 90° (échelle sur le servomoteur) jusqu'au déclenchement associé au couple. A l'atteinte des deux positions extrêmes (butée du volet, butée du limiteur d'angle de rotation, atteinte de l'angle maximal de rotation de 95°) ou lors d'une surcharge, le fin de course associé au couple se déclenche (pas de contacts de fin de course). En cas de coupure de tension ou de déclenchement d'un dispositif de sécurité raccordé à la borne 21 (câble = rouge) l'engrenage est libéré et la douille de couplage revient à la position 0° à l'aide du ressort.

Le sens de la fonction de sécurité est défini par le sens de montage de l'organe de réglage sur l'axe du volet. Un inverseur de signal est nécessaire pour inverser le sens d'action.

Remarques concernant l'étude du projet et le montage

La conception électronique permet le montage en parallèle de plusieurs volets d'air comportant des couples différents. Il faut toutefois veiller à conserver la tension de fonctionnement dans les limites admises. Les servomoteurs ne doivent pas être liés mécaniquement. Le servomoteur peut être monté dans toutes les positions directement sur l'axe du volet et maintenu par un levier de raccordement autocentrant.

L'adjonction ultérieure de contacts auxiliaires ou de potentiomètres n'est pas possible.

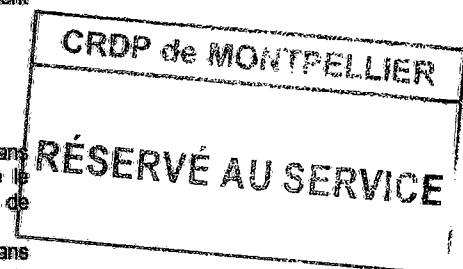
L'angle de rotation peut être limité de 0° à 90° par pas de 5°.

Attention! le boîtier ne pas être ouvert, risques de blessure par le ressort de rappel.

Informations techniques complémentaires

Le boîtier en deux parties (qui ne doit pas être ouvert) contient le moteur à courant continu sans collecteur, l'électronique de commande et le positionneur, le train d'engrenages protégé contre le blocage et sans entretien et le ressort de rappel. La douille de couplage est prévue pour des axes de volet Ø 8...25 mm, □ 6...18 mm.

Le servomoteur peut être positionné et maintenu dans toutes les positions à l'aide d'une clé à 6 pans livrée avec l'appareil (voir MV 505422). Un déverrouillage mécanique ou l'établissement de la tension de service libère à nouveau l'engrenage.



Sauter Components

F151036002 S3

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 36/62

CRDP Aquitaine

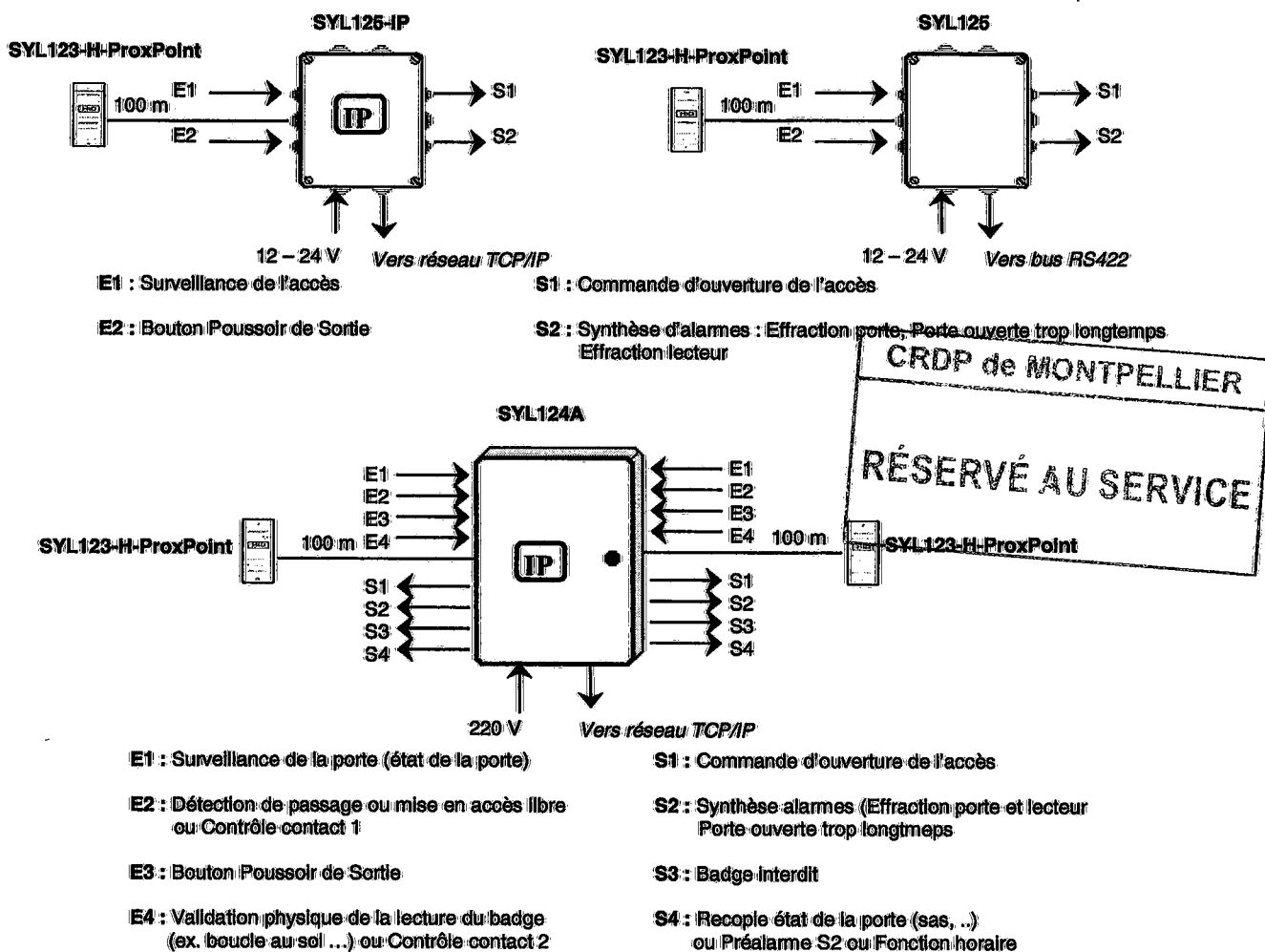
Annexe 22 – Contrôle d'accès

TOUS LES LECTEURS SONT RACCORDÉS UNITAIREMENT VIA LE RÉSEAU TCP/IP

Cette solution repose sur les équipements suivants :

- têtes de lecture déportées de proximité HID (Modèle SYL123-H-ProxPoint) assurant une portée de lecture de l'ordre de 10 cm avec les badges épais proposés (4 cm avec les porte-clefs)
- raccordées sur nos unités de traitement SYL125 ou SYL124
 - SYL125 : Gestion d'une tête de lecture
 - SYL124 : Gestion de 2 têtes de lecture

La distance de câblage entre chaque tête et l'unité de traitement est de 100 m maxi ; à ce niveau, le câblage est de type Câble souple blindé multiconducteurs de 0,22 mm²
- Les unités de traitement seront raccordées directement sur le réseau TCP/IP client ; les UT SYL124 gérant 2 têtes de lecture indépendantes n'occuperont qu'une adresse IP
- les informations enregistrées par les unités de traitement seront centralisées par notre logiciel sous Windows XP/2000/NT4 - SYRACUSE, configuré en monoposte ou multiposte et gérant 512 têtes de lecture
- Configuration Client/Serveur du logiciel SYRACUSE pour exploitation en multiposte



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2009
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : 9DOECS1		Page 37/62