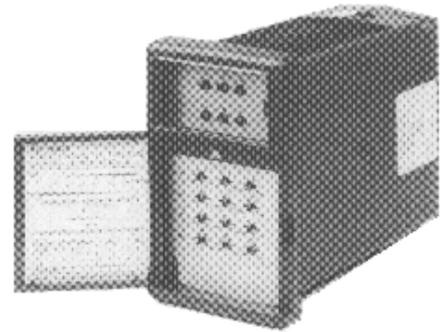

MODULES DE FONCTION POUR COMMANDE PAR ETAGES

Spécification n° 583-1-502

Le FLS est un module de fonction qui permet de recevoir un signal proportionnel de commande 0 - 10 Vcc. Ce signal commande 6 sorties tout ou rien.

Le FLS est utilisé pour la commande de batteries électriques ou pour la commande de groupes de froid à détente directe.



FONCTIONNALITES

- Six étages réglables
- Indication de l'état de chaque relais par LEDs



CARACTERISTIQUES

Type	FLS 1502
Nombre d'étages	6
Alimentation	24V +/- 10% 50/60Hz - Transformateur conforme EN 60742
Consommation	10 VA
Limite température ambiante	En fonctionnement 0 à 50°C Stockage -20 à +70°C
Signal d'entrée	0 à 10 Vcc
Régulateurs associés	IAC, MMC, CZT, KMC
Relais de sortie	6
Pouvoir de coupure des contacts de sortie électriquement indépendant	2A (1A inductif) sous 230 Vac

AFFICHAGES ET REGLAGES

Tension d'enclenchement des interrupteurs : V	Echelle 0-10 V.
Différentiel : Δ V	Echelle 0-10 V.
Voyants lumineux (LED)	6 - Visibles en façade, indique l'état de chaque relais
Temps de fonctionnement du signal de sortie 0-10 Vcc	Réglé en usine à 180 secondes, réglable de 60 à 720 secondes par changement de shunts et de résistance sur le bornier.

CONSTRUCTION

Boîtier	En polycarbonate moulé prévu pour montage vertical, suivant standard DIN 43700 (144 x 72 mm) Le boîtier est composé en façade d'une fenêtre en plexyglass qui permet de surveiller l'état des relais à l'aide des LEDs de visualisation et d'une porte qui dissimule les réglages. Une clé permet l'ouverture de la porte et évite l'intervention de personnes non autorisées.
Classe de protection	IP 30 pour un montage en saillie IP 40 pour un montage en façade d'armoire
Bornier	Embrosable et réversible montage en fond d'armoire, se fixant à l'aide de vis ou directement sur barreau DIN Le module FLS est verrouillé sur le bornier par une vis à baïonnette 1/4 de tour. La capacité des bornes accepte du câble 2 x 1,5 mm ²
Accessoire	Kit 866-1-405 pour montage en façade d'armoire, à commander séparément.

FONCTIONNEMENT

Le module FLS répond à un signal de commande 0-10 Vcc fourni par un régulateur.

Lorsque le signal de commande croît, les relais de sortie sont appelés en séquence selon les valeurs présélectionnés. Les contacts de ces relais peuvent être utilisés pour commuter successivement les étages d'une batterie électrique ou d'un groupe froid à détente directe. Pour éviter des "cycles courts", (coupures et enclenchements trop fréquents), à chaque cran il y a un différentiel réglable. C'est la différence entre l'enclenchement et la coupure.

L'échelle du réglage est repérée " V ".

Temps de fonctionnement

Le temps de fonctionnement (Temps total pour que tous les étages de sortie changent d'état lorsque le signal d'entrée passe de 0 à 10 V.) est important pour deux raisons:

- Pour éviter qu'une quantité de crans supérieur à la demande soient enclenchés du fait de l'inertie du système.
- Pour le retour à une position antérieure après une coupure de courant.

Le FLS a un temps de fonctionnement qui peut être réglé par changement de shunts et de résistances sur le bornier (Voir tableau page 4) ce qui permet un réglage de 60 à 720 secondes. Le réglage initial est de 180 secondes.

Coupure de courant

En cas de coupure de courant le FLS revient aux conditions correspondant à un signal d'entrée de 0 V. Lors de la remise sous tension le FLS reprend progressivement sa position initiale selon le temps de fonctionnement sélectionné.

NOTE D'APPLICATION

Pour le fonctionnement du FLS un signal proportionnel est nécessaire. Il peut être associé aux régulateurs type CZT, KMC, MMC, IAC etc.

INSTALLATION

NOTE: Le FLS étant un appareil basse tension, vérifier que l'emplacement choisi pour son montage est éloigné de toutes tension secteur.

1 - Choisir un emplacement raisonnablement sec, propre et accessible. Un dégagement de 50 mm au moins autour de l'appareil est indispensable.

2 - Introduire la clé A dans les trous de la porte B.

3 - Tirer sur la clé perpendiculairement à la porte, pour l'ouvrir.

4 - Tourner la vis C de 1/4 de tour dans le sens anti-horaire et tirer le bornier pour le séparer du régulateur.

5 - Pour un montage en saillie fixer le bornier soit à l'aide de vis de 4 mm, ou sur barreau DIN en tirant les crochets F du bornier, l'engager sur le barreau et relâchez les crochets lorsque le bornier est en place.

Pour un montage encastré: Effectuer une découpe dans la porte de l'armoire de 138 x 68 mm, engager le module à travers cette découpe et le fixer à l'aide des pattes de fixation réf. 866-1-405. Placer sur le bornier coté repérage des bornes l'adhésif H, retourner le bornier et l'embrancher afin que le repérage soit visible à l'arrière du FLS.

Effectuer le raccordement électrique selon les normes en vigueur et suivant le schéma électrique approprié.

MISE EN SERVICE

1 - Séparer le FLS de son bornier (Voir le paragraphe "installation").

2 - Vérifier que le raccordement est conforme au schéma du système. S'assurer que les bornes ne figurant pas dans la liste donnée au paragraphe "Précautions de raccordement" page 5 ne sont pas soumises à la tension secteur.

3 - Chaque module de fonction ou de régulation "Keyboard" est équipé en usine d'un bornier particulier en fonction de sa référence. Il permet d'éviter un embrochage accidentel sur un bornier ne correspondant pas à l'appareil, et endommager le module ou le régulateur.

La particularité correspondant à chaque référence est donnée par deux détrompeurs (K) en forme de "D", situés sur le connecteur du boîtier, qui s'engagent dans deux logements (L) de formes identiques situés sur le bornier.

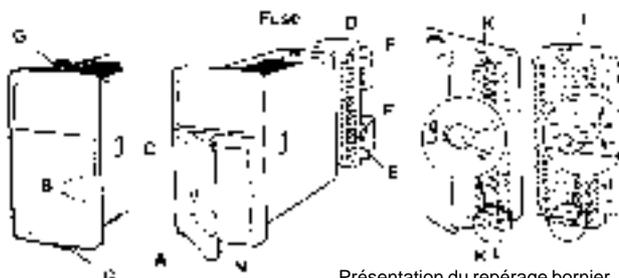
Dans le cas où plusieurs modules identiques doivent être placés dans une même armoire, les détrompeurs peuvent être orientés pour que la partie plate soit dans une position différente (En évitant la position horizontale qui est le réglage d'usine). Pour ce faire tirer sur le détrompeur situé sur le module afin de dégager la partie hexagonale, orienter le détrompeur selon la position désirée et le réencliqueter dans son logement

Faire de même pour les supports situés sur le bornier en les dégagant et en les orientant afin qu'ils coïncident avec les détrompeurs du module.

NOTA: Cette procédure n'est pas impérative; c'est une possibilité à utiliser pour éviter que des modules ou des régulateurs ayant des réglages différents soient intervertis.

4 - Embrocher le module sur son bornier et le verrouiller en tournant la vis "C" de 1/4 de tour dans le sens horaire.

5 - Procéder à la programmation du module selon les besoins de l'application.



Présentation du repérage bornier sur un module encastré

PROGRAMMATION

Chaque cran nécessite deux réglages:

- Le point d'enclenchement lorsque la tension 0-10 V croit.
- Le point d'arrêt lorsque la tension 0-10 V décroît.

La différence entre l'enclenchement et l'arrêt est appelée différentiel (V)

Réglages

Régler V1 à la tension à laquelle l'enclenchement du cran 1 est désiré.

Régler le différentiel (V) auquel la coupure du cran 1 est désirée.

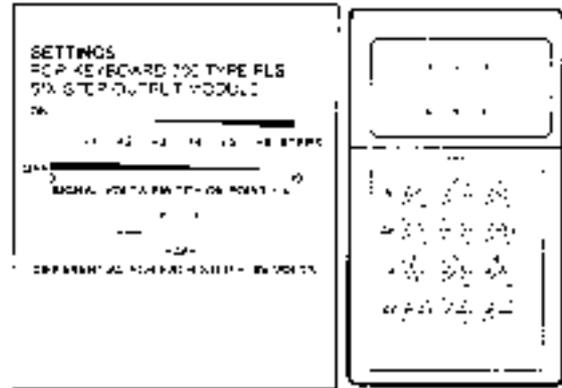
Procéder de la même manière pour les autres étages.

Si un ou plusieurs étages ne sont pas utilisés, régler ceux ci à 10 V et le différentiel à 0 V.

NOTA : Pour un réglage plus précis, simuler un signal d'entrée 0-10 V. et brancher un voltmètre aux bornes test de l'appareil.

Faire varier le signal d'entrée à la valeur d'enclenchement pour l'étage désiré.

Ajuster le bouton de l'étage considéré pour que la LED s'allume, régler le différentiel et faire chûter le signal de la valeur réglée sur (V) jusqu'a l'extinction de la LED.



Le temps de fonctionnement minimal pour que la tension passe de 0 à 10 volts lorsqu'un signal d'entrée continu de 10 volts est fourni au module, est sélectionné en plaçant un shunt ou une résistance entre les bornes 3, 4 et 5 comme indiqué ci contre.

Temps de course désirée +/- 20%	Bornes	
	3 - 4	4 - 5
60 secondes	24 Kohms	shunt
120 "	110 Kohms	shunt
180 "	Circuit ouvert	shunt
240 "	Circuit ouvert	24 Kohms
360 "	Circuit ouvert	56 Kohms
720 "	Circuit ouvert	180 Kohms

SCHEMA DE RACCORDEMENT

Shunt 4 - 5 = 180s.
 Pour des temps
 différents voir le
 tableau du paragraphe
 "Programmation"

Il n'est pas nécessaire de raccorder le 0 V. (borne 29) si la
 borne 32 du régulateur et la borne 32 du FLS sont commune.

Les contacts des relais de sortie sont représentés au
 repos, signal d'entrée égal 0 V.
 Lorsque la tension croît ils changent de position en
 séquence.

**ATTENTION : Ces interrupteurs sont électriquement
 indépendants, mais lorsqu'un étage est raccordé celui ci
 est soumis à la tension secteur.**

PRECAUTIONS DE RACCORDEMENT

Entre un régulateur
 et le module FLS

Aucune précautions spéciale
 n'est nécessaire si les
 appareils sont montés côte à
 côte. Leurs bornes 32 (0 Volts)
 doivent être reliées et mises à
 la terre.

Tension secteur

S'assurer qu'excepté les
 bornes suivantes, aucune
 autre bornes n'est soumise à
 la tension secteur.
 7 à 15 et 18 à 26

Les câbles des signaux basse tension doivent être placés
 dans un chemin de câbles séparé d'au moins 75 mm de
 tout autres sources d'alimentation.

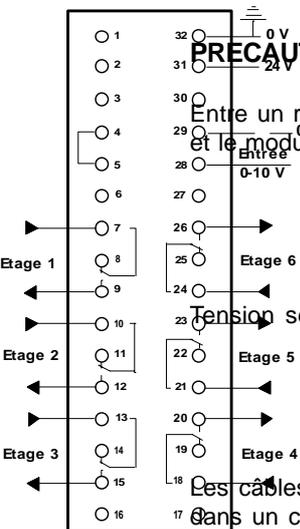
VERIFICATION DU SYSTEME

Mettre le régulateur et le FLS sous tension 24 Vac et
 vérifier que le fonctionnement est conforme au pro-
 gramme.

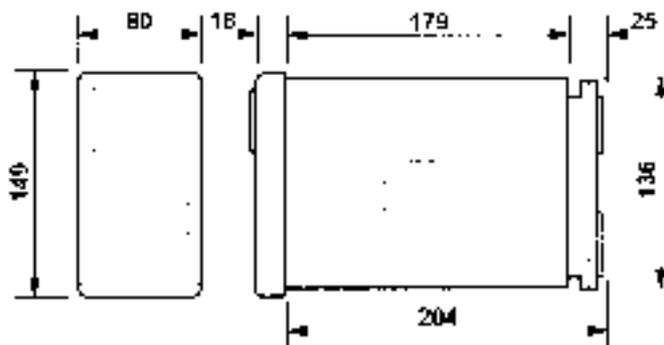
Laisser le système se stabiliser.

En cas de pompage procéder de la façon suivante:

- 1 - Augmenter de 1 volts le réglage du différentiel de
 tous les étages utilisés; répéter la vérification et si
 nécessaire augmenter le différentiel.
- 2 - S'il n'est pas possible d'obtenir la stabilité par ces
 moyens, augmenter la bande proportionnelle du ré-
 gulateur.



DIMENSIONS

**ATTENTION**

- * Assurez vous que le câblage correspond au schéma approprié.
- * Observer les réglementations locales de raccordement et assurez vous que la mise à la terre est correcte.
- * Ne pas dépasser les limites de température.
- * Tout démontage des parties plombées annule la garantie.
- * Les informations sont données seulement comme guide et la société SATCHWELL ne se considère responsable du choix du matériel ou de son installation que si elle a donnée des informations par écrit, pour une installation particulière.
- * Une vérification périodique de l'installation est recommandée.



SATCHWELL S.A.
10 Ave du Centaure
95800 CERGY St SHRISTOPHE
FRANCE
Téléphone : 01 34 43 27 27
Télécopie : 01 34 43 27 00
A Siebe Group Company