

ANSI code 25
Type FAS-125DG

REEMPLACEMENT

Synchro-coupleurs uni-line

4921240232D

- **Synchronisation du groupe sur le jeu de barre**
- **Synchronisation automatique, statique**
- **Correction de la tension du groupe**
- **Voyant d'indication d'état**
- **Voyant du signal de synchronisation**
- **Montage standard ou sur rail DIN 35 mm**

Application

Le synchro-coupleur type FAS-125DG fait partie d'une gamme complète DEIF de relais pour la protection et le contrôle de générateurs qui est destiné aussi bien aux installations terrestres que marines.

Le synchro-coupleur FAS-125DG avec correction de tension compare la fréquence et la tension du générateur avec la fréquence et la tension du jeu de barre, et contrôle la fréquence et la tension du générateur – si nécessaire – jusqu'à coïncider aux valeurs du jeu de barre. Il peut être utilisé sur une grande variété de type de propulseurs car ses impulsions de contrôle sont adaptables aussi bien sur des modèles rapides tels que les turbines à gaz, mais aussi sur des modèles plus lents tels que les moteurs diesel.

On réalise une synchronisation statique en réglant la tension et la fréquence du générateur mais en plus le déphasage des tensions. Le FAS-125DG est spécialement adapté aux installations sans disjoncteur où par exemple le générateur est connecté au jeu de barre seulement par fusibles.

Dans ce type d'application, le FAS-125DG gardera le déphasage entre le générateur et le jeu de barre constant à moins de $\pm 10^\circ$ électriques. Ce déphasage est paramétré au moyen du potentiomètre marqué "PHASE" en face avant du relais.

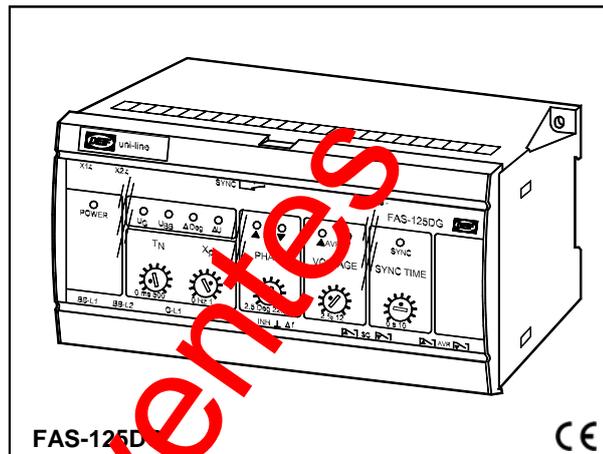
Principe de mesure

Le synchro-coupleur mesure les tensions et les fréquences du jeu de barre et du générateur. Il les compare et compare aussi leurs déphasages.

Si la différence de tension excède le seuil fixé par le potentiomètre marqué "VOLTAGE", le synchro-coupleur contrôle alors la tension du générateur, jusqu'à repasser sous son seuil de consigne.

La fréquence du générateur est régulée par le FAS-125DG, jusqu'à coïncider avec la fréquence du jeu de barre $\pm 0.04\text{Hz}$.

Le synchro-coupleur vérifie alors le déphasage de la tension du générateur et si nécessaire, la régule, jusqu'à atteindre la fenêtre admissible de phase fixée par le potentiomètre marqué "PHASE".



Le FAS-125DG continuera de garder la fréquence du générateur à un niveau de $\pm 0.04\text{Hz}$.

Quand le déphasage est demeuré dans sa fenêtre de consigne fixée par le potentiomètre marqué "PHASE" pendant une période fixée par le potentiomètre marqué "SYNC TIME", le relais "SYNC" est alors activé et le voyant "SYNC" est allumé.

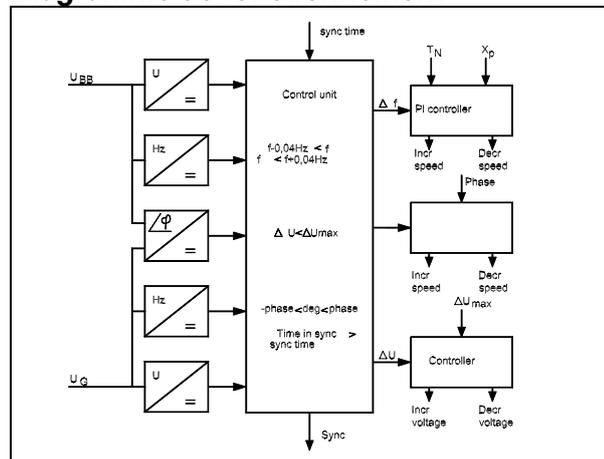
Au moindre écart de phase ou de fréquence et à n'importe quel moment suivant la coïncidence des phases, le FAS-125DG réactivera son contrôle de la fréquence/déphasage.

T_N Largeur d'impulsion
Durée min. de l'impulsion de contrôle(ON time).

X_P Bande proportionnelle dans laquelle le ratio des impulsions change proportionnellement au glissement de fréquence constaté.

De plus, le relais est équipé d'une fonction d'auto diagnostic. Cette fonction supervise le micro-processeur et commutera la sortie « status » (17-18) en position OFF, puis fera clignoter le voyant « power » si elle constate un défaut.

Diagramme de fonctionnement



Spécifications techniques

Tension de mesure: Voir tension d'alim.
Charge: 2kΩ/V.

Plage de fréquence: 40...45...65...70Hz.

Entrée d'inhibition: relais à contact sec.
Ouvvert: 5V. Fermé: 5mA.

Sorties contact:
Sortie imp. de synchron.: 1 contact inverseur

Sorties de contrôle F: 2 contacts différents +vite / -vite

Sorties de contrôle U: 2 contacts différents +U / -U

Caract. contacts: 250V-8A-2000VA (AC).
24V-8A-200W (DC).
(200 x 10³ commutations sur charge résistive)

Tension contacts: Max. 250V (AC). Max. 150V (DC).

Sortie optocouplée: Etat système off = défaut.

Température: -25...70°C (fonctionnement).

Variation en temp.: max. ±0.2% de la pleine échelle par 10°C.

Isolation galvanique: Entre entrées et sorties:
3250V - 50Hz - 1 min.

Tension d'alim. (U_n): 57.7-63.5-100-110-127-200-220-230-
240-380-400-415-440-450-660-690VAC
±20% (max. 3.5VA)

24-48-110-220V DC -25/+30%
(max. 2W).

Tenue climatique: HSE, DIN 40040.

CEM: EN 50081-1/2, EN 50082-1/2
SS4361503 (PL4) et IEC 255 3.

Connexions: Max. 4 mm² (unifilaire).
Max. 2.5 mm² (multifils).

Matériaux: Toutes les parties en plastique sont
inflammables UL94 (V1).

Protection: Boîtier: IP20. Borniers: IP20,
IEC 29 et EN 60529.

Homologations: vous pouvez en obtenir la liste sur
Internet à l'adresse www.deif.com, ou
bien nous contacter.

Réglages

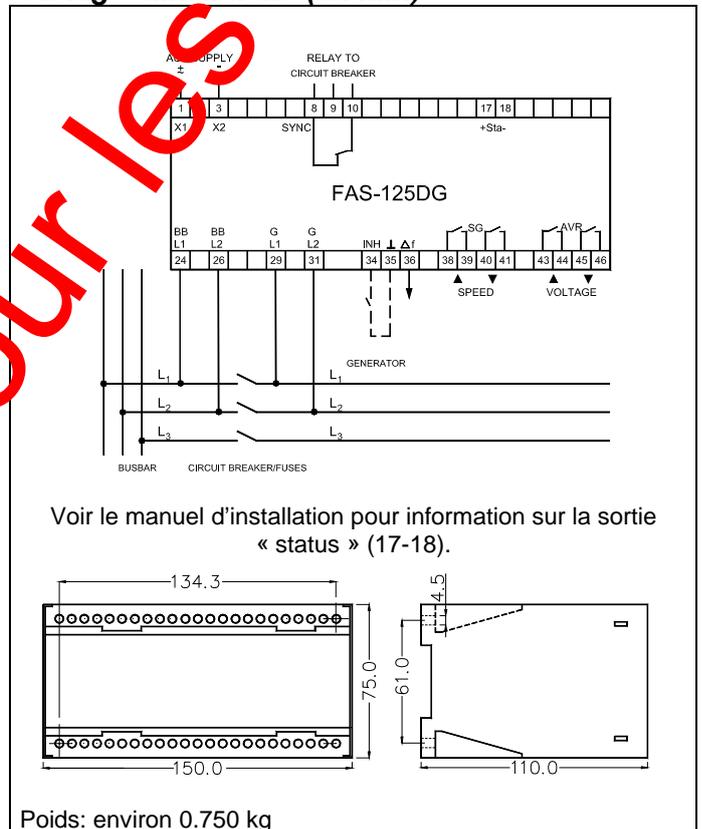
Réglages de	Range
T _N largeur de l'imp. de contr.	25...500 ms
X _P bande proportionnelle	±0.25...±1Hz
PHASE limite de l'écart de phase	2.5...22.5° électrique.
ΔU _{max} lim. de l'écart de tension	±2...±12% de U _{BB}
SYNC temps de synchronisation	0.5...10 s

Indications

Voyants	Etat
U _G Tension générateur	Vert, quand la valeur est à un niveau acceptable.
U _{BB} Tension jeu de barre	Eteint, quand la valeur dépasse ce niveau.
ΔDeg Différence de phase	
ΔU Différence de tension	
Sync Synchronisation	Jaune, quand le relais est activé.
SG + vite (fréq.)	
SG - vite (fréq.)	
AVR + U	
AVR - U	

Le module est également équipé d'un voyant vert marqué "POWER" qui s'allume lorsque l'alimentation est présente. Une fois le relais en place et réglé, le couvercle transparent peut être scellé à l'aide d'un adhésif spécial. Cela permet d'éviter les modifications de réglage non maîtrisées.

Câblage/dimensions (en mm)



Références de commande

Type – Tension de mesure – Tension d'alimentation
Exemple: FAS-125DG - 380V AC - 24V DC

Sous réserve de changement.



DEIF A/S, Frisenborgvej 33
DK-7800 Skive, Denmark

Tel.: +45 9614 9614, Fax: +45 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

