

- S - E - ↑ - ↓ bouton poussoir de commande
  - 01-02-03-04 raccordement du capteur
  - 05-06 raccordement de la lampe à éclats
  - 06-07 raccordement de la sirène
  - 08-09 contact NO
  - 09-10 contact NC
  - 11-12 raccordement d'un contact NO du contacteur montée
  - 13-14 raccordement d'un contact NO du contacteur
  - descente
  - 15-16 alimentation 220 Volts courant alternatif (monophasé)
  - 15-17 alimentation 380 Volts courant alternatif (monophasé)
  - 18-19 contact NO
  - 19-20 contact NC
- ] seuil haut de sécurité (S-HI)
- ] seuil bas intermédiaire (S-LO)

**Domaine d'application:**

Unité de gestion conçue en complément de tous capteurs à jauges de contrainte.

**Description:**

Géré entièrement par microprocesseur, cette unité est utilisée comme interface intelligent entre le capteur d'effort et le circuit de commande de l'engin contrôlé.

**Fonctions intégrées:**

Nous distinguons la version de base **HF80/1** de la version évoluée **HF80/2**.

**Fonctions communes aux versions HF80/1 et HF80/2:**

- Gestion de l'effet dynamique par calcul du microprocesseur qui intègre en permanence la valeur ondulatoire fournie par le capteur et en détermine constamment la valeur réelle.
- Affichage en face avant des informations suivantes:
  - état du capteur
  - message de disfonctionnement
  - menu déroulant de paramétrage (voir tableau synoptique en page 5/6)
- Accès, par un clavier souple intégré en face avant, aux menus de paramétrage et aux informations mémorisées.
- Réglage automatique des seuils.
- Mémorisation: date, heure, minute
  - de la dernière surcharge\*
  - de la neutralisation du système\*
  - de la mise en service de l'appareil\*
  - de la dernière utilisation de l'appareil\*
  - de l'effaçage des compteurs\*
- Liaison type RS232 avec la console DYNASAFE\*.
- Simulation de surcharge.
- Sortie sur deux inverseurs.
- Pilotage direct pour alarmes sonore et visuelle.
- Validation de la détection de surcharge. (Utilisé pour éviter un déclenchement des alarmes lors de manutentions EN DESCENTE. En dynamique l'effort sur le brin mort étant plus élevé en descente qu'en montée).

\*L'accès à ces fonctions se fait par l'intermédiaire de la console DYNASAFE.

**Fonctions complémentaires de la version HF80/2:**

- Mémorisation du nombre total de surcharges\*.
- Mémorisation: valeur, date, heure, minute
  - des 50 dernières surcharges\*.
- Détermination de manière permanente du groupe de travail suivant les règles F.E.M. 9.511 et 9.755\*.  
Le calcul du groupe de travail est rendu possible par le fait que le moniteur HF80/2 mémorise le temps de travail et le nombre d'impulsions nécessaires pour chaque mouvement de montée et de descente, en tenant compte du pourcentage de la charge par rapport à la capacité maximale du pont (voir page 6/6).

*Le moniteur HF80/2 est livré avec un logiciel sur disquette qui permet (via la console) la gestion sur P.C. (compatible IBM) de toutes les données mémorisées (voir page 6/6).*

**Spécifications techniques:**

- Alimentation: 220 ou 380 Vca monophasé.
- Signal d'entrée: fréquence de 500 à 10.000 Hz.
- Pouvoir de coupure des inverseurs de sortie: 380 Vca / 10 A.
- 3 seuils (voir graphique page 4/6 et synoptique page 5/6).
- Paramétrage personnalisé (voir graphique page 4/6 et synoptique page 5/6).
- Alarme visuelle: 18 Vcc / 80 mA.
- Alarme sonore: 18 Vcc / 30 mA.
- Plage de température: de -20 à +70° C
- Boîtier encliquetable sur rail DIN.
- Encombrement: L 100 x H 70 x P 112 mm
- Poids: 800 gr.

**Désignation:**

Modèle: HF80/1 Voir Tarif

Modèle: HF80/2 Voir Tarif

**Remarques:**

La gestion de plusieurs capteurs en sommation est possible en utilisant le conditionneur de fréquence HF84.

**Définitions et propriétés:**

(voir graphique page 4/6)

**S-HI = Seuil de sécurité**

- Sa valeur est déterminée en Hertz (Hz).
- Sa valeur est généralement fixée à 110 % de la charge nominale de l'engin de levage; le seuil peut toutefois être réglé à n'importe quel niveau de la charge nominale.
- Il tient compte de la valeur réelle de la charge et non pas de la valeur ondulatoire de celle-ci.
- Il déclenche les systèmes de sécurité et d'alarme au moment précis où la valeur réelle de la charge devient supérieure à sa consigne.

**HI-HI = Seuil ultime de sécurité**

- Sa valeur est déterminée en Hertz (Hz).
- Sa valeur par défaut est fixée à 30 % au-dessus du seuil S - HI. Cette valeur peut être modifiée lors d'un paramétrage personnalisé.
- Il tient compte de la valeur ondulatoire de la charge et non pas de sa valeur réelle.
- Il déclenche les systèmes de sécurité et d'alarme au moment précis où la valeur ondulatoire de la charge devient supérieure à sa consigne.

**S-LO = Seuil intermédiaire**

- Sa valeur est déterminée en Hertz (Hz).
- D'un usage facultatif. S'il n'est pas utilisé il se confondra avec le seuil S - HI.
- Sa valeur peut être fixée à n'importe quel niveau compris entre 0 et la consigne du seuil S - HI.
- Il tient compte de la valeur réelle de la charge et non pas de la valeur ondulatoire de celle-ci.
- Il déclenche les systèmes de sécurité au moment précis où la valeur réelle de la charge devient soit:
  - supérieure à sa consigne dans le cas d'une configuration HI (voir page 4/6).
  - inférieure à sa consigne dans le cas d'une configuration LO (voir page 4/6).

**HYS S-HI & HYS S-LO (rEL-HI) = Hystérésis**

- Valeur en Hz, de laquelle il faut délester la charge pour réarmer les contacts de sécurité lorsqu'ils ont été déclenchés.

**HYS S-LO (rEL-LO) = Hystérésis**

- Valeur en Hz, de laquelle il faut lester la charge pour réarmer les contacts de sécurité lorsqu'ils ont été déclenchés (fonction "Mou de câble").

**rEL-LO & rEL-HI = Configuration du seuil intermédiaire**

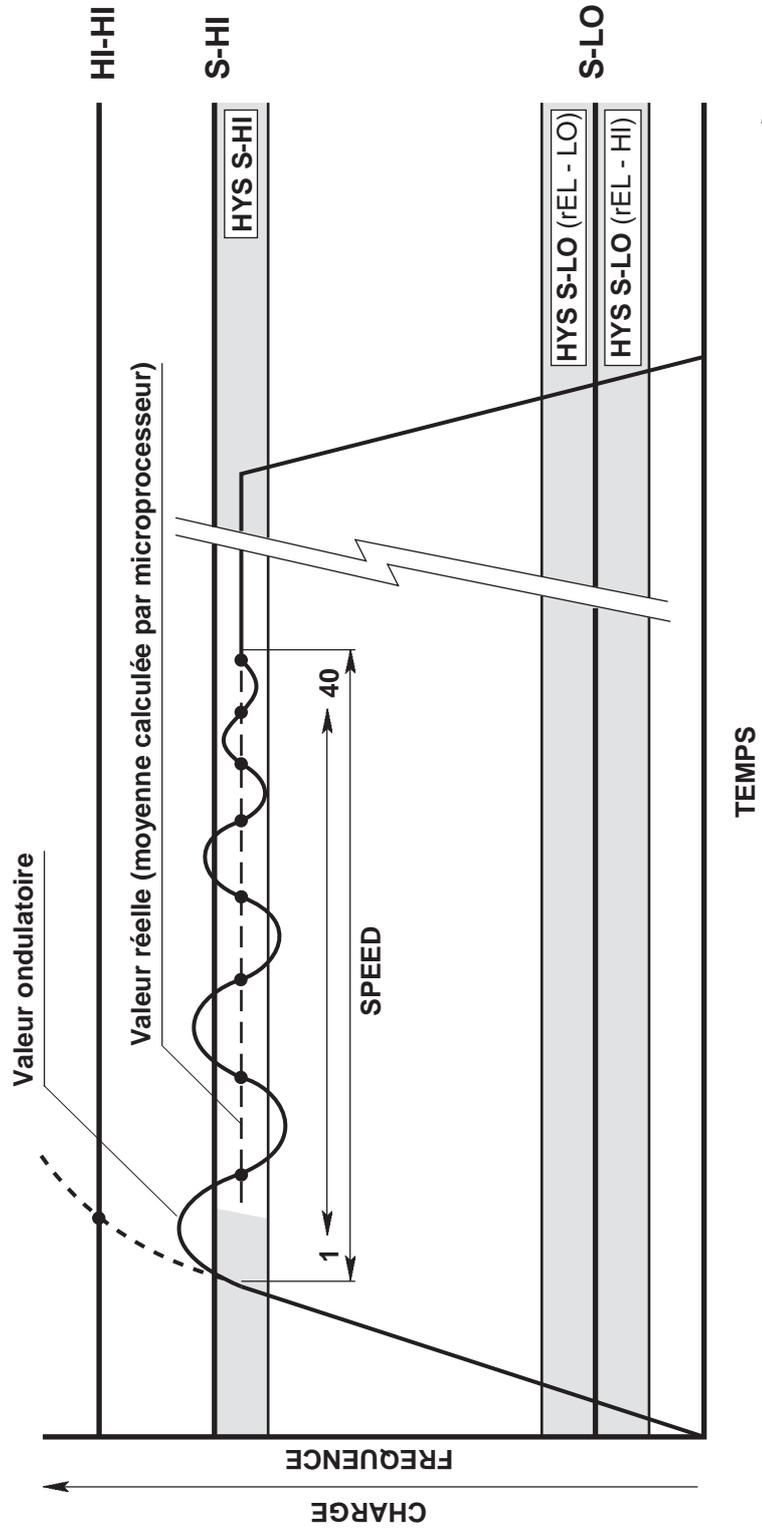
- Le seuil intermédiaire **S-LO** peut être configuré de deux façons:
  - **rEL-HI**: le déclenchement du relais se produit au moment où la valeur réelle de la charge dépasse la valeur de consigne. Dans ce cas le seuil est utilisé comme seuil intermédiaire. Par exemple: impossibilité d'utiliser les fonctions grande vitesses dès que la charge manipulée dépasse une certaine masse.
  - **rEL-LO**: le déclenchement du relais se produit au moment où la valeur réelle de la charge passe en dessous de la valeur de consigne. Dans ce cas le seuil est utilisé comme "mou de câble". Par exemple lors de l'utilisation d'un accessoire de levage tel qu'un palonnier ou une pince spéciale, il sera possible d'arrêter automatiquement le mouvement de descente au moment où l'accessoire touche le sol. Nous évitons ainsi les problèmes de guidage de câble en sortie du tambour du treuil.

**SPED = Vitesse de calcul**

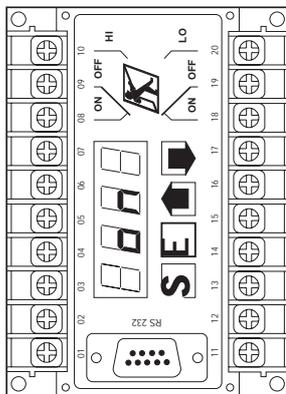
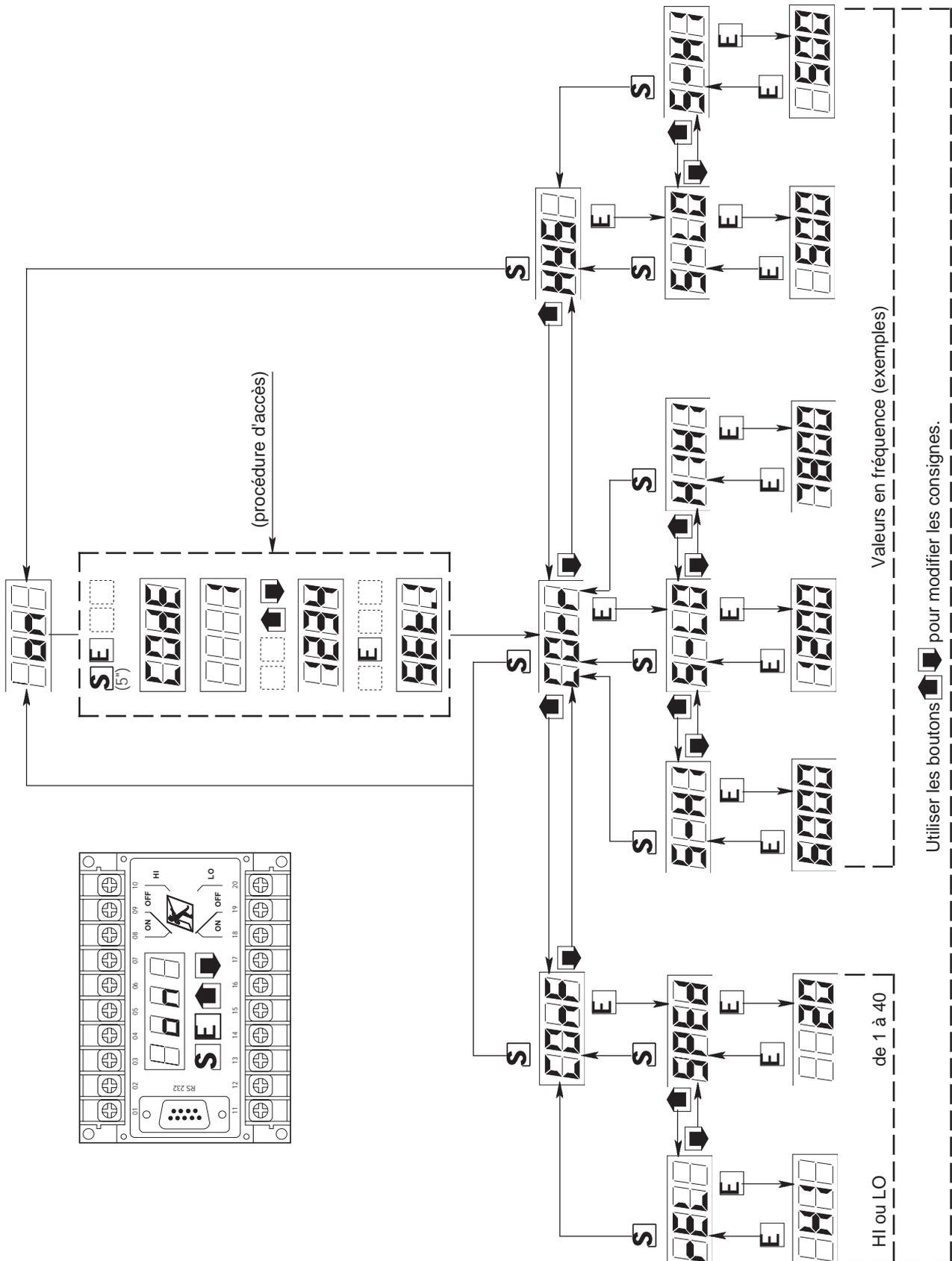
- Sa valeur par défaut est fixée à 20 sur une échelle allant de 1 (rapide) à 40 (lent).
- Le calcul de la valeur réelle de la charge par rapport à sa valeur ondulatoire peut s'effectuer à partir d'une quantité plus ou moins grande d'ondulations. Plus l'échantillonnage sera grand, plus le calcul sera complexe et précis. Par contre, le temps de réaction des relais sera plus long.

**Représentation graphique d'un cycle de charge**

Le signal en fréquence reçu par le moniteur est directement proportionnel à la valeur de la charge



Set 1 – Tableau synoptique du menu de paramétrage du moniteur HF80



**Tableaux des informations mémorisées (exemples)**

Date act.: 16/6/2003		Tableau des relevés	
1) Type de moniteur	: HF80/2	ver.:	2.10
2) Date de la mise en service de l'appareil	: 9/6/03		12:2
3) Numéro de l'engin de levage	: 0		
4) Tableau récapitulatif de la configuration			
– Vitesse	: 20		
– Relais	: 0		
– Hysteresis HI	: 500		
– Hysteresis LO	: 500		
5) Valeur des seuils réglés dans le moniteur			
– Seuil LO	: 2000		
– Seuil HI	: 3000		
– Seuil HIHI	: 4000		
6) Nombre de surcharges détectées	: 108		
7) Date de la dernière surcharge	: 9/6/2003		12:8
8) Date de la neutralisation du système	: 9/6/2003		12:7
9) Date de la prise en mémoire	: 9/6/2003		12:8
10) Date de la mise à zéro des compteurs	: 1/6/2003		10:5

**Calcul de la période de fonctionnement sûr (SWP) selon F.E.M. 9.755**

	0 - 50 %	50 - 75 %	75 - 87 %	87 - 100 %	sup. 100 %	
Montée	4529503	236391	12544	1200	7	sec
Descente	4526729	256444	10055	862	7	sec
Montée	4025	2014	562	210	0	imp
Descente	2325	452	135	120	12	imp

DURÉE TOTALE DE FONCTIONNEMENT : 2664 h 55 m 42 s NB JOUR : 248  
 CHARGE MAXIMUM DE L'ENGIN DE LEVAGE : 10000 kg  
 LE POIDS DES ACCESSOIRES DE LEVAGE : 250 kg  
 LE GROUPE DE L'ENGIN DE LEVAGE : 3m K : 0.329  
 UTILISATION THEORIQUE D(h) : 25000 h 0 m 0 s  
 UTILISATION REELLE S(h) : 94 h 39 m 4 s  
 COEFFICIENT S.W.P. (S/D) : 0.0038  
 S.W.P. : 24905 h 20 m 56 s

**Calcul de la période de fonctionnement sûr (SWP) selon F.E.M. 9.755**

	0 - 50 %	50 - 75 %	75 - 87 %	87 - 100 %	sup. 100 %	
Montée	1200	12544	256391	3529503	7	sec
Descente	862	10055	256444	3526729	7	sec
Montée	210	562	2014	4025	0	imp
Descente	120	135	452	2325	12	imp

DURÉE TOTALE DE FONCTIONNEMENT : 2109 h 22 m 22 s NB JOUR : 248  
 CHARGE MAXIMUM DE L'ENGIN DE LEVAGE : 10000 kg  
 LE POIDS DES ACCESSOIRES DE LEVAGE : 250 kg  
 LE GROUPE DE L'ENGIN DE LEVAGE : 3m K : 0.995  
 UTILISATION THEORIQUE D(h) : 3200 h 0 m 0 s  
 UTILISATION REELLE S(h) : 1837 h 38 m 35 s  
 COEFFICIENT S.W.P. (S/D) : 0.5743  
 S.W.P. : 1362 h 21 m 25 s