



Code OTAN: FAH59

HYDROPNEU

TECHNOLOGIC

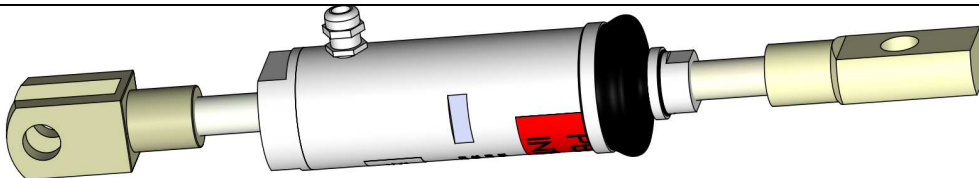
Membre du **GIE POLYTECHNICS** - Licencié des procédés acoustiques BERTIN

Fabricant et distributeur des matériels BOUDET et RENOV MESURES

Société d'études et de réalisations de matériels hydrauliques et pneumatiques

FT-L-26-05

Limiteur de Couple DYNASTAT Torque limiter DYNASTAT



Le **Dynastat** est un appareil de mesure de sécurité assurant une coupure électrique par micro contact soit à la traction, soit à la compression, soit les deux alternativement.

Cet appareil, étudié principalement pour protéger les réducteurs à arbres creux contre les surcharges et les blocages accidentels est monté au niveau du bras de couple.

Le **Dynastat** peut également être utilisé dans d'autres applications : contrôle de surcharges sur des treuils, des grues, des monte charges, des gerbeurs des convoyeurs, des filtres etc...

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'appareil se présente sous la forme d'un cylindre en acier (ou en inox) de 63mm de diamètre et de longueur 230mm environ. La force s'exerce suivant l'axe XX' (voir plan page 1). La partie mobile suivant cet axe XX' s'enfonce ou sort dans le corps de l'appareil d'un maximum de 5mm.

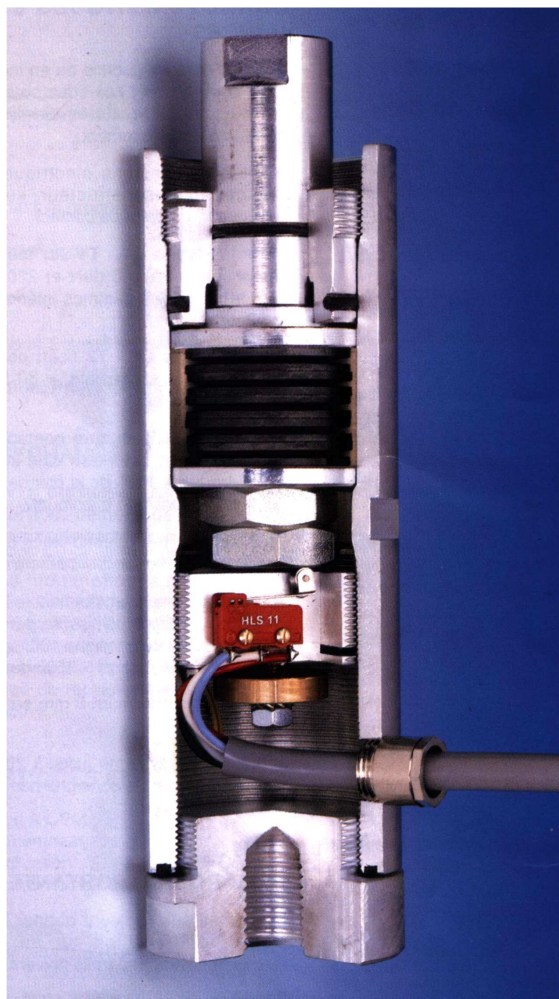
Le câble électrique relié au microrupteur à contact 6 placé à l'intérieur du corps sortent par un presse étoupe (2 microrupteurs pour les appareils deux fonctions).

Un élément plastique 4 constitué par un empilement de rondelles genre "Belleville" est placé à l'intérieur du corps cylindrique 2 et agit sur un ou deux microrupteurs 6 pré-réglés à des valeurs de consignes prédéterminées en atelier suivant la demande de l'utilisateur.

***Dynastat** is a safety apparatus which guarantees the electrical cut-off either during traction or during compression or both alternatively.*

This device was initially designed to protect the slip-on gear mechanism against accidental overloads and blocks. It is assembled near the coupled arm..

*The **Dynastat** may also be used for other applications: controlling overloads on winches, cranes, freight elevators, stackers, conveyors, filters, and so on*



OPERATION PRINCIPLE

The device looks like de steel (or stainless steel) cylinder of 63mm as diameter and 230mm as length. Force is generated following the XX' axis. The moveable part, following this axis is driven in the body of the apparatus at a maximum depth of 5mm.

The electrical cables linked to the microswitch with 6 contacts placed inside the body exit through a stuffing box (2 microswiches for device with two functions). Elastic element 4, composed of a piling of "Belleville" type washers, is placed inside cylindrical body 2 and acts on one or two microswiches 6 previously adjusted to the fixed instructions values which were predetermined in the factory according to user requirements



HYDROPNEU

TECHNOLOGIE

Membre du **GIE POLYTECHNICS** - Licencié des procédés acoustiques BERTIN

Fabricant et distributeur des matériels BOUDET et RENOVMEURES

Société d'études et de réalisations de matériels hydrauliques et pneumatiques

Code OTAN: FAH59

L'originalité du montage de l'élément sensible permet de réaliser dans le même encombrement, avec le même mode de fixation les fonctions suivantes :

Type C1: Dynastat en compression 1 contact

Type C2: Dynastat en compression 2 contacts

Type T1: Dynastat en traction 1 contact

Type T2: Dynastat en traction 2 contacts

Type CT: Dynastat 1 contact en compression ; 1 contact en traction

NOTA: Les schémas de câblages des contacts sont sur la plaque 5 fixée au Dynastat

IMPERATIF: PEINTURE INTERDITE

COMPRESSION

La pièce 1 entraîne la pièce 3 qui comprime l'empilement de rondelles genre "Belleville" 4 et, à la pression pré réglée appuie sur un microrupteur 6, lui-même monté fixe sur une noix vissée dans le corps 2 de l'appareil.

TRACTION

La pièce 1 se déplace dans le sens contraire de la compression et entraîne la pièce E qui comprime à son tour les mêmes rondelles "Belleville" et actionne un autre microrupteur 6 par la pièce F.

C'est suivant la position des microrupteurs que l'on obtient les différentes actions : C1 - C2 -T1 -T2 -CT

CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES

Appareil en acier zingué ou en inox 316L, étanchéité IP55, fixation par deux trous taraudés diamètre M20

Point S de consigne électrique consigné.

Calage par le constructeur, sur demande de l'utilisateur, du point de contact.

Dans les types C1 et T1, valeurs comprises entre 100daN et 2200daN, modèles spéciaux pour les gammes inférieures à 100daN

Pour les types C2 et T2 écarts possibles entre les deux contacts successifs : environ 30% de la charge maxi de l'appareil

Pour le type CT, chaque contact intéressant le sens de l'effort peut être calé indépendamment de l'autre, d 30% environ de la charge correspondant au point de consigne maximum

Précision et reproductibilité $\pm 5\%$ du point de consigne pour un fonctionnement de 4 ans.

Fourchette de réenclenchement -10% du point de consigne. Surcharge admissible sans altération de la valeur du point de consigne 100% de cette valeur.

Résistance à la rupture >350daN

Déplacement maximum 5mm ou $\pm 5\text{mm}$ dans le type CT

Immobilité du système jusqu'à 20% de la valeur du premier point de consigne par précontrainte de l'élément élastique

PIECES DE RECHANGE

Il n'est pas fourni de pièces de rechange pour les **DYNASTATS** car tout démontage entraîne un dérèglement des tarages. Le réglage ne peut être effectué qu'en nos ateliers où nous possédons un banc de réglage reproduisant avec exactitude les compressions et les tractions désirées.



The originality of the assembly is the primary element which allows for the same spatial requirements with the same fixation modes and the following functions:

Type C1: Dynastat in compression 1 contact

Type C2: Dynastat in compression 2 contacts

Type T1: Dynastat in traction 1 contact

Type T2: Dynastat in traction 2 contacts

Type CT: Dynastat 1 contact in compression; 1 contact in traction

NOTA: the contact cabling schema are on plate 5 fixed on the Dynastat

IMPERATIVE: PROHIBITED PAINT

COMPRESSION

Piece C drives piece D which compresses the pile of washer and at a set pressure, presses microswitch M1 itself fixed on a whorl screwed into body 2 of the device.

TRACTION

Piece C moves opposite the compression direction and carries piece E which then compresses the washers and activates another microswitch 4 with piece F

Depending on the position of the microswitches, different actions are obtained: C1 - C2 -T1 -T2 -CT

CHARACTERISTICS & CAPACITIES

Housing made of zinc-plated steel or 316L stainless steel, IP55 enclosure rating, mounting via two M20 tapped holes.

Electrical setpoint point S locked out. Factory calibration of the contact point upon user request.

Types C1 and T1: Values ranging from 100 daN to 2200 daN; special models available for ranges below 100 daN.

Types C2 and T2: Potential differential between two successive contacts: approx. 30% of the device's maximum load.

Type CT: Each contact corresponding to the force direction can be calibrated independently of the other, to approx. 30% of the load corresponding to the maximum setpoint.

Accuracy and repeatability: $\pm 5\%$ of the setpoint for a 4-year operating period.

Reset differential: $\pm 10\%$ of the setpoint.

Permissible overload (without altering setpoint value): 100% of the setpoint value.

Ultimate tensile/breaking strength: over 350 daN.

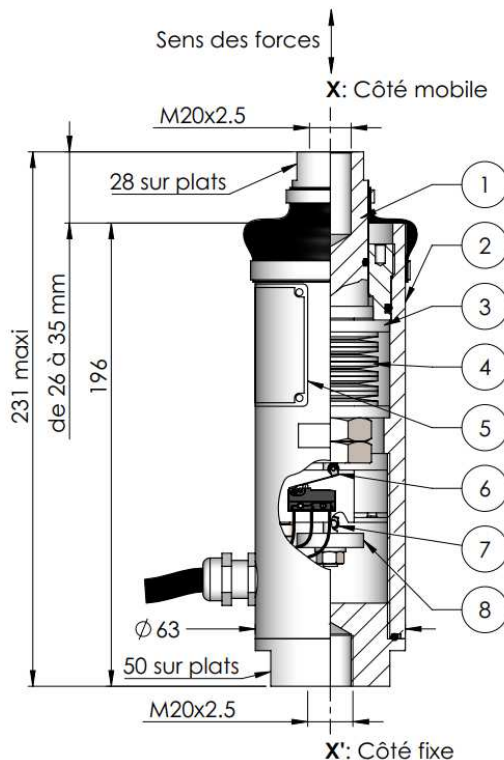
Maximum displacement: 5mm or $\pm 5\text{mm}$ for type CT.

System immobility: Up to 20% of the first setpoint value via preloading of the elastic element.

SPARE PARTS

No spare parts are supplied for DYNASTATS because any disassembly causes calibration drift. Calibration can

only be performed in our workshops, where we are equipped with a test bench that accurately reproduces the required compression and tension loads.





HYDROPNEU

TECHNOLOGIC

Membre du **GIE POLYTECHNICS** - Licencié des procédés acoustiques BERTIN

Fabricant et distributeur des matériels BOUDET et RENOVMEURES

Société d'études et de réalisations de matériels hydrauliques et pneumatiques

Code OTAN: FAH59

FT-L-26-05

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Microrupteur SPDT - Inverseur à point commun

Température d'utilisation : -40...+120°C

Indice de protection microrupteur IP50

Sortie par câble, par presse étoupe, longueur standard : 2

mètres, autres longueurs sur demande

Diamètre extérieur des câbles :

7 pour simple contact (T1 - T2)

Ø9 pour double contact (C2 - T2 - CT)

Tension nominale	Circuit électrique	Durée de vie électrique 40T85/40T120
	Intensité (EN IEC 61058-1 /UL61058-41)	
30V	0.75A	10 ⁴
125V	6A	
250V	2A	

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

SPDT Microswitch - Common point reversing switch

Operating temperature: -40...+120°C

Microswitch protection rating: IP50

Cable output via cable gland, standard length: 2 meters, other lengths upon request

Outer cable diameter:

- Ø7mm for single contact (T1 - T2)
- Ø9mm for double contact (C2 - T2 - CT)

nominal Voltage	Contact rating (A) EN IEC 61058-1 /UL61058-41	Electrical life 40T85/40T120
30V	0.75A	10 ⁴
125V	6A	
250V	2A	

REFERENCES

7706 modèle en acier cadmié sortie Presse étoupe

8810 modèle inox 316L sortie Presse étoupe

4208 modèle acier cadmié pour des tarage de 2200 à 3500daN sortie Presse étoupe ***

4209 modèle en inox 316L pour des tarages de 2200 à 3500daN sortie Presse étoupe***

7500 modèle en inox 316 avec plage de réglage de 2200 à 7500daN sortie Presse étoupe ***

HLE24076 : modèle en inox pour tarage jusqu'à 2200daN avec boîte de jonction

7706-ATEX: modèle en acier zingué pour tarage jusqu'à 2200daN avec contacts ATEX II

8810-ATEX : modèle en acier inoxydable pour tarage jusqu'à 2200daN avec contacts ATEX II

POIDS

Type C1 et T1:3.6kg

Type C2, T2 et CT :3.7kg

CODE DOUANIER: 90318020

ORIGINE: 100% Française

GARANTIE:

Pour une utilisation normale, la garantie des appareils est d'un an contre tout défaut ou vices de fabrication.

NOTA

L'appareil est graissé à vie.

PEINTURE INTERDITE

DEMONTAGE INTERDIT

CHAPES

Chape Male 4980 et femelle 4981 en acier. Version inox sur demande

REFERENCES

7706 plated steel model, cable gland output

8810 stainless steel 316L model, cable gland output

4208 plated steel for set point from 2200 to 3500daN ***

4209 Stainless steel model from 2200 to 3500daN, cable gland output ***

7500: stainless steel model from 3500 to 7500daN, cable gland output ***

HLE24076 : stainless steel 316L model, with junction box

7706-ATEX : plated steel model with ATEX II switches

8810-ATEX : stainless steel model with ATEX II switches

WEIGHT

Type C1 & T1 : 3.6kg

Type C2, T2 et CT : 3.7kg

HS Code: 90318020

ORIGIN: 100% French

WARRANTY:

For a normal use, the DYNASTAT warranty is one year of fault or defect.

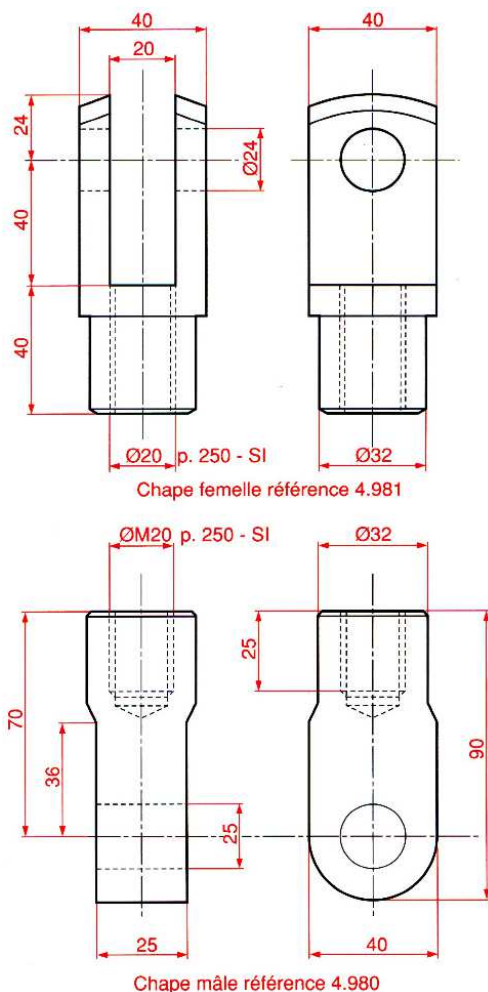
NOTA

The device is greased for life

PAINT IS PROHIBITED
DISASSEMBLY IS PROHIBITED

CLEVIS

Male Clevis 4.980 et female clevis 4.981 are plated forged steel
Stainless steel: on request



***: dimensions supérieures pour les réglages au-dessus de 2201 daN. Larger dimensions for set up over 2201daN