



Code OTAN: FAH59

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

AERODROME DE LOGNES

77185 LOGNES - France

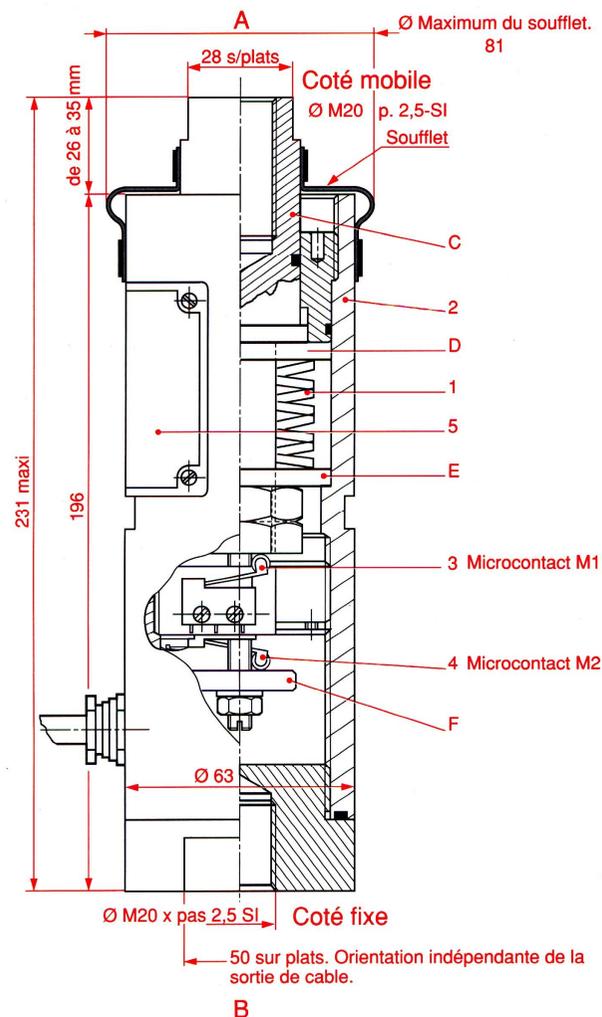
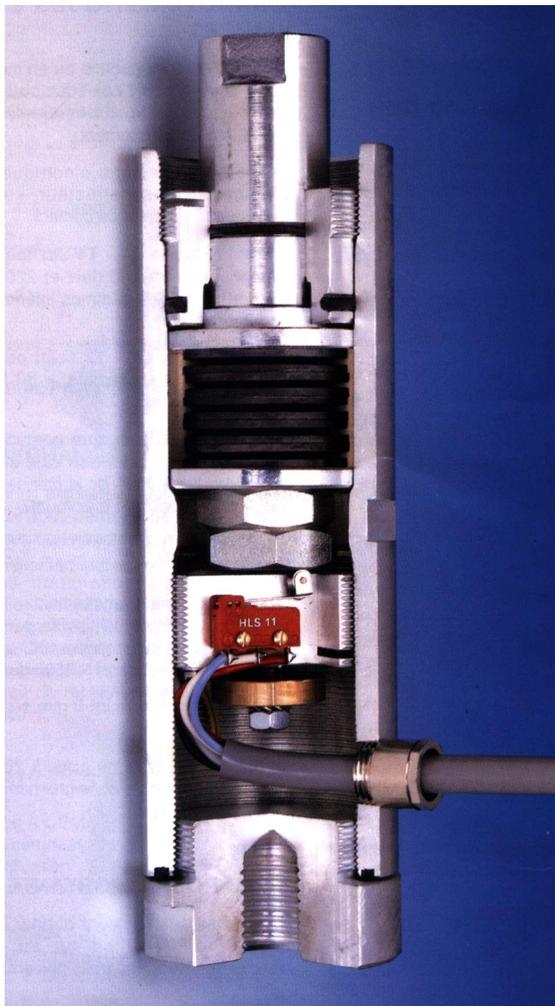
TEL+33.1.60.17.87.50 - FAX+33.1.60.17.87.38

E mail: hydropneu@gie-polytechnics.fr

www.gie-polytechnics.fr

FT-L-14-18

LIMITEUR DE COUPLE 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, etc...



Code OTAN: FAH59

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

AERODROME DE LOGNES
77185 LOGNES - France
TEL+33.1.60.17.87.50 - FAX+33.1.60.17.87.38
E mail: hydropneu@gie-polytechnics.fr
www.gie-polytechnics.fr

FT-L-14-18

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 AB (voir plan page 1). La partie mobile suivant cet axe AB s'enfonce ou sort dans le corps de l'appareil d'un maximum de 5mm.

Les fils électriques reliés au microrupteur à contact OF placé à l'intérieur du corps sortent par un presse étoupe (2 microrupteurs pour les appareils deux fonctions).

Un élément plastique 1 constitué par un empilement de rondelles genre "Belleville" est placé à l'intérieur du corps cylindrique 2 et agit sur un ou deux microrupteurs 3 et 4 pré-réglés à des valeurs de consignes prédéterminées en atelier suivant la demande de l'utilisateur.

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 C entraîne la pièce D qui comprime l'empilement de rondelles genre "Belleville" et, à la pression pré-réglée appuie sur un microrupteur M1, lui-même monté fixe sur une noix vissée dans le corps 2 de l'appareil.

TRACTION

La pièce C 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 4 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 cadmié ou en inox 316, 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 type C1 et T1, valeurs comprises entre 100daN et 2200daN, modèle 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 environ 30% 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 ± 5 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

REMARQUE IMPORTANTE

Les utilisateurs doivent donner les valeurs des force en traction ou en compression auxquelles leurs appareils doivent être réglés.

Il importe de savoir qu'il a été défini des plages à l'intérieur desquelles on doit situer les forces demandées

Réglage en usine sur machine spéciale.



Code OTAN: FAH59

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

AERODROME DE LOGNES
77185 LOGNES - France
TEL+33.1.60.17.87.50 - FAX+33.1.60.17.87.38
E mail: hydropneu@gie-polytechnics.fr
www.gie-polytechnics.fr

FT-L-14-18

Un appareil ne peut être réglé que suivant le tableau ci-dessous qui correspond à des groupes de rondelles "Belleville" de mêmes valeurs

- A de 60 a 100daN
- B de 110 a 270 daN
- C de 220 a 540 daN
- D de 335 a 765 daN
- E de 800 a 1000 daN
- F de 1000 a 1500 daN
- G de 1500 a 2200 daN

EXEMPLE

On peut demander un **DYNASTAT CT** inox 316 ref 8810 (ou acier cadmié 7706):

C: 230 daN T: 535 daN

Mais on ne peut demander

C: 150 daN T: 350 daN

Puisque l'on se situerait à cheval sur les groupes B et C

En cas d'obligation, prière de nous consulter

PIECES DE RECHANGE

Il n'est pas fourni de pièces de rechange pour les **DYNASTATS** car tout démontage entraîne un déréglage 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.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Microrupteur type A CEM
 Inverseur à point commun
 Température d'utilisation: -40...+120°C
 Rigidité au niveau de la mer:
 Tension de tenue:
 Entre sortie et masse: 1500V sous qq MA
 Norme NFC93415
 Entre sorties: 500V sous qq mA
 Sortie par câble, par presse étoupe, longueur standard : 2 mètres, autres longueurs sur demande

Diamètre extérieur des câbles:
 Ø7 pour simple contact (T1 - T2)
 Ø9 pour double contact (C2 - T2 - CT)

Tension nominale	Circuit électrique		Durée de vie électrique
	Résistant	Inductif	
30V	1.5A	0.75A	2x10 ⁴ CYCLES
125V	3A	1.5A	
250V	1.5A	1A	

REFERENCES

8810 modèle inox 316
7706 modèle en acier cadmié
TCIR modèle réglable indicateur
4208 modèle acier cadmié pour des tarage de 2200 à 3500daN
4209 modèle en inox 316 pour des tarage de 2200 à 3500daN
7500 modèle en inox 316 avec plage de réglage de 2200 à 7500daN
 existe également avec microrupteurs ATEX

POIDS

Type C1 et T1 : 3.6kg
 Type C2, T2 et CT : 3.7kg

N° DOUANE: 90.31.80.99.00.9Y

ORIGINE: 100% Française

GARANTIE:

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

NOTA

L'appareil est graissé à vie. PEINTURE INTERDITE . DEMONTAGE INTERDIT

CHAPES

Les chapes Males 4.980 et femelles 4.981 sont en acier forgé cadmié

Inox: sur demande



Code OTAN: FAH59

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

AERODROME DE LOGNES

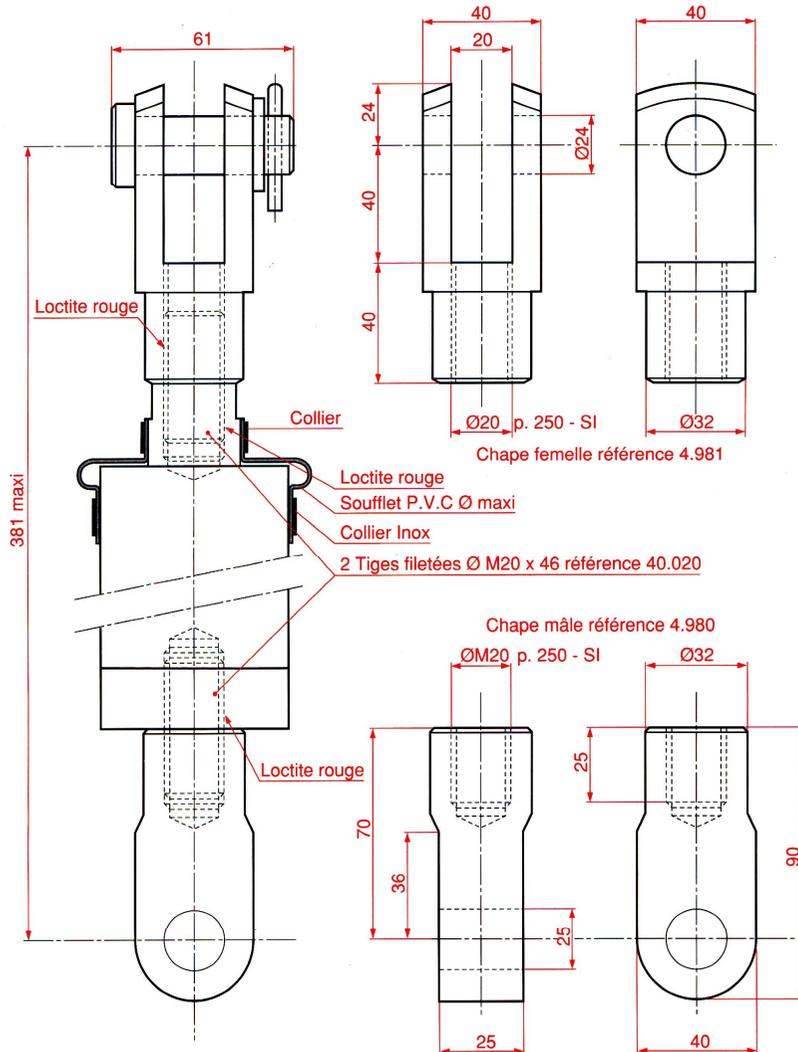
77185 LOGNES - France

TEL+33.1.60.17.87.50 - FAX+33.1.60.17.87.38

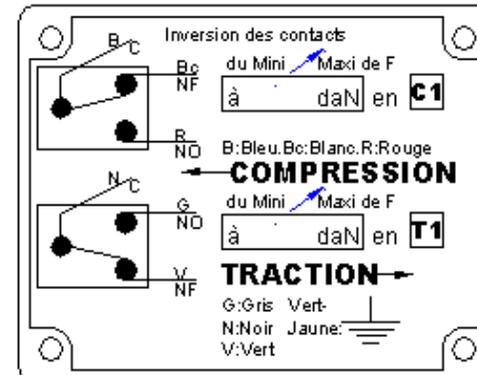
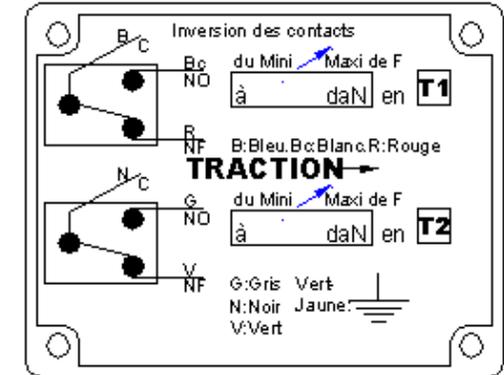
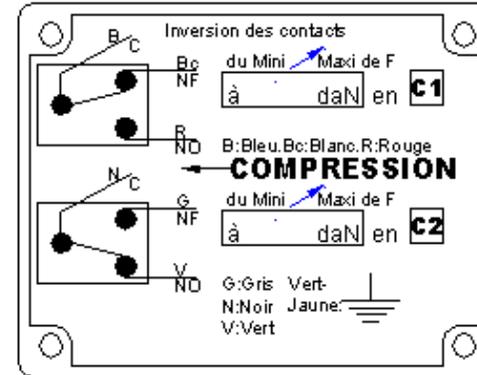
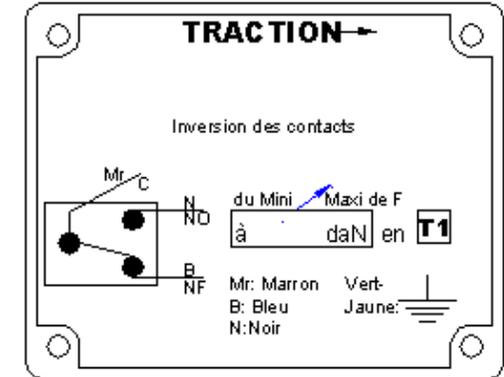
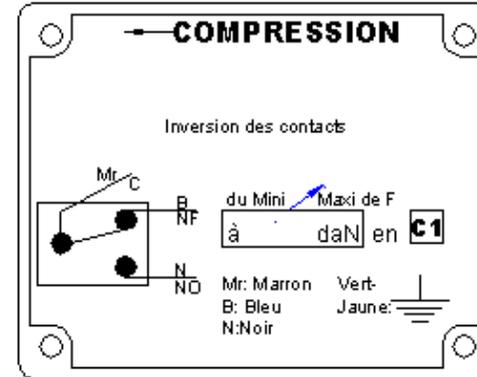
E mail: hydropneu@gie-polytechnics.fr

www.gie-polytechnics.fr

FT-L-14-18



Nota : La chape femelle est fournie avec axe et goupille
Matière : Acier forgé Cadmié





Code OTAN: FAH59

HYDROPNEU

TECHNOLOGIC

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

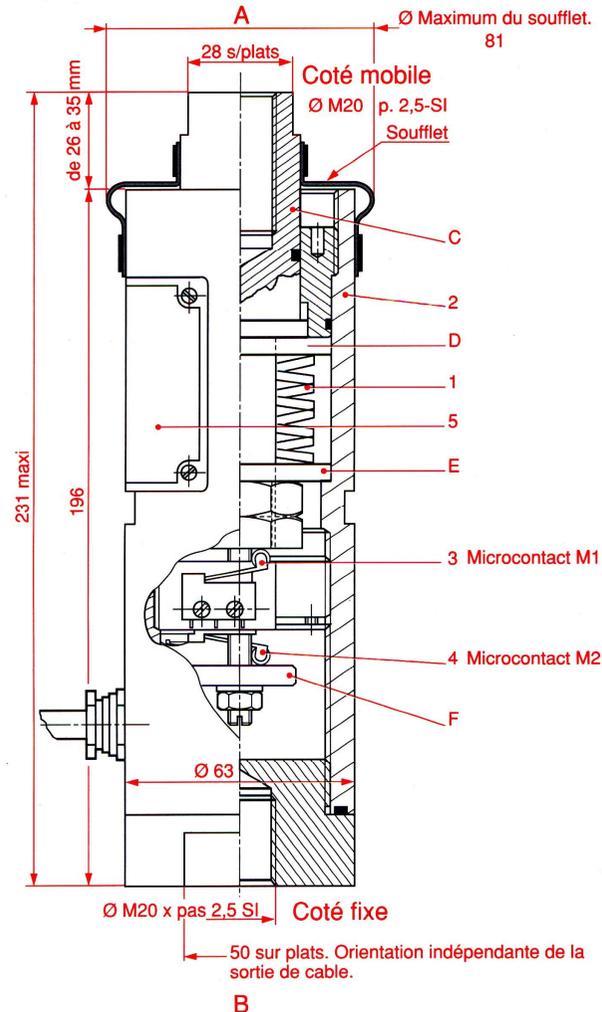
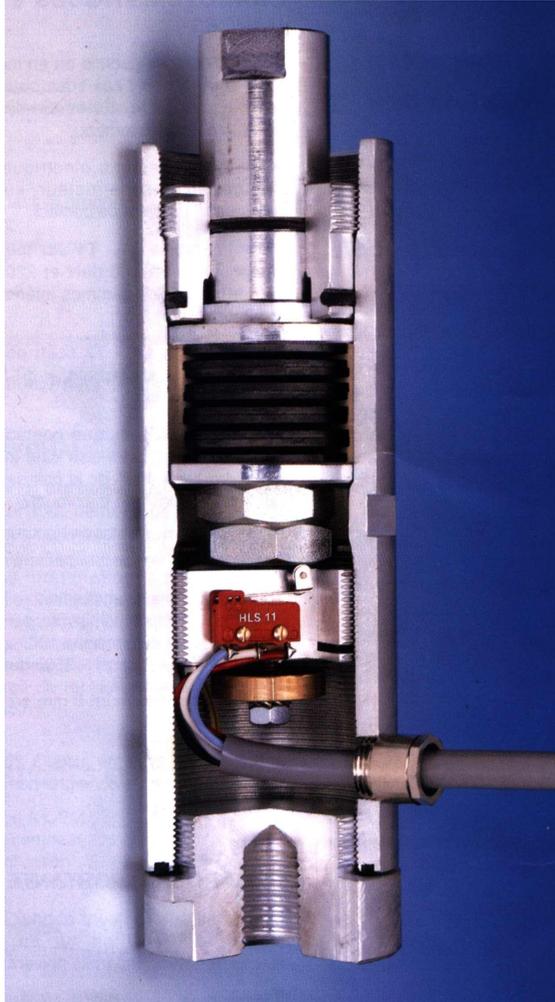
Fabricant et distributeur des matériels BOUDET et RENOVMEURES

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

AERODROME DE LOGNES
77185 LOGNES - France
TEL+33.1.60.17.87.50 - FAX+33.1.60.17.87.38
E mail: hydropneu@gie-polytechnics.fr
www.gie-polytechnics.fr

FT-L-14-17

TORQUE LIMITER DYNASTAT



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, and so on...



Code OTAN: FAH59

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

AERODROME DE LOGNES
77185 LOGNES - France
TEL+33.1.60.17.87.50 - FAX+33.1.60.17.87.38
E mail: hydropneu@gie-polytechnics.fr
www.gie-polytechnics.fr

FT-L-14-17

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 AB 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 OF contacts placed inside the body exit through a stuffing box (2 microswiches for device with two functions).

Elastic element 1, composed of a pilling of "Belleville" type washers, is placed inside cylindrical body 2 and acts on one or two microswiches 3 and 4 previously adjusted to the fixed instructions values which were predetermined in the factory according to user requirements.

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: PAINT PROHIBITED

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 apparatus.

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 microswiches, different actions are obtained:
C1 - C2 -T1 -T2 -CT

CHARACTERISTICS & CAPACITIES

The device is in plated steel or 316 stainless steel, airtight (to lances and dust), fixed by two threaded holes with a diameter M20 (see spatial requirement diagram)

Point S of electrical instructions may not be readjusted

OBSERVATION

The strength values that have to be set on the Dynastat have to be given in Traction or Compression.

It is important to know that ranges have been defined within which the required strength must be located.

Factory adjustment on special machine

An equipment may only be adjusted according to the table below which corresponds to groups of "Belleville" washers of the same values

- A from 60 to 100daN
- B from 110 to 270 daN
- C from 220 to 540 daN
- D from 335 to 765 daN
- E from 800 to 1000 daN
- F from 1000 to 1500 daN
- G from 1500 to 2200 daN



Code OTAN: FAH59

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

AERODROME DE LOGNES
77185 LOGNES - France
TEL+33.1.60.17.87.50 - FAX+33.1.60.17.87.38
E mail: hydropneu@gie-polytechnics.fr
www.gie-polytechnics.fr

FT-L-14-17

EXAMPLE

An equipment a **DYNASTAT CT made of stainless steel 316L** ref 8810 (or plated steel 7706):

C: 230 daN T: 535 daN

As both strength remain in C Group

On the contrary, we cannot supply

C: 150 daN T: 350 daN

As strengths are located on both B and C group

Advise when compulsory

REPLACEMENT PART

No replacement parts are furnished for the DYNASTATS as any disassembly leads to a loss of adjustment. The adjustment is realized in our factory where we get a special installation reproducing exactly the required compression and traction.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Microswitch A type CEM

Common point reversing switch

Temperature use: -40...+120°C (-40...+250°F)

Electrical rigidity at sea level

Withstand voltage:

Between output & mass: 1500V under few mA

Norm NFC93415

Between output: 500V under few mA

Cable exit through stuffing box, standard length :
2 meters , other length on request

Wire outside diameter:

Ø7mm for single contact (T1 - T2)

Ø9mm for double contact (C2 - T2 - CT)

nominal Voltage	Electrical current		Life expectancy
	resistive	Inductive	
30V	1.5A	0.75A	2x10 ⁴ CYCLES
125V	3A	1.5A	
250V	1.5A	1A	

REFERENCES

8810 stainless steel 316L model

7706 plated steel model

TCIR model with adjustable indicator

4208 plated steel for set point from 2200 to 3500daN

4209 stainless steel 316L model for set point from 2200 to 3500daN

7500 stainless steel 316L model for set point from 2200 to 7500daN

also existing a flameproof model with ATEX microswitches

WEIGHTH

Type C1 & T1 : 3.6kg

Type C2, T2 et CT : 3.7kg

CUSTOMS N°: 90.31.80.99.00.9Y

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