

MANOCONTACTS DE PRESSION D'HUILE MOTEUR

Page 1/17

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	2
2. SYMBOLISATION	3
2.1. SCHÉMA	3
2.2. DÉSIGNATION	3
3. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	3
3.1. PLAN FONCTIONNEL	3
3.2. PLAN FOURNISSEUR	3
4. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	3
5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	5
5.1. GÉNÉRALITÉS	5
5.2. CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	6
5.3. BORNE DE CONNEXION	6
6. CARACTÉRISTIQUES DE PRESSION	6
6.1. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAI	6
6.2. ÉTALONNAGE	7
6.3. MÉTHODE D'ACCEPTATION	8
6.4. TEMPS DE RÉPONSE	8
6.5. ÉTANCHÉITÉ - TENUE EN SURPRESSION (APPAREIL NON ALIMENTÉ)	9
7. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	9
7.1. TENUE DE LA CONNEXION	9
7.2. TENUE DU FILETAGE SOUS HEXAGONE	9
7.3. TENUE AUX CHOCS	10
8. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	10
8.1. RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE	10
8.2. CHUTE DE TENSION	10
9. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	11
9.1. TENUE EN TEMPÉRATURE	11
9.2. ÉTANCHÉITÉ À L'EAU	12
9.3. TENUE AU BROUILLARD SALIN	12
10. ESSAIS D'ENDURANCE	12
10.1. CONDITIONS GÉNÉRALES	12
10.2. TENUE AUX CHOCS THERMIQUES	12
10.3. TENUE AUX VIBRATIONS	12
10.4. TENUE EN CYCLAGE	13
10.5. TENUE SUR VÉHICULE ET AU BANC MOTEUR	14
ANNEXE 1	15
ANNEXE 2	16
11. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	17
11.1. HISTORIQUE	17
11.2. DOCUMENTS CITÉS	17
11.3. EQUIVALENT À :	17
11.4. CONFORME À :	17
11.5. MOTS CLEFS	17

1.OBJET

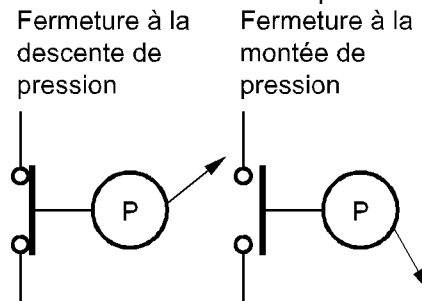
Le présent cahier des charges a pour objet de définir les spécifications auxquelles doivent satisfaire les manocontacts de pression d'huile ainsi que les essais et résultats à obtenir pour en assurer la qualité.

Nota : *Les essais du présent cahier des charges ne concernent que les manocontacts à fermeture à la descente de pression, les conditions d'essai pour les appareils à fermeture à la montée de pression doivent être indiquées au plan fonctionnel.*

2.SYMBOLISATION

2.1.SHEMA

L'appareil est schématisé au repos conformément au schéma ci-après :



2.2.DESIGNATION

Le manocapteur de pression d'huile peut être désigné par : MANOH X.XZYY.

X.X : réglage de l'appareil ; tolérance = $\pm 0,08$ bar.

Z : - soit **D** pour fermeture à la descente de pression,

: - soit **M** pour fermeture à la montée de pression.

YY : diamètre du filetage.

Exemple :

MANOH 0.5 D 16 : Manocapteur de pression d'huile réglé à 0,5 bar $\pm 0,08$ bar - fermeture à la descente de pression - Fixation M16.

3.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : CDC B25 2130.

En outre, les plans doivent porter les indications ci-après :

3.1.PLAN FONCTIONNEL

- Valeur de la pression nominale de fermeture du contact P_1 (en bar).
- Valeur de la pression nominale d'ouverture du contact P_2 (en bar).
- Valeur de la pression maximale d'emploi du fluide : P_5 (en bar).
- Valeurs du couple de vissage nominal et du couple de vissage maximal (en N.m).
- Conditions d'essai (cas des manocapteurs à fermeture à la montée de pression).

3.2.PLAN FOURNISSEUR

- Matière du manocapteur.
- Valeur du couple de vissage maximal (en N.m).
- Protection anticorrosion (nature et épaisseur).

4.PRESRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles du cahier des charges B20 0110 dont les paragraphes ci-dessous sont complétés comme suit :

C - APPROBATION DES FOURNITURES

Le fournisseur doit remettre, pour les essais d'approbation, 50 manocapteurs de pression d'huile représentatifs de la fabrication de série. Les manocapteurs sont essayés dans les conditions de l'annexe 1.

Le fournisseur doit joindre aux pièces présentées pour l'approbation, le plan d'ensemble sur contre calque et le plan de coupe. La liasse des plans de détail pourra être demandée.

E - MARQUAGE

Chaque appareil doit porter en inscriptions apparentes et lisibles, apposées sur le corps, les indications suivantes :

- marquage ou indicatif du fabricant (référence commerciale, technique, ...),
- pression nominale de fermeture du contact (en bar),
- date de fabrication selon code de marquage défini ci-après :

le code de marquage est formé de deux caractères :

- 1er caractère : lettre indiquant le mois de fabrication :

A janvier

B février

C mars

D avril

E mai

F juin

G juillet

H août

J septembre

K octobre

L novembre

M

décembre

- 2ème caractère : chiffre correspondant au dernier chiffre de l'année de fabrication.

Exemple : **A6** : appareil fabriqué en janvier 86.

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

5.1. GENERALITES

5.1.1. FONCTION

Le manocontact est destiné à commander la mise en service de récepteurs électriques traversés par un courant continu.

5.1.2. DOMAINE D'UTILISATION

5.1.2.1. Tension d'utilisation

La tension maximale d'utilisation est de 32 V.

L'intensité maximale admissible est de 0,8 A et la puissance maximale commutable est de 16 W.

5.1.2.2. Température

Plage des températures ambiantes d'emploi :

- internes au carter moteur : - 30 °C à 150 °C,
- externes au carter moteur : - 30 °C à 120 °C.

Températures ambiantes exigées sans détérioration de l'appareil :

- internes au carter moteur : - 40 °C à 160 °C,
- externes au carter moteur : - 40 °C à 120 °C.

5.1.3. ASPECT

Toute arête vive ou bavure extérieure coupante est prohibée.

Aucun défaut de matière, tel que soufflure, porosité, fêlure, crique, soudure, trace de choc, déformation, striction, ..., n'est admis.

5.1.4. CONCEPTION GENERALE

- L'appareil est constitué par un ensemble d'éléments admis indémontables et son remplacement s'effectue par échange standard.
- Les éléments en contact avec l'extérieur doivent résister à l'eau chaude, aux lubrifiants, aux produits d'entretien et de nettoyage, aux produits de stockage et de protection, aux différents carburants, aux liquides de freinage, à l'antigel, aux impuretés corrosives ou conductrices pouvant être contenues dans l'air ambiant.
- La partie de l'appareil en contact avec le fluide ne doit pas libérer de particules susceptibles de modifier les caractéristiques du fluide.
- L'appareil doit assurer sa fonction quelle que soit sa position.

5.1.5. TERMINOLOGIE

Les termes utilisés dans les paragraphes suivants sont ainsi définis :

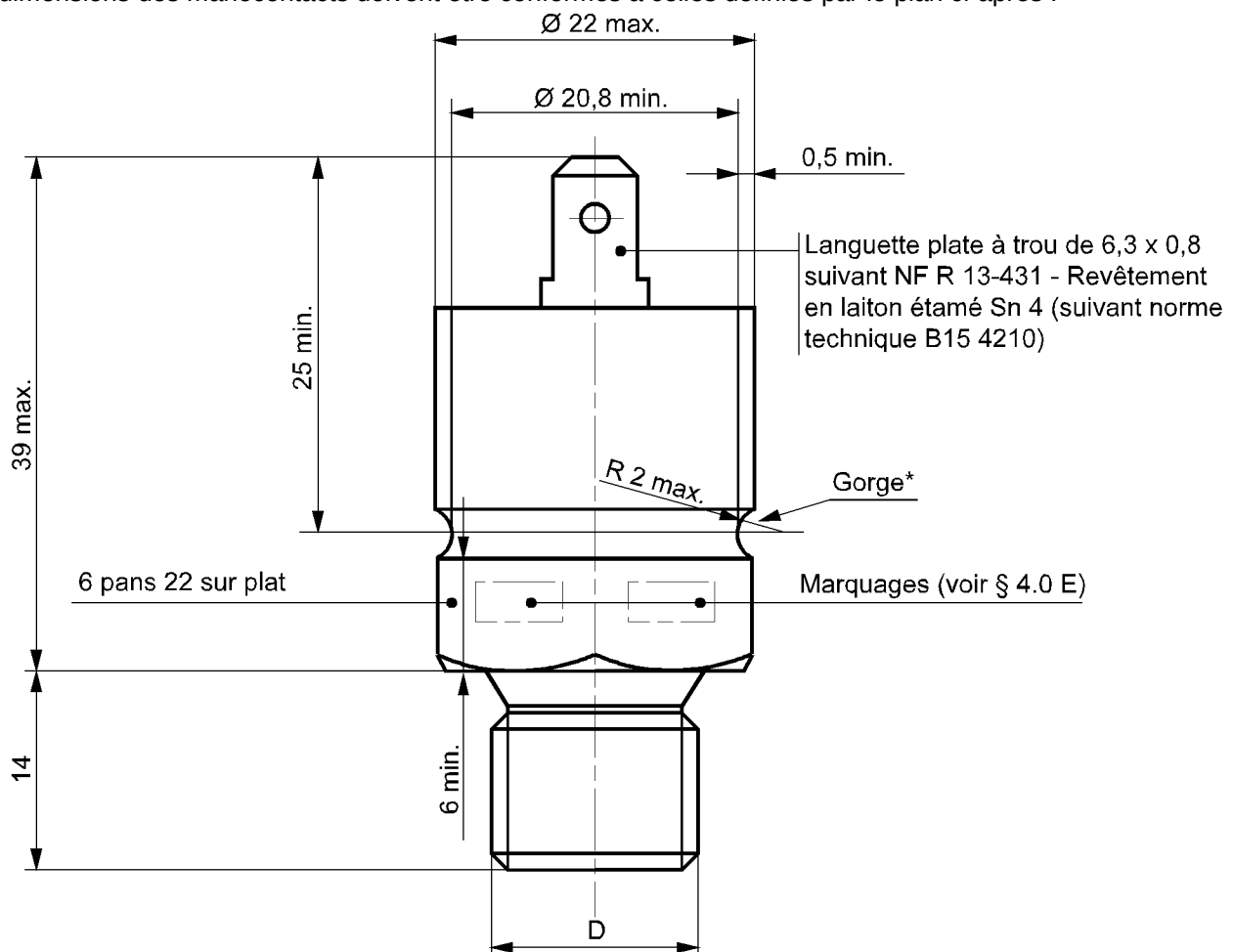
- P_1 : pression nominale de fermeture du contact,
- P_2 : pression nominale d'ouverture du contact,
- P_3 : pression mesurée de fermeture du contact,
- P_4 : pression mesurée d'ouverture du contact,
- P_5 : pression maximale d'emploi du fluide.

Les pressions sont relatives à la pression atmosphérique.

Nota : Les valeurs de P_1 , P_2 et P_5 sont définies au plan fonctionnel.

5.2. CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Les dimensions des manocontacts doivent être conformes à celles définies par le plan ci-après :



* Dans le cas d'un corps cylindrique, la gorge est admise. Pour toute autre forme de corps, la gorge est impérative.

5.3. BORNE DE CONNEXION

- L'embase de l'appareil assure la liaison électrique à la masse du moteur.
- La connexion isolée de la masse est définie au plan du § Caractéristiques dimensionnelles.

6. CARACTERISTIQUES DE PRESSION

6.1. CONDITIONS GENERALES D'ESSAI

Schéma de principe mécanique et électrique :