

FLUSSOSTAT

Contrôleur de débit à palettes

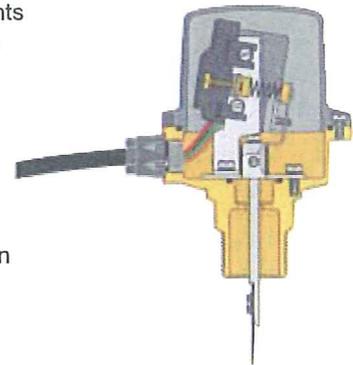


1 CARACTERISTIQUES GENERALES

- Le flussostat est un contrôleur de débit à palettes qui détecte la présence ou l'absence de débit sur différents types d'installations : chauffage, climatisation, sanitaire, pompage, traitement des eaux.

Exemples d'applications :

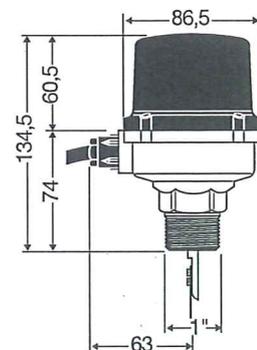
- sur les installations de chauffage central, il vient en complément d'autres dispositifs de sécurité et intervient si ces sécurités viennent à faire défaut ou si la pompe de circulation ne fonctionne pas.
 - sur les circuits avec les pompes où il y a risque de désamorçage de la pompe.
 - sur les pompes à chaleur EAU-EAU pour éviter la détérioration de l'évaporateur si pour une raison quelconque celui-ci n'était plus alimenté en eau.
 - sur les machines exigeant un refroidissement (machine à injecter plastique, etc.).
 - dans de nombreuses applications industrielles.
- Le flussostat est associé au coffret PAD pour surveiller le débit d'une installation de pompage et protéger la pompe contre le manque d'eau.
 - La pièce la plus sollicitée du flussostat est le soufflet métallique qui sépare les éléments électriques des éléments hydrauliques. Pour qu'il soit plus robuste, fiable et utilisable avec tous les types de fluide, le soufflet est en acier inox, comme toutes les parties qui lui sont connectées.
 - Le couvercle de protection isolant placé sur le micro-interrupteur évite tout risque de contact accidentel pendant le tarage.
 - La classe de protection IP 54 garantit le fonctionnement dans les atmosphères particulièrement humides et poussiéreuses.
 - Le contact électrique inverseur permet, indifféremment, l'activation ou la désactivation d'un dispositif électrique quelconque lorsque le débit d'intervention est atteint. La vis de tarage permet de régler facilement le point d'intervention.



2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Flussostat (code 410500), détecteur de débit à palettes.
- Raccordements : 1" M pour tuyauterie de 1" à 8".
- Corps en laiton.
- Soufflet en acier inox.
- Axe de commande, supports internes, palettes et vis en acier inox.
- Joint d'étanchéité entre le corps et le porte-soufflet en EPDM.
- Protection micro-interrupteur et capot en polycarbonate auto-extinguible, classe V-O.
- Alimentation : 240 V - Intensité : 15 (7) A.
- Classe de protection : IP 54 - Marque CE.
- Pression maximale de service : 10 bars.
- Température minimale de service : - 30 °C.
- Température maximale de service : 120 °C.
- Température ambiante maximale : 55 °C.
- Poids : 0,9 kg.
- ACS n° 03 ACC.PA 002.

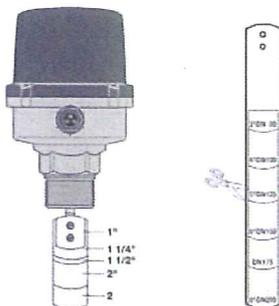
Encombrements (mm)



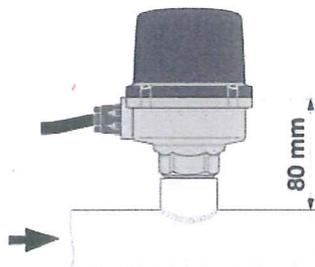
2 • CARACTERISTIQUES (suite)

Montage

L'appareil est équipé de plusieurs lamelles, à utiliser avec les différents diamètres de tuyauterie, dont les dimensions sont étudiées pour garantir un montage facile et la perte de charge minimale.

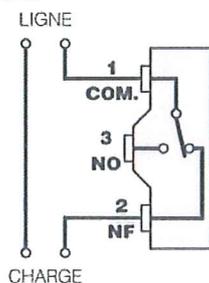


Le flussostat doit être monté sur la tuyauterie si possible à l'horizontale, en respectant le sens du flux indiqué par la flèche placée sur le couvercle et à l'extérieur du corps. Pour que la lamelle fonctionne correctement, le flussostat doit être monté à la hauteur indiquée sur le dessin.

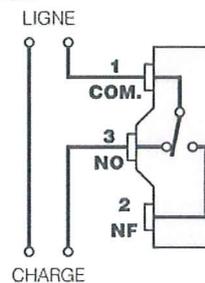


Schémas de branchements du micro-interrupteur

Quand le flussostat est utilisé pour activer un dispositif en absence de débit.



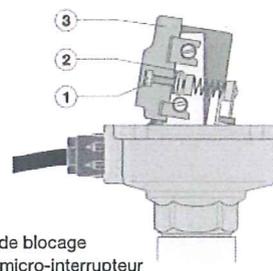
Quand le flussostat est utilisé pour activer un dispositif en présence de débit.



Tarage

Le tarage s'effectue en faisant tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour que les contacts se ferment à des valeurs de débit plus élevées, ou dans le sens contraire pour des valeurs plus faibles. Après le réglage, la vis de tarage doit être immobilisée à l'aide du contre-écrou de blocage. L'opérateur est protégé des risques de contact accidentel avec les parties du flussostat sous tension par un couvercle de protection isolant placé sur le micro-interrupteur.

Lorsque le débit d'intervention est atteint ou dépassé, avec le flux en augmentation, les contacts 1 et 3 du micro-interrupteur se ferment, tandis que les contacts 1 et 2 s'ouvrent. Vice-versa lorsque le débit d'intervention est atteint, avec le flux en diminution, les contacts 1 et 2 se ferment.



1. Vis de tarage
2. Contre-écrou de blocage
3. Protection du micro-interrupteur

Caractéristiques hydrauliques

DÉBIT D'INTERVENTION (m³/h)

Ø tuyauterie	Tarage minimum		Tarage maximum	
	avec flux en augmentation	avec flux en diminution	avec flux en augmentation	avec flux en diminution
1"	1,3	0,9	2,8	2,7
1" 1/4	1,7	1,25	3,8	3,7
1" 1/2	2,6	1,9	5,9	5,8
2"	3	2,2	6,7	6,6
2" 1/2	5	3,7	11,7	11,5
3"	6,8	5,2	15,8	15,6
4"	10	8,5	21,5	21
6"	16,5	14,5	43	36
8"	37	33	76	70



DSN 51

Coffret mono-électrode à temporisation variable automatique. Breveté.

- Simplicité d'installation : une seule électrode à positionner au-dessus de la pompe.
- Simplicité de mise en œuvre : une visualisation spécifique signale la présence d'eau sur l'électrode (lampe rouge clignote) et un éventuel réglage de sensibilité devient donc très facile.
- Simplicité de fonctionnement : le manque d'eau entraîne le démarrage d'une période de temporisation variable, tenant compte du débit de la pompe et de la capacité du forage. Cette temporisation est déterminée à chaque démarrage de la pompe par les 3 premières minutes de fonctionnement.
- Sécurité de fonctionnement : le nombre de démarrages en cas de manque d'eau se trouve forcément limité à 12 ou 15 démarrages/heure dans le cas le plus défavorable.
- Avantages d'un tel système : ce dispositif est universel ; il s'adapte de lui-même à tous les cas de figure, il s'auto-régule en tenant compte des modifications susceptibles d'intervenir dans le forage (variations de niveau, de débit, etc).

DSN 51 PM SANS CONTACTEUR

- sous coffret pour compléter une installation existante.
- en carte pour intégration dans une armoire.



DSN 52

Coffret bi-électrode avec une visualisation du niveau critique (électrode haute découverte).

- Principe de fonctionnement :
 - lorsque l'électrode basse est découverte, le fonctionnement de la pompe est interrompu.
 - lorsque le niveau d'eau remontant atteint l'électrode haute, un nouveau démarrage est possible.

DSN 52 INVERSÉ

Coffret utilisé pour le contrôle du remplissage d'un réservoir.

Le fonctionnement est identique à celui du DSN 52 mais inversé, à savoir :

- lorsque l'électrode basse est découverte, la pompe démarre.
- lorsque l'électrode haute est atteinte, la pompe s'arrête.
 - voyant rouge : dans ce cas, il s'allume lorsque la pompe est en fonctionnement.

ATTENTION : l'utilisation d'un contacteur mano n'est pas compatible avec la carte DSN 52 INVERSÉ.



PAD 03

Coffret sans électrodes (avec flussostat ou contacteur mano inversé).

Ce système associé à un flussostat ou à un contacteur manométrique inversé permet la sécurité de manque d'eau par la surveillance du débit ou de la pression. Il convient aux installations avec pompes immergées (commutateur sur "I") et avec pompes de surface (commutateur sur "S").

Les avantages d'un tel système sont importants :

- Economie d'électrodes, du câble et de la pose.
- Suppression de tous les problèmes liés à la nature de l'eau.
- Surveillance étendue aux caractéristiques hydrauliques de la pompe (on ne surveille plus seulement le niveau mais le fonctionnement de la pompe elle-même).
- Possibilité d'équiper une installation existante ayant des problèmes avec les électrodes sans intervenir sur le forage.
- Dans le cas des forages éloignés, possibilité de regrouper tout le dispositif vers le réservoir à vessie (coffret, contacteur mano, flussostat ou contacteur inversé).
- Limite le nombre de démarrages de la pompe par temporisation variable automatique en cas de manque d'eau (voir principe DSN 51).

3 ● ACCESSOIRES

RELAIS PROTECTION THERMIQUE

à choisir en fonction de l'intensité nominale du moteur de la pompe.



Contacteur inversé



Flussostat



Electrode DSN



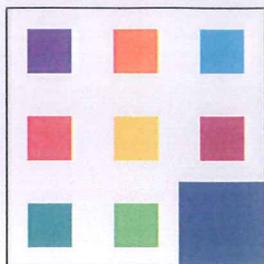
Câble spécial 1,5 mm² pour électrode



Parasurtenseur PS 3



Adaptateur DSN 24



LE COFFRET DSN®

de protection moteur et de surveillance de niveau
pour pompes immergées et de surface

1 • FONCTION

Les coffrets DSN permettent la gestion des niveaux d'eau dans les forages, les puits et les réservoirs et assurent la commande et la protection de la pompe.

AVANTAGES

- La conception d'avant-garde du coffret DSN au niveau électronique le rend exceptionnellement fiable, très simple à installer et lui permet de fonctionner dans des conditions difficiles d'utilisation (forages profonds, qualités d'eau particulières).
- Il est insensible aux courants induits.
- Les électrodes ne sont alimentées que lorsque la pompe fonctionne, d'où durée de vie considérablement augmentée.
- Réglage possible de la résistance du circuit de détection entre 5 000 et 220 000 ohms en fonction de la résistivité de l'eau, (réglage usine 110 000 ohms adapté à la majorité des cas).
- Composants de protection contre les surtensions transitoires ramenées par l'électrode, par le circuit de télécommande ou par le réseau EDF.

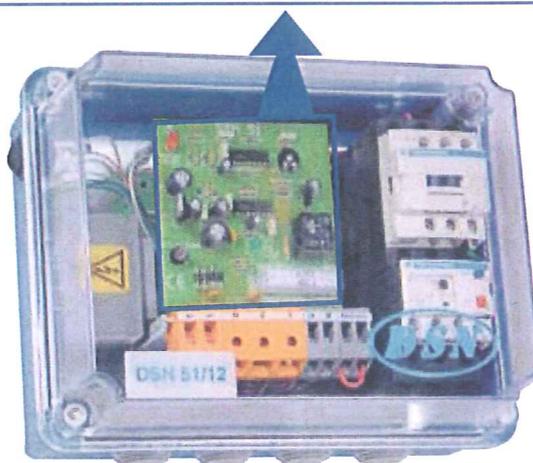
DSN 51
mono-électrode
à temporisation
variable automatique



DSN 52
bi-électrode
avec détection
niveau critique

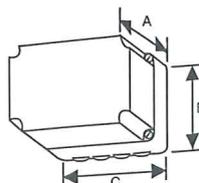


PAD 03
sans électrode
avec flussostat



2 • CARACTERISTIQUES

- Electronique de technologie C-MOS (impédance élevée et courants très faibles).
- Alimentation en 230 V ou 400 V par simple changement de position du fusible de protection.
- Protection moteur par relais thermique (à choisir en fonction de l'intensité moteur).
- Télécommande basse tension.
- Présentation en coffret étanche (équivalent IP 55) avec couvercle transparent, équipé d'entrées étanches.
- Gamme équipée de discontacteurs TÉLÉMÉCANIQUE
 - puissance maxi 12 ampères Réf. 12 T
 - puissance maxi 18 ampères Réf. 18 T
 - puissance maxi 25 ampères Réf. 25 T
 - puissance maxi 40 ampères Réf. 40 T
 - autres puissances sur demande.
- Coffret sans contacteur
 - puissance maxi 12 ampères Réf. 0, disponible en stock ; équipé d'un rail DIN symétrique permettant la fixation des principaux modèles de contacteurs.
- Relais thermique : à choisir en fonction de l'intensité nominale du moteur de la pompe.



TYPE	Dimensions (mm)			Poids brut (kg)
	A	B	C	
12 T - 18 T et 0	120	180	233	1,930
25 T	180	190	280	3,400
40 T	155	251	351	5,000