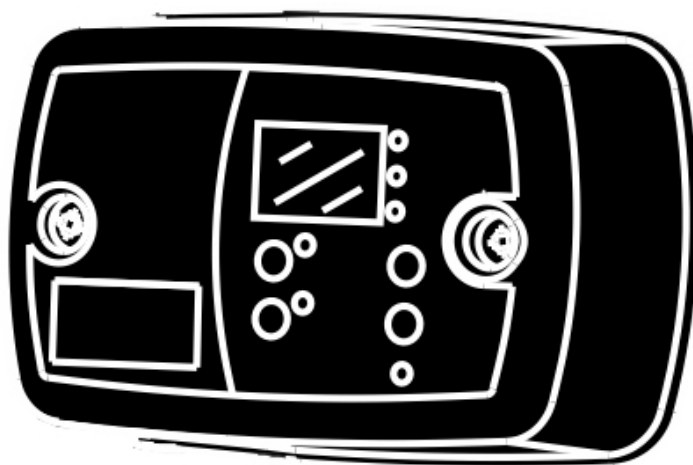


# SWITCH 2



## Notice d'installation et de mise en service



Risque de dommage au groupe de surpression et/ou à l'installation.



Risque de choc électrique.



Risque pour les objets et/ou les personnes.

**Flowdians**<sup>®</sup>  
GREEN

**SWITCH 2**

Informations non contractuelles.  
Produits susceptibles de modifications sans préavis.

## GÉNÉRALITÉS

Avant d'installer le dispositif, lisez attentivement les consignes. Assurez-vous de la compatibilité des caractéristiques techniques du moteur et du dispositif.

## DESCRIPTION (Schéma A)

Le dispositif SWITCH 2 est un pressostat électronique avec manomètre numérique. Il permet de gérer la mise en marche et l'arrêt d'une pompe monophasée allant jusqu'à 2,2 kW (3 HP). Les pressions sont facilement réglables depuis le panneau de commande utilisateur.

Le câblage se fait de la même manière que celui d'un manostat électromécanique traditionnel.

Le dispositif SWITCH 2 comprend la lecture instantanée du courant consommé. Ce système breveté contrôle et gère la surintensité, la marche à sec et les cycles rapides de fonctionnement.

Le SWITCH 2 peut aussi travailler synchronisé avec un autre dispositif SWITCH 2 tout en contrôlant et protégeant 2 pompes qui fonctionnent en cascade et avec une permutation alternée.

## CLASSIFICATION ET TYPE

Selon les normes IEC 60730-1 et EN 607301, cet appareil est un dispositif de commande par capteur, électronique, de montage indépendant, programmation de classe A avec une action de type 1B (micro-déconnexion). Valeur de fonctionnement:  $I < 30\%$  acquise. Niveau de pollution 2 (environnement propre). Tension assignée aux chocs: cat II / 2500V. Température pour essai de bille: enveloppe (75°C) et PCB (125°C).


## CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT (Schéma C)

- Gestion de mise en marche et arrêt réglables.
- Manomètre numérique intégré avec lecture en bar en psi.
- Transducteur de pression intégrée.
- Protection contre la marche à sec par courant instantané consommé.
- Protection contre la surintensité de courant.
- Fonction ART (Automatic Reset Test). Lorsque le dispositif est déconnecté suite à l'intervention du système de protection en raison d'un manque d'eau, la fonction ART essaie, à une fréquence programmée, de connecter le dispositif jusqu'au retour d'un niveau d'eau suffisant. Cf. "ART. Fonction de remise à zéro automatique". Il devra être activé dans l'étape 6 du MENU AVANCÉ (Ar1).
- Avertissement de cycles rapides: lorsque le réservoir hydropneumatique a perdu trop d'air et par conséquent, en cas de mises en marche et arrêts fréquents, cette alarme est activée et retarde le démarrage de la pompe (rc2). Activé (rc2).
- Bouton de réarmement manuel (RESET).
- 3 modes de fonctionnement: différentiel, inverse, et synchronisé.
- Contacte libre de potentiel pour la surveillance des alarmes affichées sur l'écran, dues à la suite d'irrégularités dans le système (uniquement SWITCH 2A).
- Panneau de commandes et affichage numérique à 3 chiffres, témoins lumineux et boutons.
- Possibilité de configuration:
  - Mode Veille.
  - Durée minimale de cycles rapides.
  - Retard de connexion et déconnexion


## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance nominale de la pompe : 0,37-2,2KW
- Alimentation électrique :  $\sim 1 \times 110-230 \text{ V}$
- Pression nominale 1MPa/10bar (1,3MPa/13bar)
- Fréquence 50/60Hz
- Courant maximal 16 A,  $\cos\phi \geq 0.6$
- Degré de protection IP55
- Température maximale de l'eau 50°C
- Température ambiante maximale 60°C
- Pression de mise en marche 0,5 ÷ 7 bar (plus=11 bar)
- Pression d'arrêt 1 ÷ 8 bar (plus=12 bar)
- Différentiel maximal 7,5 bar (plus=11,5 bar)
- Différentiel SW2: 0,5 bar synchro: 1 bar
- Configuration usine (marche/arrêt) 3/4 bar
- Raccordement réseau hydraulique G 1/4" F rotative (NPT 1/4" F)
- Poids net (sans câbles) 0,3 kg

## INSTALLATION HYDRAULIQUE (Schéma A)

 Le dispositif SWITCH 2 doit être raccordé à un filetage 1/4" G mâle à la sortie de la pompe. Avant de brancher le SWITCH 2 vérifiez que l'installation hydraulique est correctement montée et notamment que le réservoir hydropneumatique est sous pression.

## CONNEXION ÉLECTRIQUE (Schéma B)

 La connexion électrique doit être effectuée par une personne qualifiée conformément à la réglementation de chaque pays. Avant tous branchements du produit, celui-ci doit être déconnecté du réseau électrique.

Pour l'installation électrique, il est essentiel d'utiliser un interrupteur différentiel à haute sensibilité:  $I = \Delta n$  30mA (classe A ou AC). Il est essentiel d'utiliser un disjoncteur magnétothermique ajusté à la consommation du moteur.

Un mauvais raccordement peut endommager le circuit électrique.

**Le fabricant décline toutes responsabilités pour les dommages causés en cas de mauvais branchements électriques.**

Vérifiez que l'alimentation électrique se situe entre 115 et 230 V.

Si vous disposez de la version sans câbles, suivez les indications du schéma B :

- Utiliser des câbles H07RN-F 3G1 ou 3G1,5, en fonction de la puissance installée.
  - Connectez U, V et  $\ominus$  au moteur .
  - Connectez L1, N et  $\ominus$  au réseau.
  - Le conducteur de terre doit être plus long que les autres. Il devra être raccordé à la borne en premier au cours de la procédure de connexion et il faudra le débrancher en dernier lors de la déconnexion.
- Les connexions de mise à la terre sont obligatoires!**
- (Seulement version A) L'appareil dispose d'un contact libre de potentiel pour activer différents types de signaux d'alarme quand il détecte un défaut. Pour la connexion voir Schéma C.

## INTERFACE UTILISATEUR (Schéma C)

Le tableau suivant résume la signification et la fonction des différents éléments de l'interface utilisateur où :

- O signifie que le témoin est éteint.
- (( O )) signifie clignotement lent.
- (((O))) signifie clignotement rapide.

AFFICHAGE	ACTION
MODE FONCTIONNEMENT	Indique la pression instantanée ou le courant instantané consommé
MODE RÉGLAGE	Indique la pression de mise en marche clignotant. Indique la pression d'arrêt clignotant. Indique l'intensité nominale clignotant.
MODE ALARME	Indique le code d'alarme
MODE BASSE CONSOMMATION	Indique 3 points intermittent
CONFIG. DE BASE	Indique les paramètres de configuration de base
CONFIG. AVANCÉE	Indique les paramètres avancés de configuration

TÉ-MOINS	ÉTAT	ACTION
bar	O	Indique la pression instantanée en bar
psi	O	Indique la pression instantanée en psi
A	O	Indique le courant instantané en ampères
	(( O ))	Pompe ON
START	O	Affichage de la pression de mise en marche
	(( O ))	Réglage de la pression de mise en marche
STOP	O	Affichage de la pression d'arrêt
	(( O ))	Réglage de la pression d'arrêt
🔔	O	Alarme absence d'eau ou surintensité définitive.
	(( O ))	Alarme absence d'eau avec ART activé ou surintensité en procédant à des tentatives de rétablissement.
	(((O)))	Alarme cycles rapides

BOU-TONS	APPU-YER	ACTION
	click!	Sur ON : dispositif OFF. À l'état OFF: la pompe se met en marche jusqu'à Pstop. A n'importe quel mode de configuration : validez la valeur saisie.
	maintenez	Sur ON: dispositif OFF. Sur OFF: la pompe démarre et continue de fonctionner jusqu'à ce que la touche soit relâchée.
	click! 3"	Pstart apparaît pendant 3 secondes. L'écran de configuration de Pstart.
	click! 3"	Pstop apparaît pendant 3 secondes. L'écran de configuration de Pstop.
	click! 3"	L'écran du courant instantané consommé apparaît. Si celui-ci est encore affiché, il faut de nouveau regarder la pression. L'écran de saisie du courant nominal maximal de la pompe apparaît.

## MISE EN MARCHÉ (Schéma C)

⚠ Avant de mettre le dispositif en marche, il faut consulter les paragraphes précédents, notamment « Installation hydraulique » et « Raccordement électrique ».






La mise en marche de base consiste à :

- Saisissez l'intensité nominale de la pompe :
  - Appuyez sur pendant 3 secondes.
  - La consigne de courant apparaît à l'écran. L'écran clignote et le témoin A s'éclaire.
  - Les touches et permettent de régler l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. Cf. Remarque 1.
  - Appuyez sur pour valider.
- Mettre en marche le dispositif en appuyant sur .
- Saisir la pression de mise en marche :
  - Appuyez sur pendant 3 secondes.
  - La pression de mise en marche apparaît à l'écran. L'écran clignote et le témoin START s'éclaire.
  - Les touches et permettent de régler la pression de mise en marche de 0,5 à 7 bar (+ version=11 bar).
  - Appuyez sur pour valider.
- Saisissez la pression d'arrêt :
  - Appuyez sur pendant 3 secondes.
  - La pression de mise en marche apparaît à l'écran. L'écran clignote et le témoin STOP s'éclaire.
  - Les touches et permettent de régler la pression d'arrêt de 1 à 8 bar (+ version=12 bar).
  - Appuyez sur pour valider.
- Le dispositif est configuré. Toutefois, il existe plusieurs possibilités de réglages à réaliser depuis les menus de programmation de base et avancé. Référez-vous au chapitre suivant.

*Remarque 1 : il est important de saisir l'intensité nominale exacte indiquée sur la plaque signalétique de la pompe.*







## MENU DE PROGRAMMATION DE BASE +

(Schéma C)

- Appuyer simultanément sur  et  pendant 5 secondes.
- Les valeurs se modifient à l'aide des touches  ou .
- Appuyez sur  pour valider et passer à l'étape suivante.
- La séquence de paramétrages est la suivante:

it	TYPE	RÉACTION DU SYSTÈME	PAR DÉFAUT
1	BAR P	Permet de sélectionner les unités de la pression entre bar et psi.	bar
2	rc0 rc2	Alarme de cycles rapides: - rc0 désactivé. - rc1 alarme active, l'ordre de marche est retardé pour protéger la pompe. - rc2 alarme active et arrête la pompe quand elle est détectée.	rc2
2.1	r.01 r.99	Uniquement si, à l'étape précédente, l'alarme de cycles rapides (rc1&rc2) a été activée, alors nous pouvons sélectionner le temps maximal, en secondes, entre trois démarrages consécutifs qui sera considéré comme "cycle rapide". Ce temps sera compris entre 1" et 99".	3 secondes
3	Sb0 Sb1	Permet d'activer le mode veille de l'écran (Sb1) ou de le désactiver (Sb0) pour économiser de l'énergie.	Sb0

## MENU PROGRAMMATION AVANCÉ + +

- Appuyer simultanément  +  +  pendant 5 secondes.
- Les valeurs se modifient à l'aide des touches  ou .
- Appuyez sur  pour valider et passer à l'étape suivante.
- La séquence de paramétrages est la suivante:

it	TYPE	RÉACTION DU SYSTÈME	PAR DÉFAUT
1	nc no	Permet de sélectionner le mode de fonctionnement en tant que pressostat conventionnel (nc= normalement fermé) ou inversé (no = normalement ouvert). *voir remarque 2	nc
2	E00 E01/02	Il permet de sélectionner le mode de fonctionnement: mode individuel (E00), mode Maître (E01), mode esclave (E02).	E00
2.1	d.05 d.1	Il permet d'établir un écart entre le Pstart 1 et le Pstart 2 et entre le Pstop1 et le Pstop 2.	d.05
3	ct0 ct9	Permet de définir une temporisation entre 0 et 9 secondes lors de la connexion. (Non disponible en mode synchronisé).	ct0
4	dt0 dt9	Permet de définir une temporisation entre 0 et 9 secondes lors de la déconnexion.	dt0
5	Ar0 Ar1	Permet d'activer le système de réarmement régulier automatique ART (Art) ou de le désactiver (Ar0).	Ar0
6	P0.0 Px.x	Permet de définir une pression minimale de travail en-dessous de laquelle le dispositif détecte un manque d'eau.	0 bar 0 psi
6.1	t05 t99	Permet de définir la durée entre 5 et 99 secondes en-dessous de la pression minimale de travail qui entrainera le déclenchement d'une alarme pour manque d'eau.	20"
7	c10 c30	Il permet de régler un % du courant nominal au-dessus duquel l'appareil activera la protection contre les surintensités.	c20
8	rS0 rS1	En passant de rS0 à rS1 et en appuyant sur ENTER les réglages d'usine sont restaurés.	rS0

### Remarque 2:

La sélection «no» (normalement ouvert), nous permet de placer le dispositif comme un élément auxiliaire de contrôle de la pression sur l'aspiration de la pompe. La pompe va se mettre en marche quand la pression d'aspiration arrive à P start.

Exemple:      - PStop:                      0,9 bar  
                     - PStart:                      1,2 bar

## SYNCHRONISATION

Le SWITCH 2 peut travailler en synchronisation avec un autre dispositif SWITCH 2 tout en contrôlant et protégeant 2 pompes qui fonctionnent en cascade et permutation alternée.

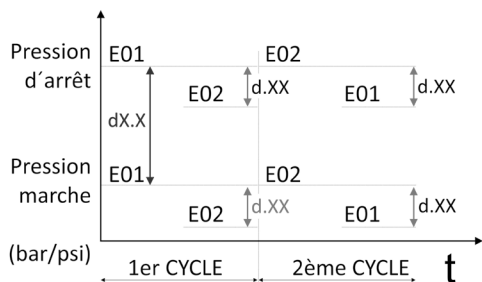
1. ALLEZ AU MENU AVANCÉ : appuyez sur les touches



- Dans l'étape 2 sélectionner E01 pour l'appareil Maître et E02 pour l'autre appareil esclave
- Dans l'étape 3 sélectionner paramétrage **identique** d'écart d.XX pour les deux appareils (décalage entre les pressions de démarrage de la pompe principale et auxiliaire, il y a aussi un décalage entre les pressions d'arrêt)

$$\text{Différentiel (dX.X)} = P_{\text{stop}} - P_{\text{start}} \geq 1 \text{ bar}$$

$$\text{Écart (d.XX)} = P_{\text{stop1}} - P_{\text{stop2}} = P_{\text{start1}} - P_{\text{start2}}$$



2. Appuyez plusieurs fois sur la touche jusqu'à sortir du MENU AVANCÉ.

3- **PARAMÉTRAGE IDENTIQUE** de pression de mise en marche et d'arrêt pour les deux appareils.

**Pour assurer le fonctionnement optimal de la synchronisation, la différence entre les pressions de mise en marche et arrêt doit être minimum d'1 bar.**

4. Appuyez sur les deux appareils pour les désactiver. L'Écran affiche « OFF »

5. Appuyez une autre fois sur les deux appareils pour activer la mise en marche et la synchronisation.

*Remarque 3 : après 10 cycles de fonctionnement, le SWITCH2 configuré comme E01 affichera la pression et le SWITCH2 configuré comme E02 affichera ampères sur l'écran.*

## ÉTALONNAGE DU CAPTEUR DE PRESSION

En cas d'une lecture erronée du capteur de pression il est possible réaliser un réétalonnage. Il faudra avoir un manomètre de référence dans l'installation. Suivre les étapes suivantes:

### ÉTALONNAGE DU POINT ZÉRO

1. Ouvrir les robinets pour mettre hors pression l'installation.
2. Appuyer simultanément les touches et jusqu'à ce que l'écran affiche 0.0 clignotant.
3. Appuyer pour valider

### PLEINE ÉCHELLE

1. Démarrez la pompe en appuyant sur la touche , pour arriver à la pression d'arrêt du switchmatic.
2. Appuyer simultanément sur les deux touches et jusqu'à ce que l'écran commence à clignoter.
3. Ajustez les valeurs de la pression avec les touches et pour indiquer la pression correcte.
4. Appuyer pour valider

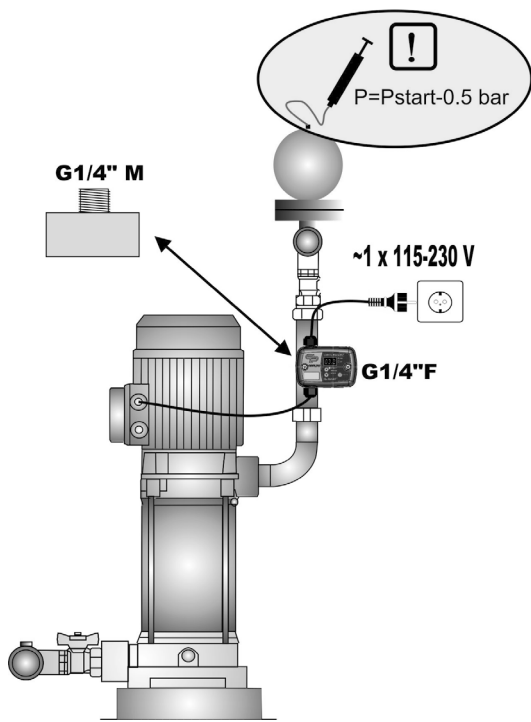
*Remarque 4: l'étalonnage répétitif du capteur de pression n'est pas une chose normale. Si tel est le cas, contacter notre service technique*

## AVERTISSEMENTS ET ALARMES

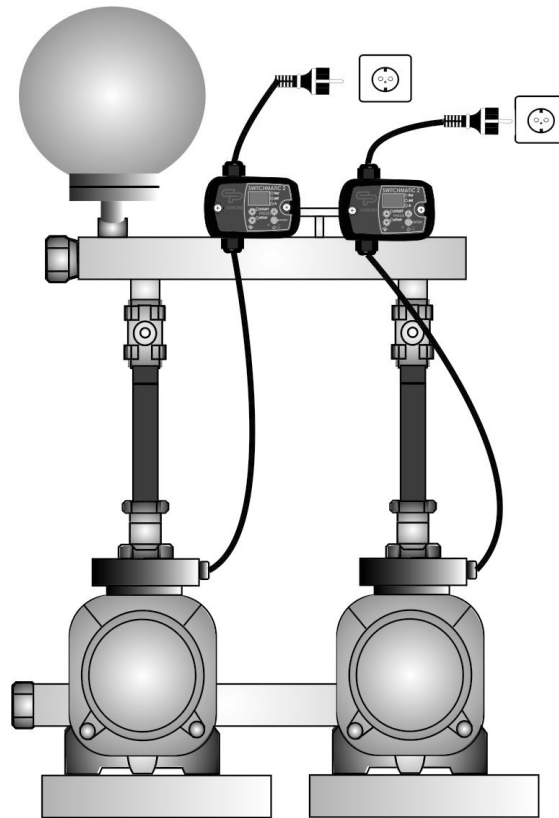
COD.		DESCRIP-TION	RÉACTION DU SYSTÈME
	O		En cas de détection d'un manque d'eau, l'appareil s'arrête. Appuyez sur ENTER pour rétablir manuellement le fonctionnement normal.
A01	((O))	ABSENCE D'EAU	En cas de détection d'un manque d'eau avec le système de Réarmement automatique (ART) activé, une première tentative a lieu au bout de 5 minutes, puis toutes les 30 minutes pendant 24 heures, dans l'objectif de rétablir. Cette alarme peut aussi être réinitialisée manuellement à l'aide du bouton ENTER. Si le système persiste au bout de 24 h, il s'agit d'un manque d'eau définitif.
A11	O	ABSENCE D'EAU (EN RAISON DE PRESSION MINIMALE)	Apparaît si, en fonctionnement normal, la pression est inférieure à la pression minimale (Px,x) prédéfinie pendant la durée (txx) préalablement définie dans le MENU AVANCÉ. Si, à tout moment, la pression dépasse la pression minimale, le fonctionnement est automatiquement restauré. La marche normale peut aussi être restaurée manuellement en appuyant sur ENTER.
A02	O ((O))	SURINTENSITÉ	Une alarme de surintensité se déclenche si le courant nominal de la pompe est dépassé. Il y a 4 tentatives de rétablissement avant le déclenchement de l'alarme définitive. La marche normale peut aussi être restaurée manuellement en appuyant sur ENTER.
A04	((O))	CYCLES EXCESSIFS	L'alarme s'enclenche si trois cycles consécutifs se sont déroulés à un intervalle de temps (entre cycle et cycle) inférieur à celui configuré uniquement si l'alarme a été activée dans le MENU AVANCÉ. S'il est activé rc1, le dispositif ne s'arrête pas mais la temporisation de mise en marche est prolongée de 5 secondes pour protéger l'électropompe. S'il est activé rc2, la pompe est arrêtée. Pour que l'alarme n'apparaisse plus à l'écran, appuyez sur ENTER.
A05	O	TRANSDUC-TEUR PANNE	CONTACTEZ VOTRE FOURNISSEUR

# SCHÉMA A

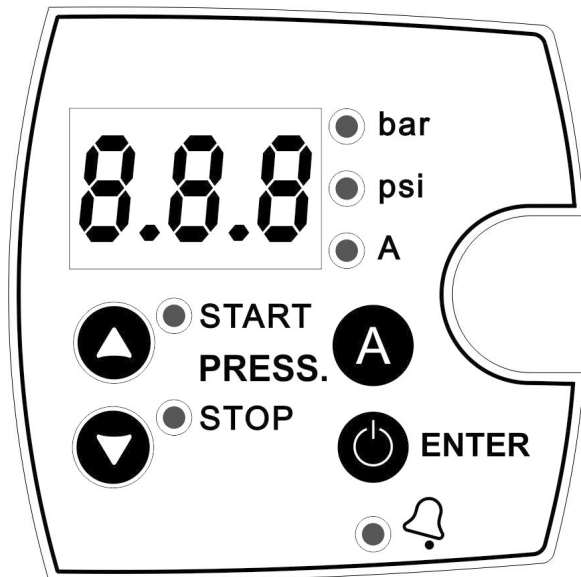
INDIVIDUEL



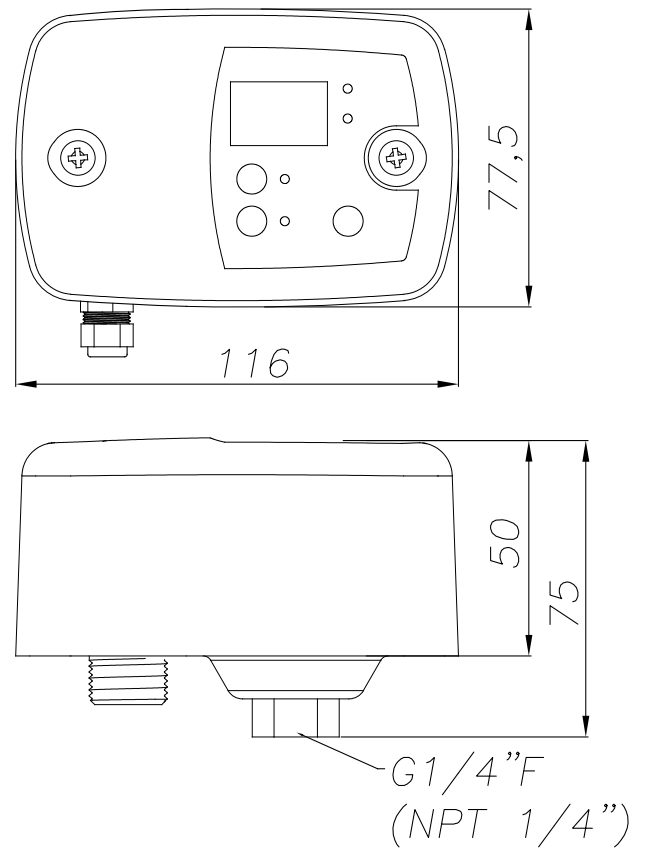
GROUPE



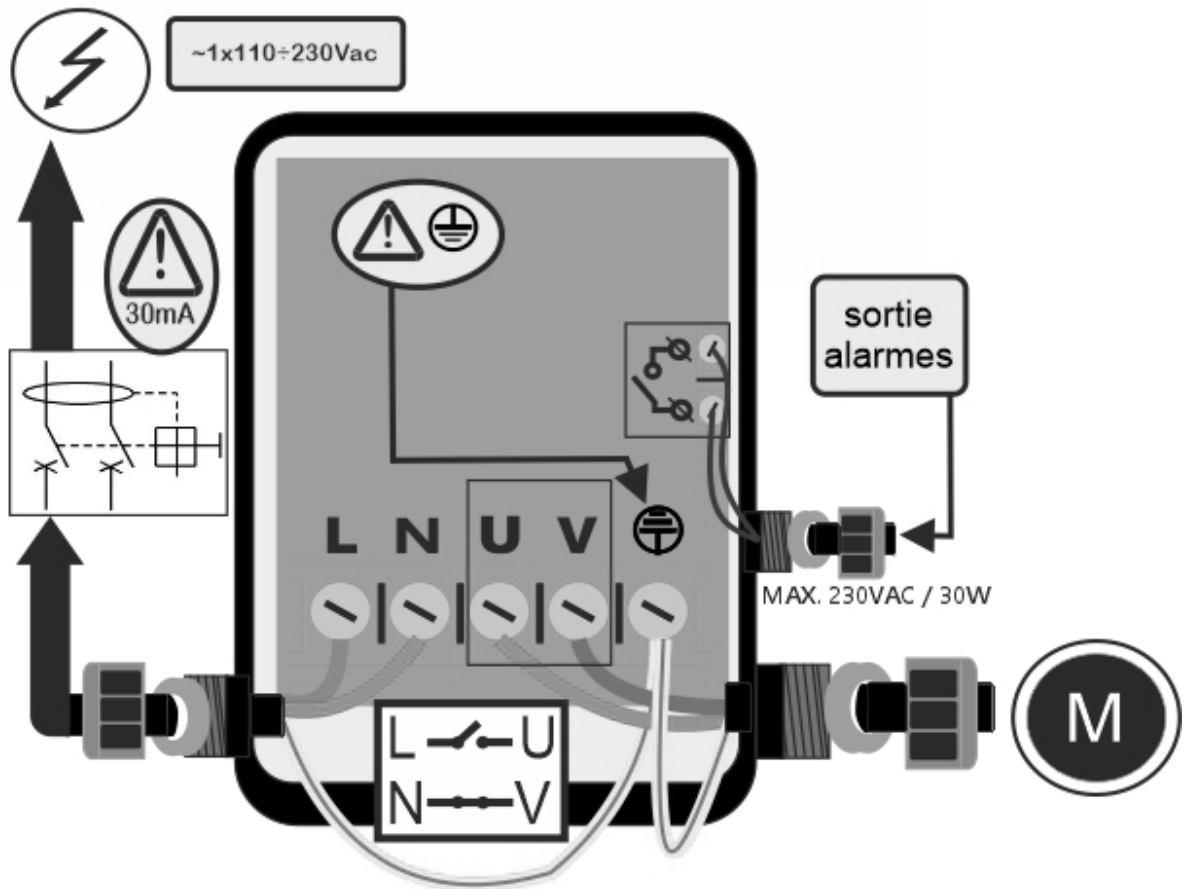
# SCHÉMA C



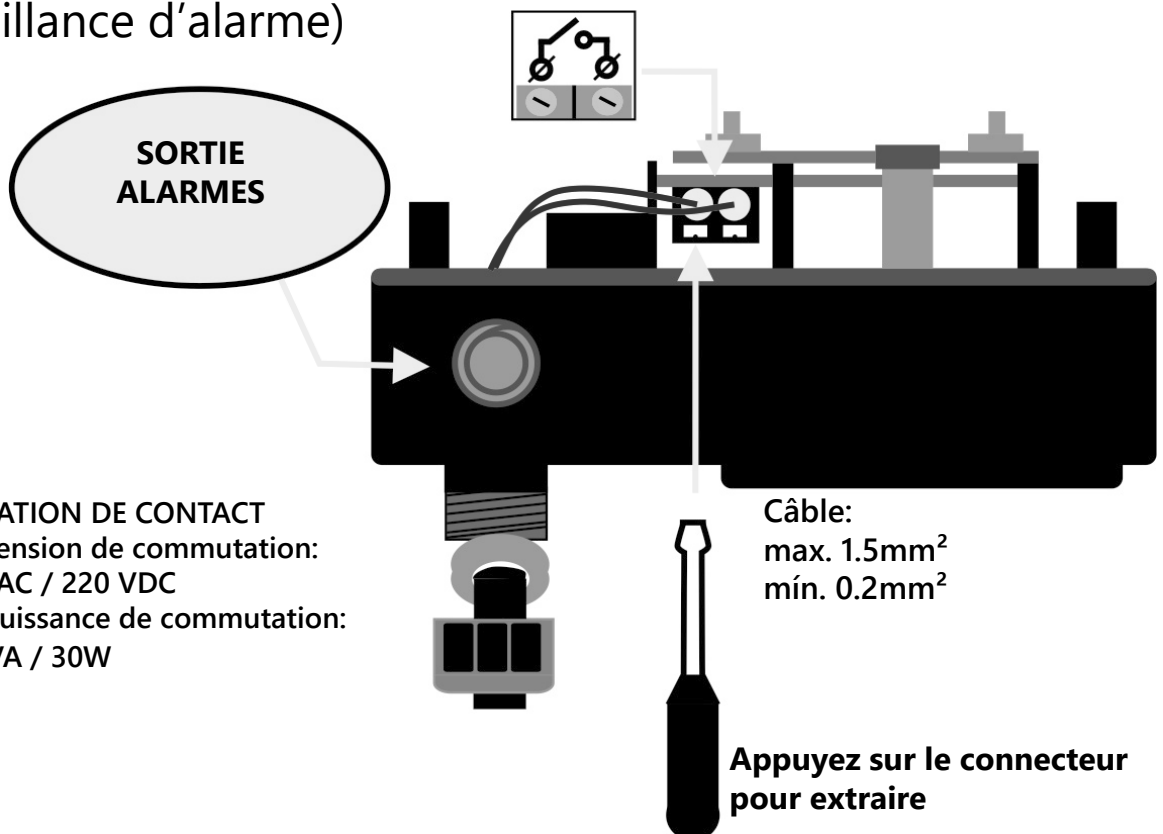
# DIMENSIONS



# SCHÉMA B



(Surveillance d'alarme)



## **DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**

HYDRALIANS SOMAIR GERVAT

Nous déclarons que les matériels désignés ci-dessous sont conformes aux dispositions des directives européennes suivantes: 2014/35/EU, 2014/30/EU et 2011/65/EU.

Nom: SWITCH 2 - Codag 67 669 290

Normes: EN-60730-2-6, EN-60730-1, EN-61000-6-1, EN-61000-6-3, IEC-60730-1, IEC-60730-2-6

Brice NICOLAS

Directeur Général

10/05/2021

HYDRALIANS Somair Gervat

Siège Social - ZI La Grande Marine

90, Avenue Louis Boudin

84800 L'ISLE SUR LA SORGUE (FRANCE)

