

KIT CONTROLLEUR DE NIVEAUX AVEC CAPTEURS CAPACITIFS GESTION DU TRANFERT DE GRANULES (VIS OU PNEUMATIQUE)

ADVNI0000I - MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



- Ce contrôleur de niveau a été conçu pour gérer un transfert du type biocarburants solides (granulés, avoine, maïs, etc...) grâce à ces deux capteurs, il est facile de définir un minimum et maximum de remplissage.

Table des matières

1) Composition du colis	3
2) Description :	3
3) Fonctions assurées par le contrôleur :	3
4) Dimensions du contrôleur :	4
5) Caractéristiques et raccordement électrique du contrôleur :	4
a) Contact auxiliaire NO (Auxiliary Output).....	6
b) Alimentation d'un moteur de vis (Feeder Output)	6
c) Alimentation principale (Mains)	6
d) Capteur de niveau haut (Maximum Level sensor)	6
e) Capteur de niveau bas (Minimum Level sensor).....	6
f) Option contact auxiliaire de commande (Bouton M/A ou Horloge).....	6
6) Capteur de niveau :	6
a) Dimensions	7
b) Caractéristiques	7
7) Plan de montage type	8
8) Garantie.....	8

1) Composition du colis



- Contrôleur de niveaux NPT-1 dans sa boîte de raccordement étanche
- 2 capteurs de niveau PNP (type capacitif), disposant d'un câble d'une longueur d'environ 1,2 mètre.
- Notice d'installation et de paramétrage.

2) Description

Cet ensemble contrôleur et capteurs a été conçu pour contrôler un niveau et piloter un transfert par vis de matières solides du type granulés, avoine, maïs, etc.

Il permet d'assurer, entre autres, la gestion automatique de l'alimentation :

- d'un réservoir (intégré) d'un appareil de chauffage comme une chaudière de chauffage central
- de tout type de silos « à grain » dont le différentiel de niveau (espacement maximal entre les deux capteurs de mesure) ne dépasse pas 3,5 mètres.

Il y est de la responsabilité de l'installateur de vérifier les dangers de la zone d'installation du produit et de déterminer son adéquation conformément à la loi en vigueur et aux caractéristiques du produit, comme décrit dans ce manuel. L'installateur doit se conformer aux instructions du manuel. Par ailleurs, il doit informer l'utilisateur du fonctionnement et de la maintenance des produits installés et signaler d'éventuels dangers liés à leur utilisation. Il est indispensable de laisser tout autour du panneau suffisamment d'espace pour qu'il puisse faire l'objet d'inspections et d'opérations de maintenance ou de réparation. Le produit ne doit pas être exposé aux agents atmosphériques. Il ne doit pas être installé dans des locaux exposés à une forte humidité, de possibles inondations, des températures élevées, ou excessivement poussiéreux.

Pour que le contrôle de niveau soit fiable, la matière considérée doit être stockée dans un environnement sec et être sèche elle-même.

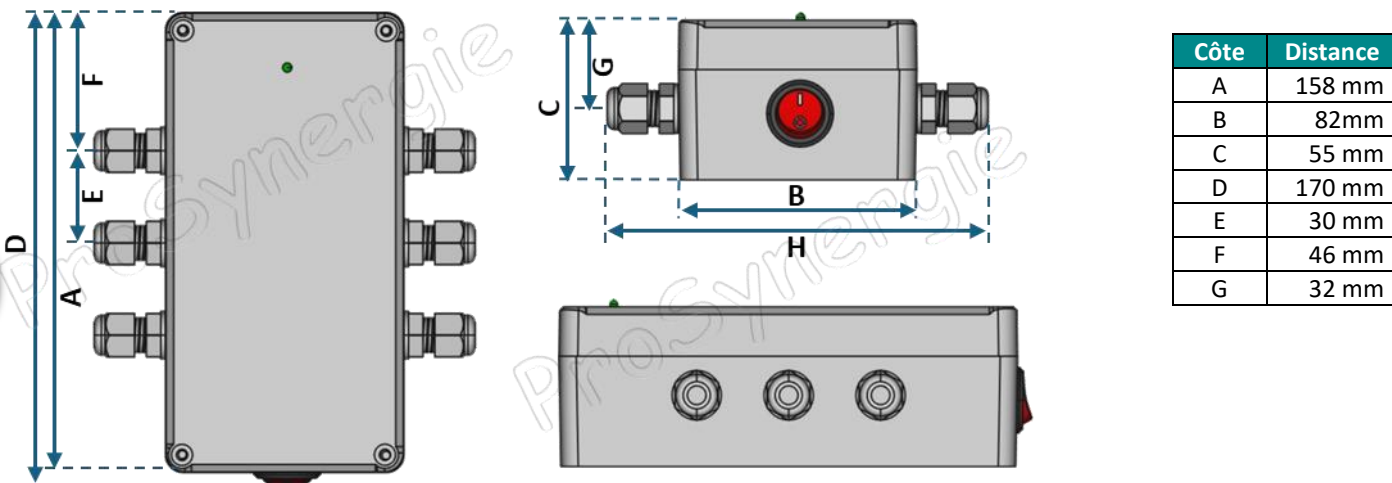
Le principe de fonctionnement de cet appareil repose sur la constatation d'un niveau de remplissage du contenant de destination faisant l'objet de cette gestion ; et cela, à l'aide de deux capteurs de volume préalablement correctement installé avec un espace suffisant et cohérent. Le diamètre des trous pour l'installation des capteurs est de \varnothing 30 mm.

Lorsque le niveau de remplissage dans le réservoir diminue en dessous du capteur inférieur, l'appareil commence à envoyer un signal de tension (230Vac) au moteur de l'alimentation externe, jusqu'à ce que le réservoir soit rempli jusqu'au niveau du capteur supérieur. De cette façon, les cycles de remplissage s'enchaînent en continu et aucune intervention humaine supplémentaire n'est nécessaire.

3) Fonctions assurées par le contrôleur

- Maintien d'un niveau stable dans un contenant par remplissage cyclique de celui-ci.
- Mesure du niveau à l'aide de capteurs correctement espacés.
- Dispositif de gestion et de pilotage d'équipement asservi à la logique de ce transfert.

4) Dimensions du contrôleur :



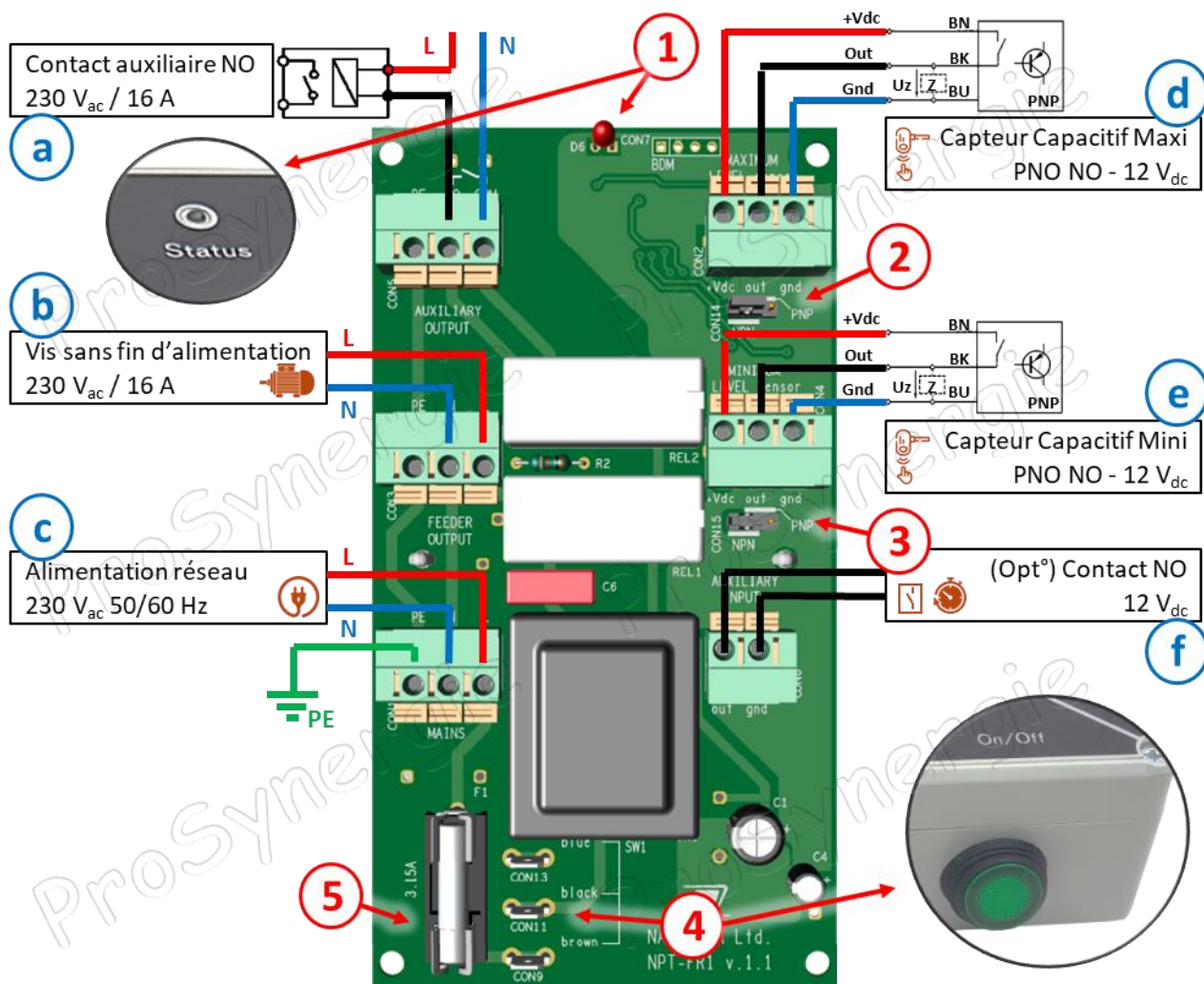
5) Caractéristiques et raccordement électrique du contrôleur

Avant de procéder au raccordement électrique, vérifier que le voltage corresponde au niveau requis (indiqué dans ce document), que l'installation électrique sur lequel le produit est connecté ainsi que le fil de la prise de terre est conforme à la réglementation en vigueur. Avant de commencer la phase de raccordement à la carte électronique (suivant le schéma ci-dessous), vérifier que les câblages électriques existants sont correctement identifiés.

Procéder au raccordement de manière ordonnée, en séparant les liaisons des signaux à basse tension (capteurs, contacts etc.) de ceux à haute tension (alimentation, charges etc.), afin de réduire les problèmes liés aux interférences électromagnétiques et les éventuels dommages aux pièces électriques et électroniques à cause de décharges électrostatiques.



Il est recommandé de ne pas alimenter le système à une source d'alimentation provenant de tableaux électriques provisoires (par exemple des tableaux électriques de chantier) pour éviter de possibles endommagements des parties électroniques. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages causés aux personnes et/ou objets résultant de la connexion à une installation électrique qui n'est pas aux normes.



NPT-1	Valeur	Repère	Fonction
Tension d'alimentation électrique	230 Vac	1	Témoin de fonctionnement Led rouge
Fréquence	50/60 Hz	2	Connecteur de sélection du type de capteur du niveau haut (Jumper long 2.54 mm) : PNP ou NPN
Puissance absorbée (max)	2 mA		
Charge maxi de sortie (Feeder Output)	16A (250Vac)	3	Connecteur de sélection du type de capteur du niveau bas (Jumper long 2.54 mm) : PNP ou NPN
Fusible	5x20mm T3.15A		
Alimentation du contact auxiliaire	12 Vdc	4	Broche de raccordement du bouton sélecteur lumineux : Marche / Arrêt (On/Off)
Classe d'isolation	1		
Classe de protection	IP 65	5	Emplacement du Fusible (3.15A)
Température de fonctionnement	0 à 40°C		
Degré d'humidité mini / maxi	30 à 95 %		
Poids	0.4 Kg		

Ce contrôleur dispose (**repère 4**) d'un bouton sélecteur lumineux marche / arrêt (On/Off). Ce dernier est accessible depuis l'extérieur du boîtier. L'alimentation du circuit primaire du contrôleur est protégée par un fusible 3.15A.

a) Contact auxiliaire NO (Auxiliary Output)

Le contact libre du relais Auxiliary Output à la fonction d'activer ou désactiver un dispositif complémentaire du système de transport, comme une buse de captage motorisée, un aspirateur, un dispositif d'avertissement sonore ou visuel avertissant un fonctionnement en cours. Le contact peut supporter une charge maximale de 16 A à 250 Vac. Pour des charges plus élevées, un relais de puissance auxiliaire est à prévoir avec une capacité supérieure adaptée au besoin. Le contact n'est pas protégé par des fusibles.



b) Alimentation d'un moteur de vis (Feeder Output)

Ce bornier permet le raccordement du moteur de vis de transfert. Le contact peut supporter une charge maximale de 16 A à 250 Vac. Pour des charges plus élevées, un relais de puissance auxiliaire est à prévoir avec une capacité supérieure adaptée au besoin. Pour la protection des surcharges du moteur, il est conseillé d'associer à ce branchement une protection thermique adaptée à l'ampérage du moteur.

c) Alimentation principale (Mains)

Ce bornier permet le raccordement principal sur le réseau électrique local. Il est impératif de prévoir également une mise à la terre.

d) Capteur de niveau haut (Maximum Level sensor)

Raccordement du capteur de niveau maximal de la matière dans le réservoir de destination.

Si le remplissage atteint le niveau maximal voulu dans le réservoir de destination, la sortie de tension du capteur de niveau est de 12 Vdc et le gestionnaire de transfert restera en attente.

e) Capteur de niveau bas (Minimum Level sensor)

Raccordement du capteur de niveau minimum de la matière dans le réservoir de destination.

Si le vidage atteint le niveau minimal en question dans le réservoir de destination, la sortie de tension du capteur de niveau est de 12 Vdc et le gestionnaire commandera la mise en marche du transfert.

f) Option contact auxiliaire de commande (Bouton M/A ou Horloge)

Si nécessaire, il est possible de connecter sur ce bornier alimenté en 12 Vdc un bouton interrupteur ou une horloge digitale/électromécanique (minuteur), avec un contact **ordinairement ouvert**, pour l'activation du système uniquement aux heures déterminées et ainsi programmables en fonction des besoins de l'utilisateur. Le contact de l'horloge digitale ou électromécanique se ferme aux heures durant lesquelles le système doit être actif.

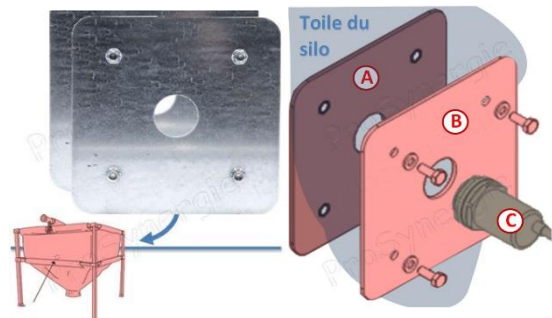
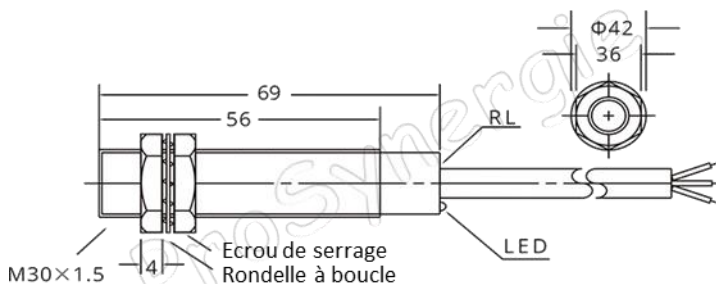
6) Capteur de niveau

Ce capteur de niveau de proximité capacitif s'installe sur un silo de stockage, en partie haute et/ou basse, suivant le besoin. Il doit être raccordé électriquement sur le contrôleur de remplissage et de transfert de façon à l'informer de la situation de ce remplissage. Le capteur haut donne l'information de l'arrêt de ce remplissage, tandis que celui situé en partie basse, informe d'un besoin de remplissage, et commande la mise en marche de ce transfert.

Ces capteurs (repère C) disposent de 2 écrous de serrage pour le maintien sur la joue latérale du silo. Pour le montage, il est nécessaire d'effectuer une percée circulaire du diamètre du capteur dans le support. Dans le cas d'un montage sur un silo en toile souple (silo textile), il faut prévoir l'installation préalable des plaques et contre-plaques (repère A et B) positionnées de part et d'autre de la toile (intérieur, extérieur du silo).



a) Dimensions



b) Caractéristiques

Donnée	Valeur
Type	PNP NO (normalement ouvert)
Distance de détection	10 mm
Tension de fonctionnement	6 à 36 Vdc
Courant de sortie	300 mA
Câble longueur	1,20 mètre
Câble type	3 pôles (noir = signal Out BK) (bleu = (-) Gnd BU) (brun = Alim. (+) BN)

i **NO** : Le contact se ferme, la Led (repère 2) s'allume et le signal est donné (12 Vdc en sortie) quand il y a détection de matière devant le capteur (à la distance prévue dans ces caractéristiques).

Repère	Fonction
1	Vis de réglage de la sensibilité de mesure
2	Led de visualisation de l'état (détection)

Sur ces capteurs, vous avez la possibilité de régler au besoin la sensibilité de détection, vous devez dans ce cas tourner le potentiomètre se situant à l'arrière (repère 2).

Lorsque vous tournez la vis de réglage vers la droite (sens horaire), vous augmentez la sensibilité, vers la gauche, vous la diminuez.

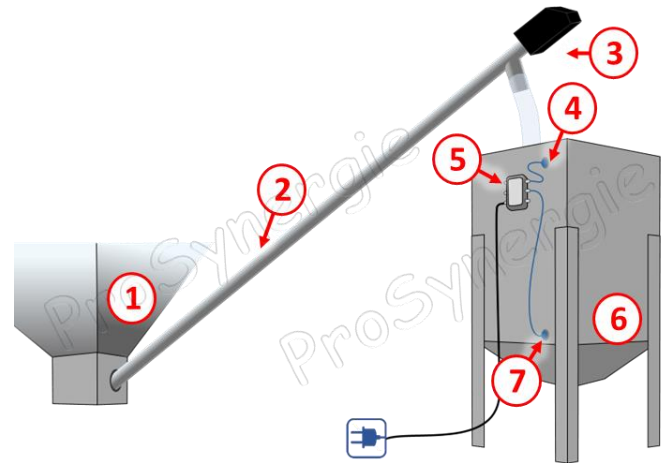
Un témoin lumineux indique le fait qu'ils identifient de la matière à leur niveau.

Devant les 2 connecteurs dédiés aux capteurs (sur le contrôleur), vous trouverez des cavaliers noirs comme sur la vue ci-contre. Celui-ci doit être positionné sur les 2 pins droites comme sur cette vue. Dans le cas d'utilisation de capteur type NPN, il peut être déplacé sur les 2 pins de gauche (le câblage du capteur dans ce cas sera différent de celui décrit plus haut).



7) Plan de montage type

Repère	Fonction
1	Contenant de départ
2	Vis de transfert (levage et déplacement)
3	Moteur d'entraînement de la vis (piloté par le gestionnaire de niveau)
4	Capteur niveau haut (silo de destination) raccordé sur le gestionnaire.
5	Gestionnaire de niveau
6	Capteur niveau bas (silo de destination) raccordé sur le gestionnaire.
7	Silo de destination ou contenant à remplir



8) Garantie

La garantie couvre l'absence de défauts des matériaux et de fabrication du produit pour la période de 2 ans à partir de la date d'achat. Sauf disposition contraire de la loi en vigueur, cette garantie n'est pas transférable et se limite à l'acheteur initial. Cette garantie donne à l'acheteur des droits légaux spécifiques, et l'acheteur peut à son tour bénéficier des droits qui varient selon les lois locales.

Lire tous les avertissements et instructions avant d'utiliser le produit acheté.

L'entière responsabilité du constructeur et le recours exclusif de l'acheteur pour toutes les violations de garantie seront à la discrétion du constructeur :

1. Réparation ou remplacement du produit ou
2. Remboursement du prix payé,

A condition que le produit ait été retourné au point d'achat ou à l'adresse qui vous sera indiquée, accompagné d'une copie du reçu d'achat ou d'un reçu détaillé et daté. Des frais d'envoi et de transport peuvent être appliqués, sauf dans les cas où cela est interdit par la loi en vigueur. Pour réparer et remplacer le produit, la station technique SAV pourra (à sa propre discrétion) utiliser de nouvelles pièces, réparées ou d'occasion en bon état de fonctionnement. Tout produit de remplacement sera garanti pour la totalité de la période restante de la période de garantie originale ou pour toute période supplémentaire conforme à la loi en vigueur.

Cette garantie ne couvre pas les problèmes ou dommages résultant :

1. D'un accident, abus, mauvaise application, réparation, modification ou démontage non autorisés,
2. D'une opération de maintenance, utilisation non conforme aux instructions du produit ou raccordement à une alimentation inappropriée ou
3. D'une utilisation d'accessoires et de pièces de rechange non fournies par le distributeur agréé.

Les demandes d'intervention sous garantie valable sont habituellement traitées par le point d'achat du produit. Vérifier ce point avec le détaillant auprès duquel le produit a été acheté.

Les demandes d'intervention sous garantie qui ne peuvent pas être traitées par le point d'achat, ainsi que toute autre question relative au produit, doivent être directement adressées à sav@prosynergie.fr. Les adresses et les informations de contact pour le service à la clientèle sont disponibles sur le site Web à l'adresse suivante www.prosynergie.fr

Sauf disposition contraire dans la loi en vigueur, toute garantie qui implique soit une condition de qualité, soit l'éligibilité à une utilisation particulière de ce produit, est limitée à la durée de la garantie spécifique au produit acheté.

Certaines juridictions n'autorisent pas les limitations de la durée des garanties implicites ou l'exclusion ou la limitation pour dommages accidentels ou conséquents et, par conséquent, la limitation ci-dessus ne peut pas être appliquée partout.

Cette garantie donne des droits légaux spécifiques à l'utilisateur qui pourra bénéficier d'autres droits variant d'un État à l'autre ou selon la juridiction.

Les consommateurs jouissent des droits légaux établis par les lois nationales en vigueur relatives à la vente de produits destinés aux consommateurs.

Aucun vendeur, agent ou salarié du constructeur n'est autorisé à apporter des modifications, extensions ou ajouts à cette garantie.