

Module de commutation universel avec régulateur deux points 230 VAC

Code : 156530



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE. XXX/10-12/JV

- Régulateur deux points pour sondes et sondes
- Pour sondes industriels 0..1V, 0..10V, 0/4..20mA
- Branchement direct de NTC, LDR, PTC
- Entrée avec exploitation AC (conductance)
- Temporisateur de décalage réglable 10s..10min
- Relais sans potentiel puissant
- Tension de service 230V AC

1. Risques et mises en garde générales

1.1 Remarque sur la documentation



Veillez lire impérativement les indications suivantes avant la première mise en service ! Les symboles utilisés dans le mode d'emploi requièrent votre attention quant à des risques pour votre sécurité. Les symboles utilisés ne remplacent pas les textes de mises en garde. Vous devez toujours lire le texte en entier !



Ce symbole vous signale qu'il y a un danger pour les personnes, le matériel ou l'environnement. Les informations présentes dans le texte doivent impérativement être respectées afin d'éviter tout risque.



Ce symbole représente des consignes d'application importantes ainsi que des conseils, nécessaires pour avancer dans le travail. Vous devez impérativement les observer afin d'obtenir de bons résultats.

1.2 Consignes de sécurité



Veillez lire attentivement et entièrement cette notice afin de mettre en route l'appareil. Observez et respectez les consignes de sécurité indiquées, tout particulièrement celles concernant les appareils sous tension.

Veillez impérativement à une utilisation et un fonctionnement conformes du produit, comme décrit dans ce mode d'emploi. Toute autre utilisation est considérée comme non-conforme et entraîne la perte de la garantie et l'exclusion de la responsabilité. Cela prévaut également pour les transformations ainsi que diverses modifications au niveau de l'appareil.

Les fusibles défectueux doivent être uniquement remplacés par les mêmes types de fusibles en matière de courant de déclenchement, de caractéristiques de déclenchement et de dimensions mécaniques. Les fusibles pontés représentent un risque considérable pour la sécurité et ne sont en aucun cas fiables.

Les bornes de connexions peuvent être câblées avec la tension secteur. Attention, danger de mort en cas de contact avec des pièces conductrices. Le montage ou les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié, ayant suivi une formation spécialisée. Le dispositif de coupure doit être intégré à une armoire électrique ou dans un boîtier en plastique entièrement fermé. Le montage ainsi que les travaux de réparation ne peuvent être faits uniquement lorsque l'appareil n'est plus sous tension.

Le produit n'est pas conçu pour la commande d'équipements électriques, comportant des fonctions liées à la sécurité. Même lors d'un fonctionnement normal, il existe le risque d'un dysfonctionnement



Une tension de service démodulée est disponible au niveau de la broche 4 de la douille RJ12 pour l'alimentation de composants externes. Cette tension se situe entre 12 et 30 V DC à l'entrée, selon le modèle de l'appareil et la tension de service du module. Elle n'est pas stabilisée et n'est pas résistante aux courts-circuits. La consommation énergétique maximale ne doit pas dépasser 25 mA au total.

6.5 Retardateur

Un retardateur réglable sur une plus grande plage et numérique est intégré au module. Les applications sont multiples, par exemple pour la commande directe d'unités de refroidissement ou de pompe, afin d'éviter que l'unité ne fonctionne que sur une brève période.

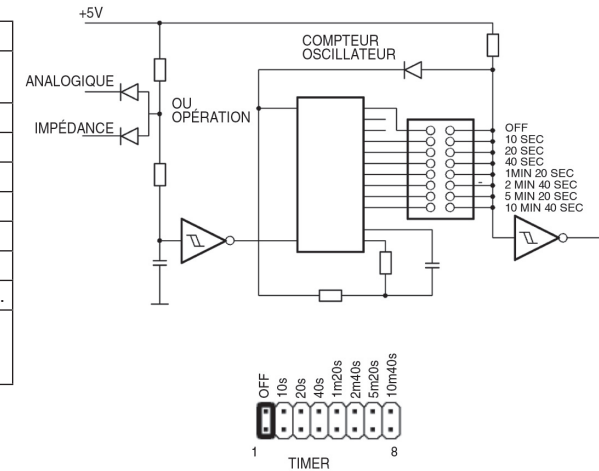
Le retardateur assure que le consommateur reste actif pendant un délai défini même si le critère de commutation n'est pas encore entièrement rempli. Le retardateur est ensuite réinitialisé par une nouvelle demande de commutation lors du retard et recommence à compter.

6.5.1 Ponts enfichables

Le retardateur se règle numériquement via 8 ponts enfichables. Cependant, seul un pont doit être enfoncé !

Broche	Fonction
1	Inactive, 1 seconde env.
2	env. 10 sec.
3	env. 20 sec.
4	env. 40 sec.
5	env. 1 min. 20 sec.
6	env. 2 min. 40 sec.
7	env. 5 min. 20 sec.
8	env. 10 min. 40 sec.

Ces délais typiques peuvent présenter une tolérance de +/- 20%.










6.6 Relais



Le relais sur le module possède un contact inverseur et peut commander des consommateurs plus importants. La protection du circuit de charge doit s'effectuer de façon externe via un fusible (contact de fermeture 5A T max., contact d'ouverture 2A T max.). Vous devez utiliser des éléments de commutation appropriés pour connecter des courants plus élevés.

Le contact de fermeture est supprimé avec une varistance VZ05/390V. Les valeurs limites des éléments sont à observer !

6.4.5 Types de fonctionnement

Schéma	Description
1 	Entrée impédance 100 k : Comme capteurs conviennent tous les éléments modifiant la valeur de résistance selon la grandeur à mesurer. Par ex. les LDR (photorésistances) ou NTC (capteurs de température). Le capteur avec une résistance de 0 à 100kohms est branché sur la douille RJ-12 entre ANA INP (broche 3) et GND (broche 2).
2 	Comme pour (1), toutefois pour des capteurs avec des résistances de 0 à 10k.
3 	Comme pour (1), toutefois pour des capteurs avec des résistances de 0 à 1 k.
4 	Tension d'entrée de 0 à 10 V pour des convertisseurs de mesure industriels avec tension de sortie. Le capteur est branché sur la douille RJ-12 entre ANA INP (broche 3) et GND (broche 2).
5 	Comme pour (4), toutefois avec une tension d'entrée de 0 à 1 V.
6 	Courant d'entrée de 0 à 20 mA pour des convertisseurs industriels avec sortie de courant. Le capteur est branché à la douille RJ-12 entre ANA INP (broche 3) et GND (broche 2). Le courant du capteur circulant de ANA IN vers la masse est mesuré. Le shunt du commutateur du capteur possède une résistance de 50 ohms.
7 	L'amplification du pré-amplificateur peut être augmentée par 1,6 par un pont supplémentaire de la broche sur la position 1 de la barrette mâle. En combinant avec les autres types de fonctionnement, vous obtenez les plages d'entrée suivantes : (1) 0..63kohms (2) 0..6,3 kohms (3) 0..630 ohms (4) 0..0,63V (5) 0..6,3V (6) 0..12,6 mA



Attention ! L'entrée courant est à faible impédance (50 ohms) et n'est **pas** protégée contre la mise en place involontaire de tensions étrangères !

Les plages de mesure de la tension et de la résistance sont protégées contre les tensions étrangères de 20 V max. Des tensions plus élevées peuvent conduire à la défaillance d'éléments.

6.4.6 Branchement tension de service



Une tension de service de 5V est disponible au niveau de la broche 1 de la douille RJ12 pour l'alimentation de capteurs externes. La tension est stabilisée et résistante aux courts-circuits conformément aux spécifications du régulateur de tension intégré. La consommation énergétique maximale ne doit pas dépasser les 10 mA au total. La mise en place de tensions externes conduit à l'endommagement des éléments !

inattendu à la suite d'une panne d'un élément ou d'une perturbation diverse. L'utilisation doit s'assurer qu'aucun dommage consécutif n'est apparu à la suite d'un dysfonctionnement ou d'un état de commutation indéfini du relais. Cela vaut tout particulièrement lorsque des consommateurs puissants, tels que des radiateurs ou des moteurs, sont commandés.

2. Description

2.1 Mode de fonctionnement

Ce module de commutation avec capteur universel est adapté comme régulateur deux points pour un grand nombre de sondes et de sondes industrielles. Un capteur, adapté à la grandeur réglée, est branché à l'entrée. Le relais se trouvant sur le circuit est commandé selon la valeur limite réglée sur un potentiomètre.

L'appareil est équipé de trois entrées différentes, lui permettant une utilisation universelle. Celles-ci sont rattachées en interne et peuvent être utilisées séparément ou ensemble.

- **Entrée 1** : Une entrée trigger de Schmitt avec filtre passe-bas pour sondes à commutation, tels que les contacts Reed, les commutateurs d'alarme, les boutons-poussoirs, les barrières lumineuses, les contacts de signalisation ou les détecteurs de mouvements. Des contacts à commutation, des sorties à collecteur ouvertes ou encore des sondes peuvent être branchées sur l'entrée avec une sortie de tension binaire 0/5V.

- **Entrée 2** : Une entrée AC pour l'analyse analogique de l'impédance en tension alternative. Cette entrée est spécialement conçue pour les sondes électrolytiques, tels que les sondes de conductance et de niveau, les sondes d'humidité et de condensation ou les sondes d'eau/de fuite.

- **Entrée 3** : Une entrée universelle analogique de tension ou de résistance, aussi bien adaptée pour les signaux de tension ou de courants industriels (0..1V/5V/10V, 0..20mA, etc.) mais également pour le branchement direct de sondes résistifs tels que les LDR, NTC ou PTC.

Les trois entrées peuvent aussi bien être utilisées séparément que combinées (c'est-à-dire câblées ou attachées en interne). Le comportement de commutation (relais actif en cas de valeur supérieure ou inférieure à la limite) peut être configuré séparément pour chaque entrée grâce à un pont enfichable.

Les trois entrées conduit à des douilles RJ12, dans lesquelles les sondes standard accessoires s'insèrent, sans nécessiter de travaux de connexion ou de soudure. L'entrée de tension et de résistance (entrée 3) conduit également à un bornier à 3 broches.

Par ailleurs, l'appareil dispose d'un retardateur, configurable sur une large plage (env. 10 sec. à 10 min). Cette configuration s'effectue numériquement via un pont enfichable.

Le réglage de la valeur limite et de l'hystérésis s'effectue par trois potentiomètres. L'état de l'appareil est indiqué par 6 LED au total.

Le puissant relais possède un contact inverseur. Le contact à fermeture du relais peut commuter une charge allant jusqu'à 230V/5A et est déparasité à l'aide d'une varistance.

Contenu de la livraison

La livraison s'effectue sans sonde. Les sondes standard sont disponibles en accessoires.

Le modèle 230 V est livré dans un boîtier (100 x 100 x 60 mm) avec bloc d'alimentation intégré et tableau de commande.

2.2 Sondes disponibles

Les sondes décrites ci-dessous sont disponibles en accessoires. Les sondes possèdent un câble de raccordement d'une longueur d'1 m, un visage PG pour le montage du corps et sont toutes confectionnées avec un connecteur RJ12. Cependant, toutes les sondes industrielles courantes avec sortie de tension ou de courant peuvent fonctionner sur l'appareil.

2.2.1 Sonde de condensation (capteur de buée)

Détecte les risques de condensation, avant que celle-ci ne se forme. La sonde est composée de deux capteurs indépendants pour la buée et la condensation, qui sont combinées, et possèdent ainsi une réponse fiable, même lors de condensation déjà installée. Les domaines d'application typiques sont les détecteurs d'humidité pour les cuisines, baignoires, douches et toilettes, la surveillance des murs extérieurs, des plafonds réfrigérants, des vitrines, etc. La plage de réglage s'étend de 93..97% rH.

2.2.2 Sonde d'humidité ambiante

La sonde est conçue pour la régulation de l'humidité relative dans les serres, les terrariums, les locaux sanitaires et dans les armoires électriques. Le capteur d'humidité électrolytique intégré à la sonde est protégé par un capuchon poreux. La plage de mesure s'étend de 35 à 90 % rH et n'est pas compensée en température.

2.2.3 Sonde de conductance

Adapter pour surveiller la qualité de l'eau (teneur en ion), comme détecteur de niveau ou capteur de mousse. La plage de mesure s'étend de 10 à 30 µS.

2.2.4 Sonde de température avec tube de protection

Elle possède une plage de mesure s'étendant de -40°C à 80°C. Elle est équipée d'un câble de raccordement PUR résistant à l'huile et de grande qualité. Le tube de protection d'un diamètre de 6 mm peut être directement monté dans un tube plongeur. Les domaines d'application typiques sont les techniques de chauffage et solaire ainsi que les gestions techniques du bâtiment.

2.2.5 Sonde de température avec filetage

La sonde de température avec filetage M10 x 1,5 est étanche à la pression jusqu'à 20 bars. Elle est conçue pour une mesure directe dans le milieu. La sonde possède une plage de mesure de -40°C à 80°C, elle est équipée d'un câble de raccordement PUR résistant à l'huile et de grande qualité. Les domaines d'application types sont des utilisations industrielles, la pneumatique et l'hydraulique.

2.2.6 Sonde de lumière

Cette sonde de lumière résistante aux intempéries convient pour une utilisation en intérieur et en extérieur. La plage de mesure s'étend de 50 à 20000 lux. Les domaines d'application sont les interrupteurs solaires ou les éclairages de secours.

3. Données techniques

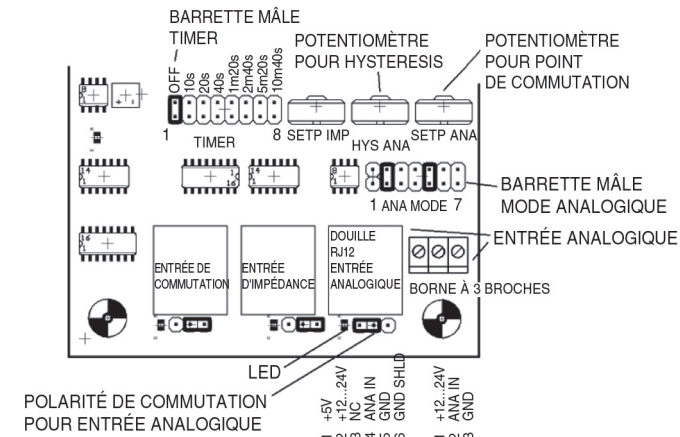
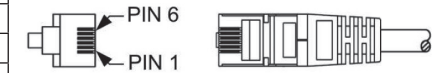
Général

Tension de service	230VAC/5 VA max.
Retardateur	10 sec à 10 min 40 sec +/- 20% - configurable par pont enfichable
Relais	Inverseur pour charge ohmique Capacité de charge du contact de fermeture 230V AC / 5 A Capacité de charge du contact d'ouverture 230V AC / 2 A

6.4.3 Affectation de la douille d'entrée RJ12 analogique

Broche	Fonction	Description
1	+5V	Tension de service 5V
2	+12..24V	Tension de service 12..24V
3	NC	non affecté
4	ANA INP	Entrée analyse
5	GND	Masse appareil
6	GND	Masse appareil/blindage

Voir les contacts de la fiche !



6.4.4 Réglage et configuration

Pour une entrée analogique, la polarité de commutation peut être configurée sur la barrette mâle à 3 broches, située sous l'entrée. Le potentiomètre «SETP ANA» permet d'ajuster le point de commutation. Sur le potentiomètre «HYS ANA», vous pouvez régler l'hystérésis, c'est-à-dire la différence entre le point de commutation marche/arrêt.

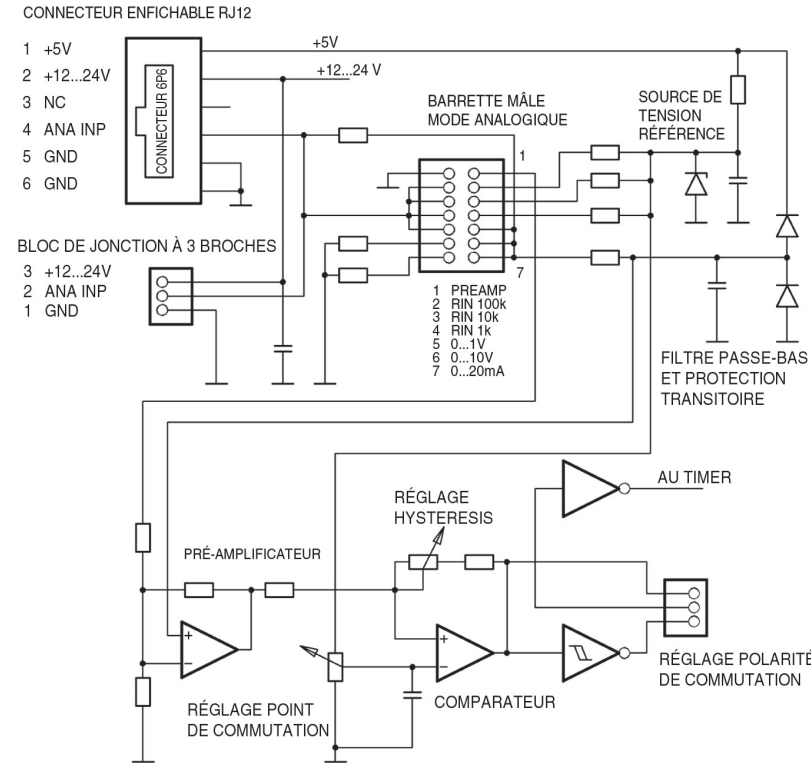
Au niveau du pont enfichable «ANA MODE», l'amplificateur entrée est à programmer selon les différents types de fonctionnement :

L'entrée analogique est à configurer via les ponts enfichables sur pages larges.

Broche	Fonction	Description
1	PREAMP	Augmentation de l'amplification par 1,6
2	RIN 100k	Résistance de diviseur pour la mesure de l'impédance jusqu'à 100k
3	RIN 10k	Résistance de diviseur pour la mesure de l'impédance jusqu'à 10k
4	RIN 1k	Résistance de diviseur pour la mesure de l'impédance jusqu'à 1k
5	0..1V	Pontage de la résistance entrée pour 0..1V ou 0..20mA
6	0..10V	Activation d'une résistance de diviseur pour l'entrée de tension 0..10V
7	0..20mA	Activation d'un shunt pour la mesure du courant

6.4 Entrée analogique

6.4.1. Schéma de branchement



6.4.2 Description des fonctions

L'entrée analogique est à adapter via une barrette mâle à un grand nombre de capteur et de sondes industrielles.

Afin d'utiliser également des capteurs résistifs comme sonde, vous avez la possibilité de positionner la tension de référence au niveau du capteur via la résistance en série configurable. Le capteur agit alors comme un répartiteur de tension.

Le signal est ensuite pré-amplifié puis analysé avec un comparateur. Le point de commutation et l'hystérésis se réglent tous deux via un potentiomètre.

La relation de phase du signal et, par conséquent, la polarité de commutation peuvent être sélectionnées par le pont enfonçable situé à la sortie des deux inverseurs branchés l'un après l'autre. Le signal déclenche le timer interne, qui allume le relais via l'étage de sortie. L'état de commutation de la sortie est affiché par les LED.

Déparasitage

Dimensions

Contact de fermeture par une varistance VZ 05/390V

100 x 100 x 60mm - fourni dans un boîtier en plastique

Technologie des capteurs

Entrée impédance DC

Entrée de tension/de courant

Entrée impédance AC

Entrée de commutation

0..1/10/100 kohms; configurable par pont enfonçable

0..1V/10V/20mA, configurable par pont enfonçable

Impédance en série 10k..50k

Conductance 30μS..10μS

Contact d'ouverture/de fermeture ou signal de tension 0/5V

4. Données de commande

Commutateur et accessoires

Module de commutation universel, circuit pour 12 V DC

Module de commutation universel, circuit pour 24 V DC

Module de commutation 230V, dans boîtier

avec élément de commande

N° de commande

156503

156517

156530

Sonde avec câble de raccordement

Sonde de condensation

Sonde de conductance

Sonde d'humidité ambiante

Sonde de température avec tube de protection en acier

Sonde de température avec filetage M10

Sonde de lumière, résistante aux intempéries

N° de commande

156556

156570

156584

156597

156504

156518

5. Montage, réglage et configuration

5.1 Raccordement électrique

5.1.1 Consignes de sécurité



Attention ! Danger de mort en cas de contact avec des pièces conductrices. Le montage ne doit être effectué que par un personnel spécialisé, ayant suivi une formation à cet effet. Les conditions de sécurité invoquées sont à observer. Le commutateur doit être intégré dans une armoire électrique ou bien dans un boîtier en plastique fermé. Le montage et les travaux de réparation ne peuvent être effectués que si l'appareil n'est plus sous tension.



Un moment couple de vis aux bornes de connexion ou un outil inapproprié peut endommager les bornes et détruire l'isolation ou l'entrée de contact. Des câbles mal branchés peuvent se détacher lors du fonctionnement et représente un risque important pour la sécurité. Les résistances de contact sur les connexions des bornes peuvent générer un développement de chaleur plus élevé, pouvant provoquer un incendie. Des connexions mal câblées peuvent détruire les composants électroniques ainsi que d'autres dégâts.

5.1.2 Sonde

Les connecteurs enfichables RJ12 sont conçus pour le branchement direct des sondes. Le connecteur enfichable s'insère dans le boîtier par le trou, puis le vissage PG7 est à effectuer correctement. La fiche technique jointe contient les indications quant au branchement de la sonde confectionnée. Lors de son raccordement, vous devez veiller à utiliser les bonnes douilles de connexions. Les douilles ne sont pas codées et peuvent être confondues. Un mauvais branchement peut endommager la sonde.

5.2 Configuration

Retrouvez la configuration pour le branchement de la sonde entièrement confectionnée dans la fiche technique de la sonde.

Le pont enfichable sous la douille d'entrée permet de définir le comportement de commutation de l'appareil. Vous pouvez observer l'état de commutation de l'appareil grâce aux LED. Lorsque l'état est actif (= relais actionné), les LED sont allumées.



Comme les trois entrées du module ODER sont rattachées, les ponts enfichables «polarité de commutation» des deux autres entrées inutilisées doivent être glissés sur la position non câblée et inactive (cf. schéma). Les LED correspondantes sous les douilles d'entrée inutilisées ne doivent pas briller. Si ce n'est pas le cas, c'est que le relais est toujours actionné.

5.3 Réglage du point de commutation

L'ajustement du point de commutation s'effectue selon le type de sonde au niveau du potentiomètre de déclenchement pour l'entrée d'impédance («SETP IMP») ou pour l'entrée analogique («SETP ANA»). Une hystérésis peut également être réglée pour l'entrée analogique («HYS ANA»). Retrouvez d'autres indications concernant le réglage dans la fiche technique de la sonde.

5.4 Réglage de la temporisation

Le réglage de la temporisation s'effectue en mettant le pont enfichable sur la barrette mâle «TIMER» dans la position souhaitée. Seul un pont enfichable peut être inséré.

5.4.1 Tension de service

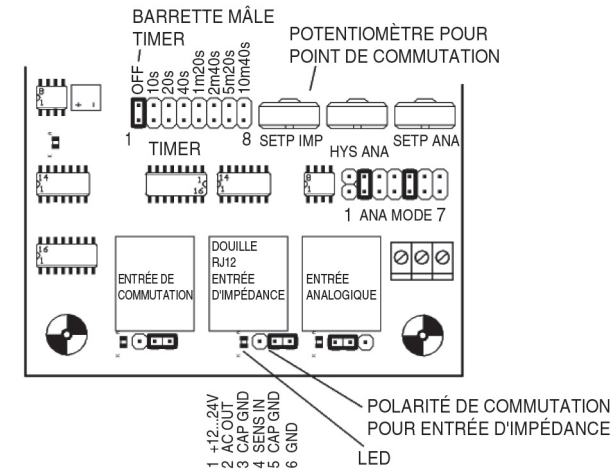
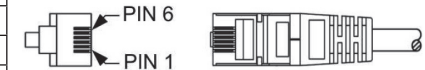


Le branchement à l'alimentation ne doit être effectuée que par des personnes formées et autorisées. Le branchement électrique s'effectue selon l'affectation sur les connecteurs à 6 broches. Le fonctionnement n'est fiable qu'avec une tension de 230 V.

6.3.3 Affectation de la douille d'entrée RJ12

Broche	Fonction	Description
1	+12..24V	Tension de service 12..24V
2	AC OUT	Sortie AC
3	CAP GND	Masse capacitive
4	SENS IN	Analyse entrée
5	CAP GND	Masse capacitive
6	GND	Masse appareil

Voir les contacts de la fiche !



6.3.4 Réglage et configuration

La polarité de commutation peut être configurée au niveau de la barrette mâle à 3 broches sous l'entrée, pour l'entrée impédance. Avec le potentiomètre «SETP IMP», vous pouvez ajuster le point de commutation de l'impédance. Les deux autres potentiomètres n'ont aucune influence sur cette entrée. L'hystérésis n'est pas réglable.

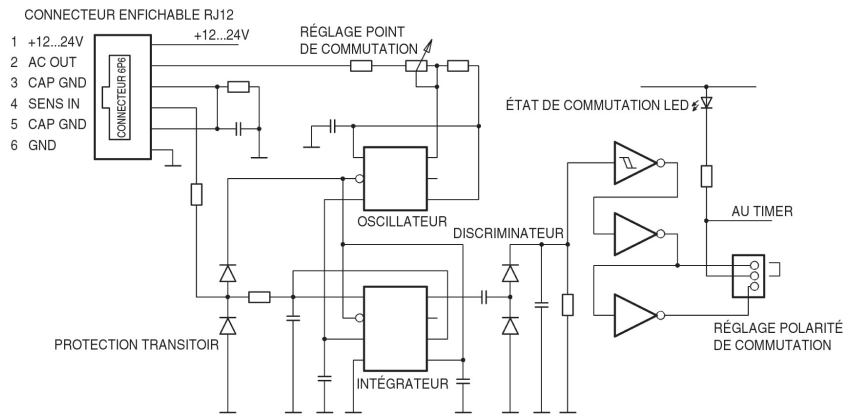
6.3.5 Raccordement de la tension de service



Vous disposez d'une tension de service redressé pour l'alimentation de composants externes au niveau de la broche 1 de la douille RJ12. Cette tension se situe entre 12 V et 30 V DC selon le modèle de l'appareil et la tension de service du module. Elle n'est pas stabilisée, ni résistante aux courts-circuits. Le courant absorbé maximum ne doit pas dépasser 25 mA au total.

6.3 Entrée impédance

6.3.1. Schéma de branchement



6.3.2 Description des fonctions

L'entrée impédance est spécialement conçue pour les sondes électrolytiques, tels que les sondes de conductance et de niveau de remplissage, les capteurs de mousse, les sondes d'humidité et de condensation, les sondes d'humidité du matériel ou les détecteurs d'eau/de fuite. Le principe de fonctionnement se base sur une mesure de tension alternative, qui empêche que le courant mesuré ne conduise à des effets électrochimiques.

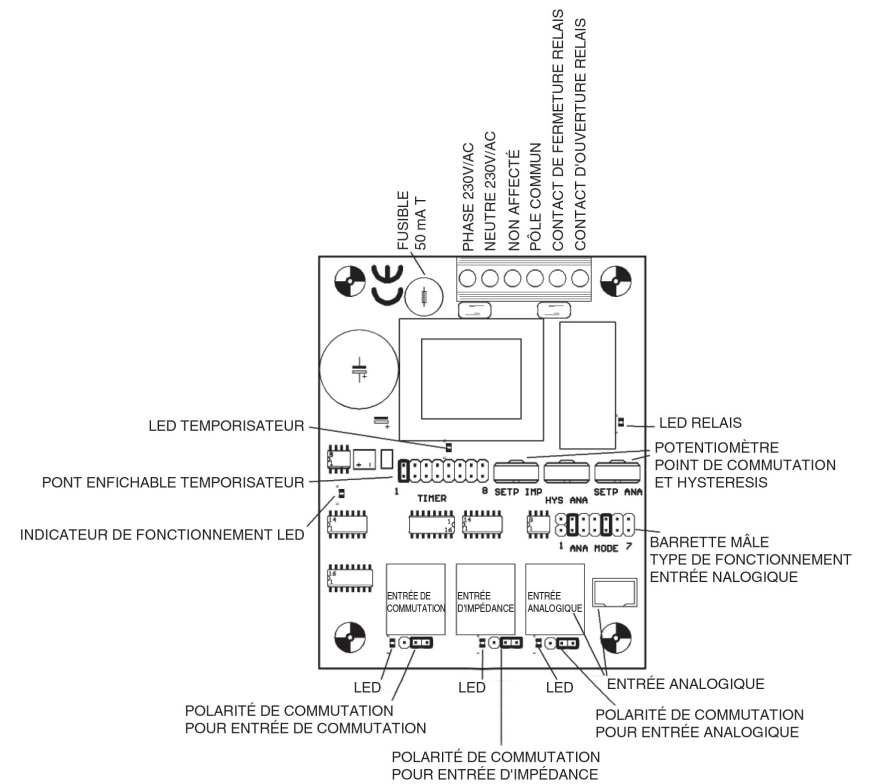
Sont alors analysées soit l'impédance en série d'un capteur branché de AC OUT à SENS IN, soit l'impédance parallèle d'un détecteur (par ex. d'une structure inter numérique), reliée de SENS IN à CAP GND. Dans ce cas, AC OUT est ponté sur SENS IN via une résistance fixe 0..47 k.

Un oscillateur RC permet de générer avec 3kHz env. une tension rectangulaire.

Le potentiomètre de réglage et le capteur situé en série (de AC OUT à SENS IN) permettent d'intégrer le courant mesuré sur l'élément RC et d'analyser la tension en dent de scie au niveau du condensateur. Le discriminateur commande le trigger de Schmitt lors du dépassement d'une amplitude de signal précise au niveau de l'intégrateur ainsi que les deux inverseurs.

La relation de phase du signal et donc la polarité de commutation peuvent être sélectionnées par le pont enfichable situé à la sortie des deux inverseurs branchés l'un après l'autre. Le signal déclenche le timer interne, qui allume le relais via l'étage de sortie. L'état de commutation de la sortie est affiché par les LED.

Une résistance fixe env. 0 - 47 kohms), plutôt qu'un capteur, est branchée comme commutateur de conductance, de AC OUT à SENS IN. Le capteur est alors câblé de SENS IN à CAP GND et module l'amplitude du signal via le courant de fuite capacitif. Ce type de fonctionnement est idéal pour la mesure de la conductance dans des liquides ou pour la détection d'eau.



5.4.2 Circuit de charge



La protection du circuit de charge doit s'effectuer, si besoin, par le biais d'un fusible externe (max. 5A). Pour la connexion de courants plus élevés, les éléments de commutation correspondant sont à utiliser.

Le contact inverseur du relais est sorti sans potentiel de la barrette femelle et est connecté à la charge selon l'affectation correspondante. Le contact de fermeture du relais est déparasité grâce à une varistance 390V.

6. Annexe technique

6.1 Remarques générales



L'annexe technique est destinée aux personnes disposant de connaissances appropriées en électronique.

La description suivante permet le branchement de vos propres sondes aux douilles d'entrée du module. Cela suppose une certaine diligence quant aux différentes tensions de service présentes au niveau des douilles. Un mauvais branchement peut entraîner l'endommagement des composants ainsi que la panne du module.

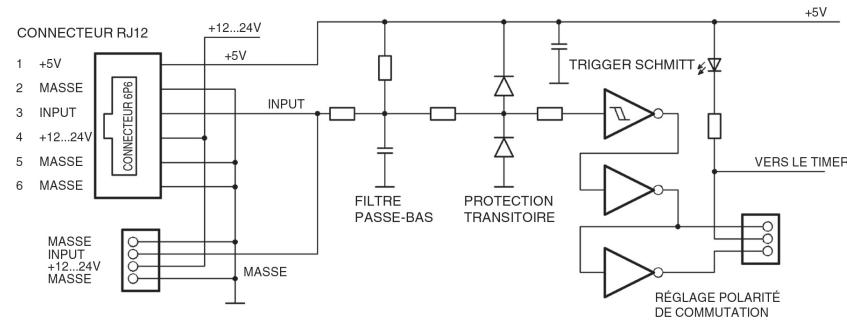


Dans la description suivante, les trois entrées sont considérées comme séparées, car elles fonctionnent de manière indépendante. Cependant, comme elles sont rattachées avant le temporisateur ODER, n'oubliez pas de glisser les ponts enfichables «polarité de commutation» des deux autres entrées inutilisées sur la position inactive.

Les composants électroniques peuvent être endommagés suite à des opérations électrostatiques. Respectez les mesures de sécurité ESD !

6.2 Entrée de circuit

6.2.1 Schéma de branchement



6.2.2 Description des fonctions

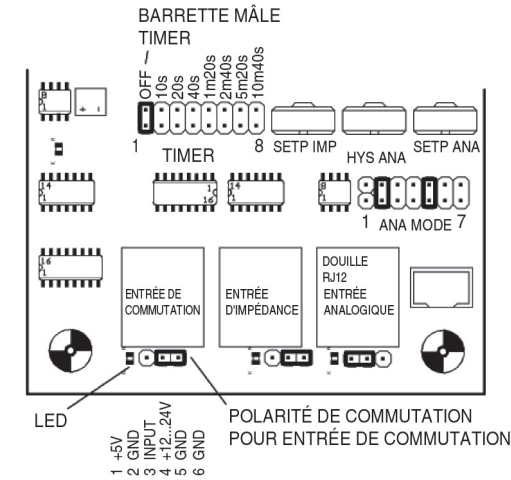
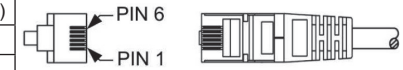
L'entrée de commutation est finalement conçue pour tous les capteurs commutables tels que les commutateurs REED ou contacts. Le contact est alors relié du connecteur enfichable RJ12 de la masse (broche 2,5 ou 6) à l'entrée (broche 3).

Tout comme le contact s'ouvre, le niveau d'entrée est déplacé sur haut via la résistance d'excursion. Le filtre passe-bas et la protection transitoire permettent de commander le trigger de Schmidt. Les points de commutation du trigger de Schmidt s'élèvent à peu près à 1,5 V (low) et 3,5 V (high). La relation de phase du signal et donc la polarité de commutation peuvent être sélectionnées par le pont enfichable situé à la sortie des deux inverseurs branchés l'un après l'autre. Le signal déclenche le timer interne, qui allume le relais via l'étage de sortie. L'état de commutation de la sortie est affiché par les LED.

6.2.3 Affectation des douilles d'entrée de commutation

Broche	Fonction	Description
1	+5V	Tension de service 5 V
2	GND	Masse appareil
3	INPUT	Entrée (contact de commutation)
4	+12...24V	Tension de service 12..24V
5	GND	Masse appareil
6	GND	Masse appareil

Voir les contacts de la fiche !



6.2.4 Réglage et configuration

Vous pouvez seulement configurer la polarité de commutation à l'entrée de commutation. Dans la position droite, le contact branché déclenche le relais. Dans la position gauche, le comportement de commutation est inversé, c'est-à-dire que le contact ouvert déclenche le relais.

6.2.5 Raccordement de la tension de service



Vous disposez d'une tension de service de 5 V comme alimentation sur la broche 1 de la douille RJ12. La tension est stabilisée, mais également résistante aux courts-circuits conformément aux spécifications de régulateur de tension interne 78L05. Le courant absorbé maximum ne doit pas dépasser 10 mA au total. L'emploi d'une tension externe peut endommager les composants !

Vous disposez d'une tension de service redressée sur la broche 4 pour l'alimentation des composants externes. Cette tension se situe à l'entrée entre 12 V et 30 V DC selon le modèle d'appareil et la tension de service du module. Elle n'est pas stabilisée et n'est pas résistante aux courts-circuits. Le courant absorbé maximum ne doit pas dépasser 25 mA au total.