

Instructions pour la carte relais Helvest GAD10 (version 2025)

1. Présentation générale du produit

1.1 Avertissements

Les cartes ne sont pas des jouets et ne conviennent pas aux enfants de moins de 14 ans. Elles contiennent de petites pièces qui peuvent être ingérées.

Ne laissez pas le produit sans surveillance à portée des enfants.

Avant d'utiliser les cartes, lisez attentivement les instructions d'utilisation.

Veillez à effectuer les connexions électriques comme décrit. Des connexions incorrectes peuvent endommager les cartes ou présenter un danger pour l'utilisateur.

En aucun cas, ne branchez les produits selon des modalités autres que celles

indiquées dans les instructions, et en particulier ne dépassez jamais une tension de 20V. Une alimentation avec des tensions inadéquates peut entraîner des risques graves pour l'utilisateur et un danger d'incendie.

Le produit présente des arêtes et parties tranchantes fonctionnelles.

Ne laissez pas le produit sous tension sans surveillance.

À la fin de la vie du produit, ne le jetez pas dans les déchets mais retournez-le au fabricant conformément aux conditions de vente.

1.2 Déclaration de conformité

Nous, Helvest Systems GmbH, Route des Pervenches 1, CH-1700 Fribourg (Suisse), déclarons sous notre responsabilité que le produit GAD10 est conforme à la Directive sur la Compatibilité Électromagnétique (2004/108/CE).

Le produit est conforme aux normes harmonisées EN55032:2015 et EN55024:2010+A1:2015.

1.3 Carte GAD10

La carte GAD10 comprend deux relais monostables SPDT alimentés en 12V, indépendants l'un de l'autre.

Les relais monostables sont des interrupteurs commandés électriquement par une impulsion appliquée à la borne «décodeur» (voir fig. 1). Lorsqu'un courant est appliqué sur la borne A, le premier relais est actionné. Lorsqu'un courant est

appliqué sur la borne B, le second relais est actionné. Les deux relais peuvent être activés simultanément.

1.4 Connexion aux accessoires

Les accessoires doivent être connectés aux borniers de gauche, indiqués par «A» et «B».

Ces relais fonctionnent comme un inverseur, mettant en communication le contact COM avec une des sorties ON ou OFF, selon le critère suivant :

Relais inactif : le contact COM est en communication avec OFF.

Relais actif : le contact COM est en communication avec ON.

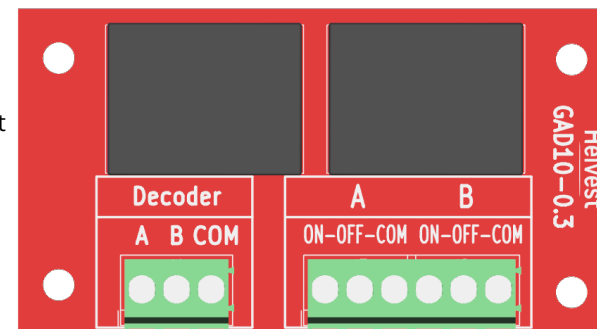


Fig. 1

2. Commande des relais avec un décodeur

2.1 Commande par impulsion avec un module GAW400

Si vous souhaitez que le relais soit commandé par une impulsion courte (c'est-à-dire qu'il reste actif seulement quelques secondes), il

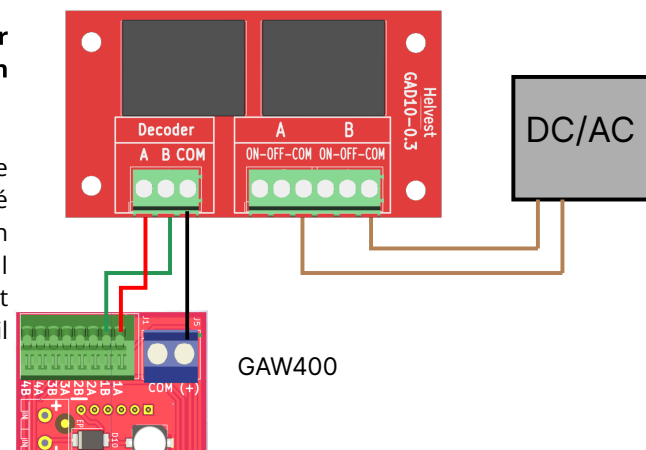


Fig. 2

faut utiliser un décodeur Helvest avec un module GAW400, en le connectant comme sur la figure 2.

Ainsi, lorsque l'impulsion est donnée sur la sortie A du décodeur, le relais A est activé pendant quelques secondes ; lorsque l'impulsion est donnée sur la sortie B, le relais B est activé pendant quelques secondes.

Le tableau suivant résume les contacts qui sont activés. Dans la première colonne, «0» signifie que le décodeur n'est pas activé, «A» indique l'activation de la sortie A, et «B» l'activation de la sortie B. Le symbole ☒ indique quelle sortie du décodeur est active.

GAW 400	OUTPUT			
	A on	A off	B on	B off
0		☒		☒
1A	☒			☒
1B		☒	☒	

2.2 Commande continue avec module ES400

Dans ce cas, le relais reste activé indéfiniment jusqu'à ce que l'état du module ES400 soit modifié. C'est le cas typique, par exemple, lorsqu'on souhaite alimenter une section lorsque le signal est au feu vert, on peut alors connecter directement les contacts «décodeur» au même module ES400 que le signal.

Un autre exemple d'utilisation de ce type est la gestion de la polarisation du cœur d'un aiguillage. Lorsque le relais est OFF, il est polarisé avec un pôle, lorsqu'il est ON, il est polarisé avec l'autre pôle.

Les deux contacts doivent être connectés à deux sorties différentes du module ES400. Dans l'exemple de la figure 3, ils sont connectés aux deux sorties 1B et 2B, laissant les sorties 1A et 2A non connectées. Ainsi, le relais est normalement en

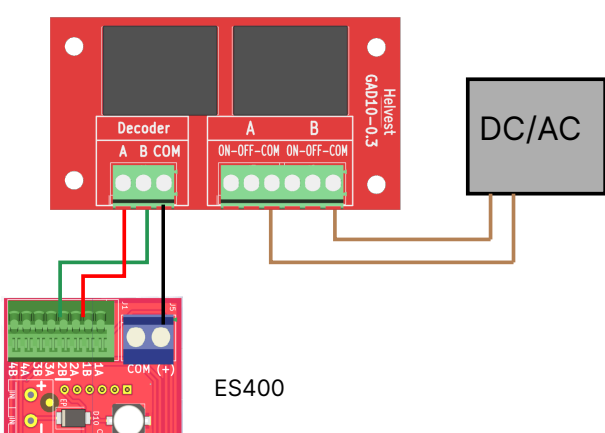


Fig. 3

position «OFF» et il est activé uniquement lorsque le module ES400 est passé en position «ON».

Ces exemples et d'autres, ainsi que d'autres documents d'information, sont progressivement publiés sur le site Helvest.ch dans la rubrique «Journal».

Le tableau suivant résume les contacts qui sont activés dans le cas du décodeur avec ES400, en reprenant l'exemple de connexion décrit ci-dessus et représenté en figure 3.

ES 400	OUTPUT			
	A on	A off	B on	B off
1A		☒		
1B	☒			
2A				☒
2B			☒	

2.3 Commande du relais sans décodeur

Si vous souhaitez commander le relais sans utiliser de décodeur, il faut lui fournir une tension continue, strictement de 12 V, sur la borne «Décodeur» selon les indications suivantes :

- Borne «Décodeur», contact «COM» : +12 V DC
- Borne «Décodeur», contacts «A» et «B» : masse. Lorsque la masse est connectée sur la borne A et/ou la borne B, le relais s'active ; lorsqu'elle est déconnectée, le relais s'éteint.

3. Consignes pour les connexions

ATTENTION : Il est nécessaire de veiller à **NE JAMAIS CONNECTER** d'accessoires sur la borne réservée au décodeur. Le décodeur doit toujours être connecté uniquement et exclusivement à la borne prévue à cet effet, et ne jamais entrer en contact avec les accessoires, sous peine de destruction immédiate.

4. Autres exemples d'utilisation et applications

D'autres exemples, ainsi que d'autres documents d'information, sont progressivement publiés sur le site Helvest.ch, dans la section « Journal ». Pour

des applications spécifiques ou en cas de questions, veuillez contacter notre service d'assistance.

5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Type d'appareil :	Carte avec deux relais monostables indépendants, SPDT
Tension de fonctionnement :	Bobine du relais : 12 V courant continu Contacts de sortie : max 50 V
Courant maximal en sortie :	15 A
Température de fonctionnement :	0 °C - 40 °C

Manuel d'instructions rev. 1.0 (2025).

Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, du contenu du présent manuel est autorisée uniquement après autorisation écrite explicite du fabricant. Helvest est une marque déposée appartenant à Helvest Systems GmbH, Fribourg (CH).