MANUEL D'INSTALLATION

K111D

Diviseur et répéteur de fréquence isolé à double sortie

FR

SENECA

ISO 9001:2008

SENECA s.r.l.
Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

Pour les manuels et les logiciels de configuration, visiter le site: www.seneca.it/products/k111d

Ce document est la propriété de SENECA srl. Il est interdit de le copier ou de le reproduire sans autorisation. Le contenu de la présente documentation correspond aux produits et aux technologies décrites. Les données reportées pourront être modifiées ou complétées pour des exigences techniques et/ou commerciales.

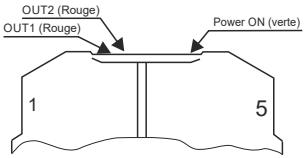
DESCRIPTION DU MODULE

Le K111D est un diviseur de fréquence isolé galvaniquement à double sortie pour signaux en provenance de spécifique TOR capteurs, avec une fonction de répétiteur d'entrée.
La section d'entrée offre plusieurs possibilités de réglage et a un dispositif d'alimentation isolé et stabilisé, qui lui permet d'être adapté aux capteurs à 2 et 3 fils.
Le module peut être configuré par PC grâce aux interfaces S117P1 ou EASY-USB, dispose de DELS à panneau et de sorties PNP à courant élevé protégées intérieurement.

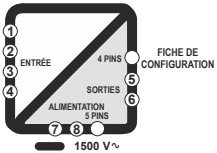
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

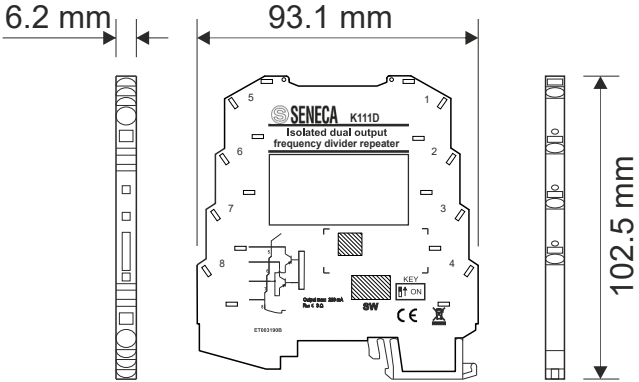
- Diviseur de fréquence en entrée jusqu'à 256.
- Possibilité de configurer les sorties comme diviseur ou répétiteur.
- Alimentation côté capteur isolée, stabilisée et protégée.
- Entrée à partir des capteurs les plus communs:
  contact mécanique, IEC1131, NAMUR, Reed, photocellule et
  deux ou trois fils NPN / PNP avec tensions de 12 V ou 22 V.
- Deux sorties indépendantes PNP jusqu'à 200 mA, protégées contre les courts-circuits.
- Isolation galvanique Entrée / Sortie 1500 V.
- Logiciel dédié pour PC et interface de programmation (S117P1 / EASY USB en option).
- Module programmable même sans alimentation, hors tableau.
- Fréquence jusqu'à 20 kHz.
- Un DEL de signalisation de présence de l'alimentation et deux DELS indiquant l'état des deux sorties.
- Filtre d'entrée activable avec fréquence de coupure programmable.
- Configuration du type d'entrée à l'aide de 4 commutateurs DIP
- Boîtier série K avec bornes à ressort et alimentation SMART SUPPLY

SIGNALISATIONS DES DELS SUR LA PARTIE FRONTALE

DELS	État	Signification des DELS
PWR (Verte)	Allumée	Le module est alimenté
	Éteinte	Le module est éteint
LED1 (Rouge)	Allumée	L'état de la sortie OUT1 est élevé
	Éteinte	L'état de la sortie OUT1 est bas
LED2 (Rouge)	Allumée	L'état de la sortie OUT2 est élevé
	Éteinte	L'état de la sortie OUT2 est bas
Position des DELS		

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

NORMES	**EN61000-6-4** Émission électromagnétique dans environnements industriels **EN61000-6-2** Immunité électromagnétique dans environnements industriels **EN61010-1** Sécurité
ISOLATION	
CONDITIONS AMBIANTES	
Température	-20 – + 65°C.
Humidité	30% – 90% non condensant.
Température de stockage	-20 – + 85°C.
Indice de protection	IP20.
MONTAGE	Guide DIN IEC EN60715
CONNEXIONS	8 bornes à ressort pour câble de 0,2 a 2,5 mm^2 dénudage conseillé 8 mm, 1 connecteur arrière K-BUS à 5 broches
PORT DE COMMUNICATION	1 connecteur avant à 4 broches pas 2,54 mm pour la configuration.



Dimensions (LxHxP)	6.2 x 102.5 x 93.1 mm
Poids	50 g.
Boîtier	Matériau PBT, couleur noire.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION	
Bornes	M7 (+) et M8 (-) ou K-BUS arrière
tension	19.2 – 30 V⎓
Courant absorbé	Max. 23 mA à 24 V pour dispositifs d'entrée à 2 fils. Max. 40 mA à 24 V pour dispositifs d'entrée à 3 fils.
ENTRÉE NUMÉRIQUE	
Bornes	M1 (S_{S+}), M2 (PNP_{IN}), M3 (NPN_{IN}), M4 (S_{S-})
Type d'entrée	Contact mécanique, contact conforme à la norme IEC1131.2 type 1, NAMUR DIN 19234, EN60947-5-6, 2/3 fils NPN ou PNP (12 ou 22 V), Reed et photocellule.
Seuil de commutation	M2 (NAMUR, std, PNP): 1.6 mA environ. M3 (std, NPN): 3 mA environ.
Hystérésis	0.2 mA environ.
Courant maximal	M2 (NAMUR): 8 mA environ. M2 (std, PNP): 3.6 mA environ. M3 (std, NPN): 5 mA environ.
Champ de fréquence	DC (0 Hz) – 20 kHz.
Temps actif minimal	10µs.
Tension maximale	± 28 V.
ALIMENTATION DU CAPTEUR	
Tensions disponibles	8 ± 0.6 V, 12 ± 1 V, 22 ± 2 V.
Impédances internes de source	NAMUR: 1kΩ environ. Photocellule: 1kΩ environ. M1 – M4 (alimentation au capteur): 40Ω environ.
Courant 3 fils (M1 –M4)	Courant continu maximal: 22 mA. Courant de court-circuit: 35 mA environ (pic de 500 mA).
SORTIES NUMÉRIQUES	
Type de bornes	Répéteur de l'entrée ou diviseur M6 : Sortie programmable 1 PNP «source» (ferme au positif M7) M5 : Sortie programmable 2 PNP «source» (ferme au positif M7)
Courant maximum	200 mA (chaque sortie).
Protection	Fusibles se rétablissant automatiquement.
Tension maximum	-30 V continus, -50 V impulsifs.

AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES

Avant d'exécuter une quelconque opération, lire obligatoirement le contenu du présent manuel. Le module ne doit être utilisé que par des techniciens qualifiés dans le secteur des installations électriques.
La documentation spécifique est disponible sur le site: www.seneca.it/products/k111d.

Seul le fabricant peut réparer le module ou remplacer les composants abîmés. Le produit est sensible aux décharges électrostatiques, prendre les mesures opportunes pendant toute opération.

AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES

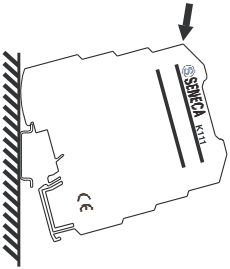
La garantie cesse de plein droit en cas d'usage impropre ou d'altération du module ou des dispositifs fournis par le fabricant, nécessaires au fonctionnement correct, si les instructions contenues dans le présent manuel n'ont pas été suivies.

Élimination des déchets électriques et électroniques (applicable dans l'Union européenne et dans les autres pays qui pratiquent la collecte sélective). Le présent symbole sur le produit ou sur l'emballage indique que le produit doit être amené dans un centre de collecte autorisé pour le recyclage **des déchets électriques et électroniques.**

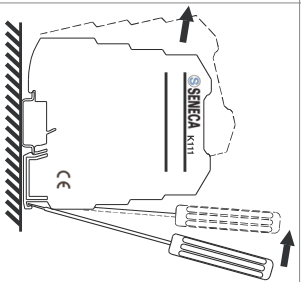
NORMES DE MONTAGE

Pour que l'instrument fonctionne correctement et dure longtemps, s'assurer que la ventilation est adéquate, en veillant à ce qu'aucun chemin de câble ou autre objet ne bouche les fentes d'aération.
Éviter de monter des modules au-dessus d'appareils qui produisent de la chaleur.
Il est conseillé de les monter dans la partie basse du tableau électrique.

INSTALLATION SUR GUIDE DIN IEC EN 60715 ET RETRAIT



Introduction dans le guide OMEGA IEC EN 60715 :
1) Accrocher le module dans la partie supérieure du guide comme indiqué sur la figure.
2) Appuyer sur le module vers le bas comme indiqué par la flèche.

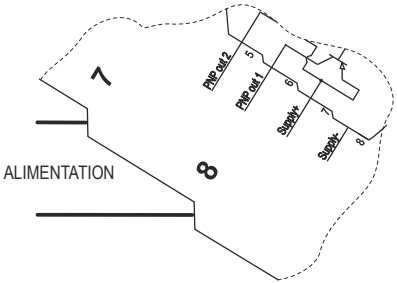


Retrait du guide OMEGA IEC EN 60715 :
1) Faire levier avec un tournevis comme indiqué sur la figure par la flèche et extraire le module du guide.
2) Tourner le module vers le haut comme indiqué par la flèche et extraire le module du guide.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

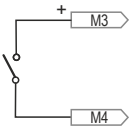
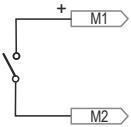
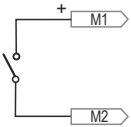
Pour remplir les conditions d'immunité électromagnétique :
- utiliser des câbles blindés pour les signaux ;
- brancher le blindage du câble à une prise de terre spécifique à l'instrument ; espacer les câbles blindés des autres câbles utilisés pour les installations de puissance (transformateurs, inverseurs, moteurs, fours à induction, etc.).

• ALIMENTATION

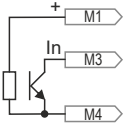
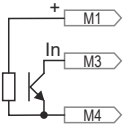
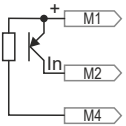
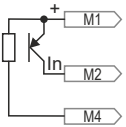
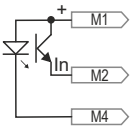


Outre les bornes 7 et 8, l'alimentation peut être fournie aussi à partir du connecteur à cinq pôles situé sur l'arrière qui, grâce à l'accessoire K- BUS permet le branchement au dispositif d'alimentation K-SUPPLY.

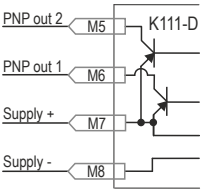
• ENTRÉE NUMÉRIQUE

Type	Branchement	Configuration
Contact selon IEC1131 - Type 1 Vs = 21 ± 2 V Isw = 3 mA Iinmax = 5 mA		COMMUTATEURS DIP: 1 – 2 ↑ – 3 ↑ – 4 KEY: ON ↑ – OFF ↓
NAMUR Vs = 8.0 ± 0.6 V Isw = 1.6 mA IinMax = 8 mA		COMMUTATEURS DIP: 1 ↑ – 2 ↑ – 3 – 4 ↑
Reed (12 V) Vs = 12 ± 1 V Isw = 1.6 mA IinMax = 3.6 mA		COMMUTATEURS DIP: 1 – 2 ↑ – 3 – 4 ↑

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

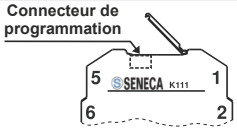
Type	Branchement	Configuration
NPN 24 V (21 V) Vs = 21 ± 2 V Is < 22 mA Isw = 3 mA Iinmax = 5 mA		COMMUTATEURS DIP: 1 ☐ 2 ↑ 3 ↑ 4 ☐ KEY: ↑ ON, ↓ OFF
NPN 12 V Vs = 12 ± 1 V Is < 22 mA Isw = 3 mA IinMax = 5 mA		COMMUTATEURS DIP: 1 ☐ 2 ↑ 3 ☐ 4 ↑
PNP 24 V (21 V) Vs = 21 ± 2 V Is < 22 mA Isw = 1.6 mA Iinmax = 3.6 mA		COMMUTATEURS DIP: 1 ☐ 2 ↑ 3 ↑ 4 ☐
PNP 12 V Vs = 12 ± 1 V Is < 22 mA Isw = 1.6 mA Iinmax = 3.6 mA		COMMUTATEURS DIP: 1 ☐ 2 ↑ 3 ☐ 4 ↑
Photocellule Vs = 21 ± 2 V Rs = 1kΩ Isw = 1.6 mA Iinmax = 3.6 mA		COMMUTATEURS DIP: 1 ☐ 2 ☐ 3 ↑ 4 ☐

• SORTIES NUMÉRIQUES

PNP | Vsw Max. | = 50 V Rsw < 3Ω Isw Max.= 200 mA Chaque canal	

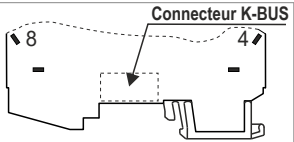
PORTS DE COMMUNICATION

• PRISE PROGRAMMATEUR (SUR L'AVANT)



Le K111D dispose sur l'avant d'un port sur connecteur à 4 broches pour la configuration du dispositif, comme indiqué à la figure ci à côté.

• PORT ARRIÈRE



Le K111D dispose d'un connecteur à 5 pôles pour l'alimentation du dispositif grâce à l'accessoire K-BUS et au dispositif d'alimentation K-SUPPLY.

RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

COMM. DIP				BORNE				TYPE D'ENTRÉE
1	2	3	4	M1	M2	M3	M4	
↑	↑		↑	+	-			NAMUR 8V (DIN19234, EN60947-5-6)
	↑	↑				+	-	Contact standard (IEC1131.2 type1)
	↑	↑		+		S	-	NPN 21V
	↑	↑		+	S		-	PNP 21V
	↑		↑	+		S	-	NPN 12V
	↑		↑	+	S		-	PNP 12V
	↑		↑	+	-			Reed 12 V
		↑		+	S		-	Photocellule

KEY		
↑	ON	↑
	OFF	↓

CODES DE COMMANDE

Code	Description
K-BUS	Support pour guide DIN avec 2 emplacements pour alimentation modules série K.
K-SUPPLY	Module pour alimentation redondante avec filtre et signalisations pour modules série K.
EASY USB	Convertisseur USB-UART TTL avec CD et logiciel de programmation.
S117P1	Convertisseur USB-RS232-TTL-RS485.

CONTACTS

Support technique	support@seneca.it	Informations de produit	sales@seneca.it