

VARIMETER

Relais de contrôle de rotation
MK 9055N/5 __, MH 9055/5 __

Traduction
de la notice originale

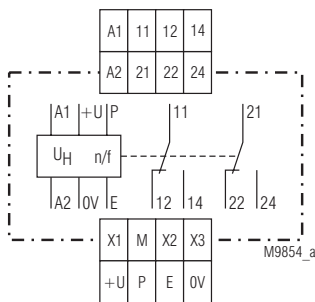


0260727

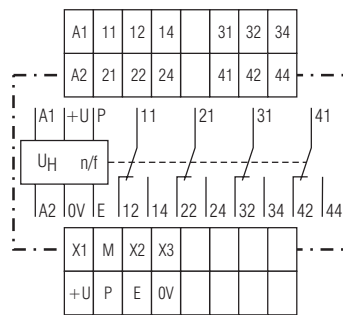
Description du produit

Les contrôleurs de vitesse de rotation MK 9055N/5 __ und MH 9055/5 __ permet la surveillance de rotation d'entraînements. Ils traitent et surveillent les impulsions des détecteurs par ex. de proximité et protègent les machines et les biens produits. Ils peuvent également être utilisés pour la commutation en fonction de la vitesse dans les processus de production.

Schémas



MK 9055N.38/5_0



MH 9055.39/5_0

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1+, A1	+ / L
A2	- / N
IN+, IN-, P, E	Entrée de mesure
X1, X2, X3	Bornes de programmation
M	Point de réf. des bornes de program.
UA	Sortie analogique tension
IA	Sortie analogique courant
+U / 0V	Alimentation de détecteur et tensions auxiliaires externes alternatif DC 24 V
11, 12, 14; 21, 22, 24; 31, 32, 34; 41, 42, 44	Erreur de vitesse (2 contacts INV)

Vos avantages

- Protection des personnes, des machines et des biens produits
- Réglage de l'appareil simple et compréhensible
- Entrée universelle pour les capteurs les plus diverses, configurable (PNP, NPN, 2 fils, contact, tension)
- Réaction rapide également en cas de vitesse de rotation faible

Propriétés

- Conformes à IEC/EN 60255-1
- Surveillance de 2 seuils de fréquence (par ex. sous-vitesse/ arrêt et survitesse)
- Sorties de relais séparé pour sous-vitesse et survitesse (chacun 1 ou 2 contacts INV)
- Mode de fonctionnement alternatif Window (surveillance d'une fenêtre de vitesse de rotation)
- Seuil de réponse pour sous-vitesse et survitesse / surfréquences et sous-fréquences réglage séparé de 1 à 120.000 IPM ou de 0,15 à 20.000 Hz par 10 plages
- Temps de réponse le plus rapide possible, même à vitesses de rotation réduites grâce à la mesure de durée de la période de la fréquence d'entrée
- Sur demande, entrée pour branchement de capteur NAMUR avec surveillance des capteurs et des conducteurs détectant les coupures et les court-circuits
- Programmables par bornes:
 - Temps de shuntage de 0 à 50 s ou
 - Temporisation d'alarme de 0 à 100 s
 - Mémorisation d'alarme ou Auto-Reste
- DEL pour tension auxiliaire, entrée de mesure et relais de sortie; DEL supplémentaire pour défaut de conducteur / de capteur de l'entrée NAMUR
- Tensions auxiliaire AC 230 V et DC 24 V dans un même appareil
- MH 9055 avec large plage de tension d'alimentation AC/DC 24 à 60V ou AC/DC 110 à 230V (uniquement 2 x 1 INV)
- En option avec sortie analogique, proportionnelle à la vitesse
- Appareil au choix à 2 garnissages en contacts:
 - MK 9055N/5 __: 2 x 1 contact INV
 - MH 9055/5 __: 2 x 2 contacts INV ou large plage de tension d'alimentation
- 2 versions au choix
 - MK 9055N/5 __: Largeur utile 22,5 mm
 - MH 9055/5 __: Largeur utile 45 mm

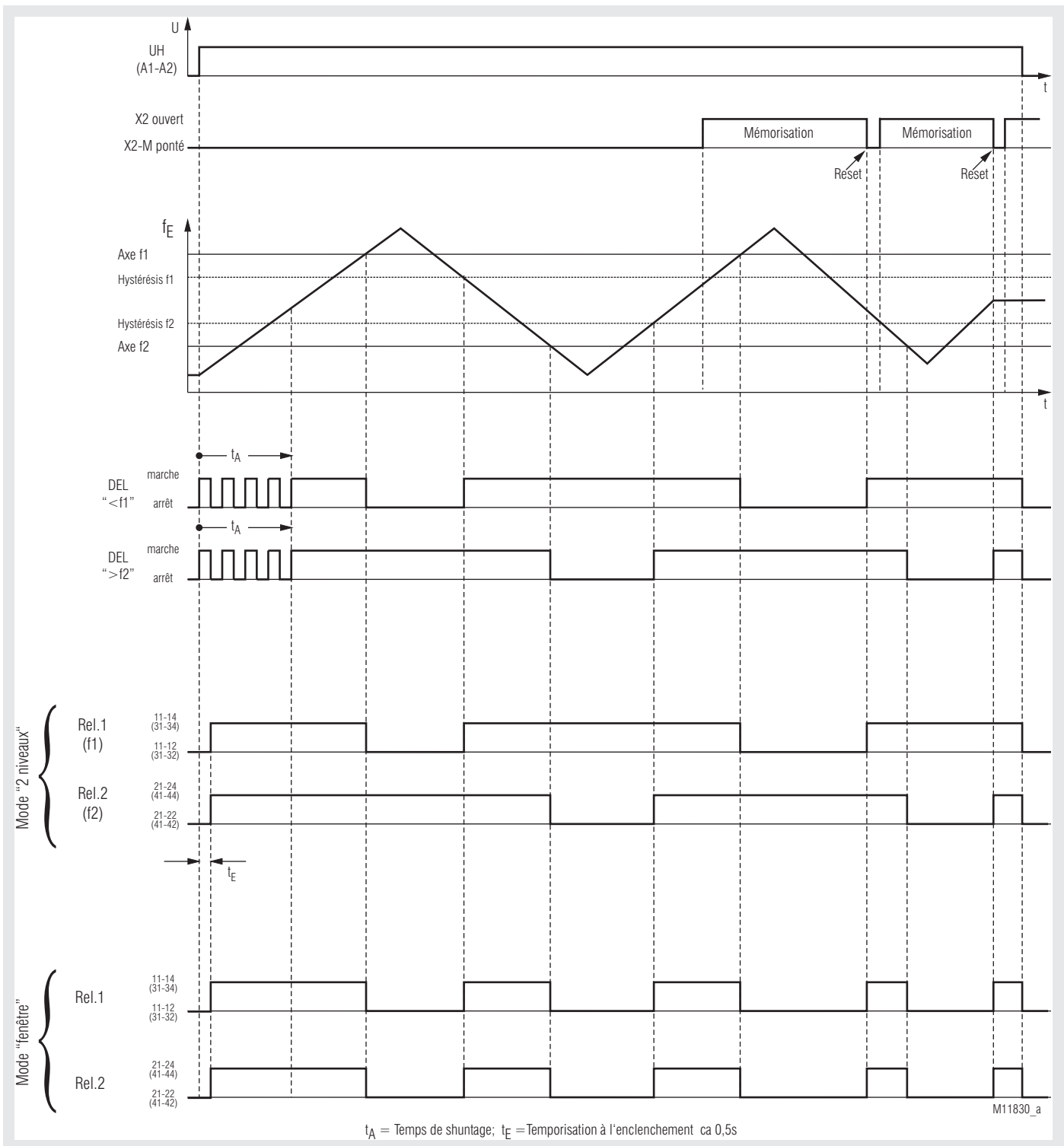
Homologation et sigles



Utilisations

- Contrôle de la vitesse de rotation lors du fonctionnement des machines ou des pièces au
- Contrôle du mouvement de course cyclique et d'oscillations
- Contrôle d'apparition d'impulsions, (technique de production, de transport, de convoyeur)
- Contrôle d'impulsions, (par ex. capteur de passage, anémomètres etc...)

Diagramme de fonctionnement



Réalisation et fonctionnement

Le capteur de vitesse est alimenté en tension auxiliaire continue aux bornes A1-A2. En alternative, une alimentation en DC 24 V aux bornes +U / 0V est possible.

L'entrée de mesure à laquelle différents capteurs peuvent être connectés évalue la séquence d'impulsions à surveiller.

La fréquence à surveiller est comparée au seuil réglé sur l'appareil (seuil de réponse f1 ou f2 = chacun réglage fin x plage).

Etant donné que l'appareil mesure la durée de périodes, il mesure très rapidement même en régime faible.

Si la fréquence d'entrée est inférieure au seuil f1 (les deux régleurs en haut de la face avant de l'appareil) moins l'hystérésis et supérieure au seuil f2 (deux régleurs inférieurs) plus l'hystérésis, alors les deux relais de sortie sont appelés et les DEL jaunes « < f1 » et « > f2 » s'allument.

Si la fréquence d'entrée dépasse le seuil f1, le relais 1 retombe en « Mode 2 niveaux » (les contacts 11-12 se ferment) ; en « Mode Window », le relais 2 retombe également (les contacts 21-22 se ferment). La DEL jaune « < f1 » s'éteint (état d'alarme).

Ce n'est qu'une fois que la fréquence d'entrée tombe sous le seuil f1 moins l'hystérésis que le relais (ou le relais en mode Window) se déclenche à nouveau et que la DEL jaune « < f1 » se rallume.

Si la fréquence d'entrée tombe sous le seuil f1, le relais 2 retombe en « Mode 2 niveaux » (les contacts 21-22 se ferment) ; en « Mode Window », le relais 1 retombe également (les contacts 11-12 se ferment). La DEL jaune « > f2 » s'éteint (état d'alarme).

Ce n'est qu'une fois que la fréquence d'entrée dépasse le seuil f2 plus l'hystérésis que le relais (ou le relais en mode Window) est appelé à nouveau et que la DEL jaune « > f2 » se rallume.

Si la mémorisation d'alarme est activée (borne X2 ouverte) et que la fréquence d'entrée retourne dans une plage acceptable, le relais de sortie reste en position d'alarme (retombé) et la DEL jaune correspondante ne s'allume pas.

Il est possible de rétablir la mémorisation en shuntant les bornes d'appareil X2-M ou en coupant la tension auxiliaire.

Si un shuntage au démarrage est défini, l'activation de la tension auxiliaire déclenche tout d'abord l'écoulement du temps de shuntage. Aucune évaluation de fréquence n'a lieu pendant cette période, les DEL jaunes « < f1 » et « > f2 » clignotent et les relais de sortie se trouvent alors en position correcte (appelés).

Avec ce temps de pontage, par exemple, il est possible le permettre à un générateur ou à un moteur de démarrer sans indiquer de défaut de fréquence. Le commutateur sur la face avant de l'appareil permet de sélectionner le comportement de la commutation des relais de sortie „mode 2 niveaux“ ou „mode fenêtre“:

„Mode 2 niveaux“: 2 x 1 inverseurs; les relais de sortie 1 et 2 commutent individuellement au seuil de fréquence réglé, respectivement f1 ou f2.

„Mode fenêtre“: 2 inverseurs; les relais de sortie commutent conjointement aux seuils f1 et f2 (sachant que f1 > f2); c'est-à-dire que les relais retombent ensemble en cas de dépassement de f1 ou si la valeur tombe en dessous de f2.

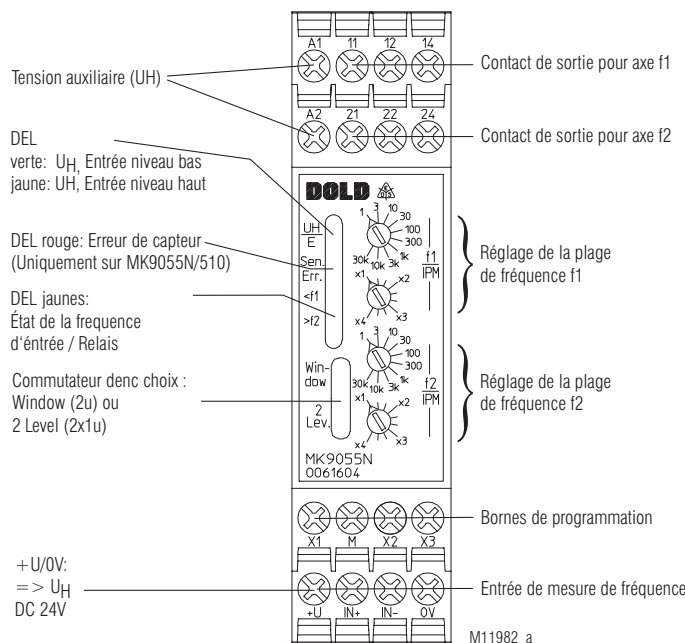
La variante d'appareil /10 (entrée NAMUR) détecte en plus les ruptures de fil du capteur et des conducteurs. En cas de défaut, une DEL rouge s'allume et les relais de sortie relâchent.

Affichages

- DEL haut „Uh/E“:
- Verte si le relais est alimenté, entrée de mesure est bas
 - Jaune si le relais est alimenté, entrée de mesure est haut
 - Vert/jaune s'allume en alternance vert/jaune lorsque U_H et la séquence d'impulsions sont présentes
- DEL rouge „Sen.Err“:
- (seule entrée NAMUR) - S'allume en cas de rupture de fil ou de coupure dans le circuit du capteur
- DEL bas „<f1“ (jaune):
- S'allume lorsque la fréquence d'entrée est inférieure au seuil f1 (correspond au relais 1 appelé dans le « mode 2 niveaux »)
 - DEL « R2 » (jaune)
- DEL bas „>f2“ (jaune):
- S'allume lorsque la fréquence d'entrée est supérieure au seuil f2 (correspond au relais 2 appelé dans le « mode 2 niveaux »)

Les DEL „<f1“ und „>f2“ clignotent régulièrement en cas de déroulement de la temporisation démarrage

Réglage de l'appareil



Remarques

Réglage des seuils de fréquence f1 et f2 / courant de travail pour relais de sortie

Normalement, le seuil de fréquence f1 est utilisé pour détecter une surfréquence et le seuil de fréquence f2 pour détecter une sous-fréquence; l'effet de l'hystérésis est déterminé en conséquence. Avec le réglage ci-dessus, les deux relais de sortie travaillent selon le principe du courant de repos.

En „mode 2 niveaux“, l'analyse de la fréquence et la commande des relais de sortie attribués se fait de manière totalement individuelle sur les deux seuils de fréquence, de façon à ce que, par exemple, le réglage de f2 puisse être supérieur à celui de f1 lorsque la mémorisation d'alarme n'est pas utilisée. Si le seuil f2 est alors utilisé pour détecter la surfréquence, il est possible d'avoir recours à un comportement de courant de travail dans la mesure où le relais 2 (21-22-24) appelle constamment lorsque le seuil f2 plus l'hystérésis est dépassé.

De manière analogue, le seuil f1 moins l'hystérésis sert alors à détecter la sous-fréquence; désormais également selon le principe de courant de travail pour le relais 1 (11-12-14).

Toutefois, en „mode fenêtre“ et en utilisant la mémorisation d'alarme, le seuil de fréquence f1 (moins l'hystérésis) doit toujours être supérieur à f2 (plus l'hystérésis), car sinon le relais de sortie ne pourrait plus commuter et les DEL jaunes „< f1“ et „> f2“ resteraient éteintes pour toutes les fréquences d'entrée.

Entrée de mesure universelle

Un large éventail de capteurs peut être connecté à l'entrée universelle du capteur de vitesse aux bornes +U, P, E, 0V (détecteur de proximité à commande inductive, capacitive, optique, à ultrasons, à réverbération etc., barrages lumineux, contacts Reed etc.). L'entrée convient à tous les détecteurs de proximité selon CEI / EN 60947-5-2 (VDE 0660 partie 208). La connexion aux bornes d'entrée varie en fonction du capteur utilisé (3-filaire PNP ou NPN, 2-filaire, contact, tension), voir les exemples de connexion. En cas de connexion de capteurs à contacts, des éléments RC antirebond doivent être montés en parallèle étant donné que le capteur présente une fréquence limite maximale haut (voir les exemples de connexion). A cet effet, des éléments RC de protection de contacts et d'antiparasitage du commerce peuvent être utilisés.

Entrée NAMUR

La variante de l'appareil M_ 9055N/510 est optimisée pour la connexion de capteurs NAMUR selon CEI / EN 60947-5-6 (VDE 0660 partie 212; anciennement EN 50227 / DIN 19234). Ces capteurs 2-filaires se connectent aux bornes IN+ / IN- (voir les exemples de connexion).

Étant donné que les capteurs NAMUR présentent une intensité de courant définie en état MARCHE/ARRET, un détecteur de rupture de fil et de court-circuit du capteur et des conducteurs est intégré dans cette variante de capteur de vitesse. Lorsqu'un défaut survient, une DEL rouge s'allume et les relais de sortie relâchent. Le type de défaut peut alors être diagnostiqué en combinaison avec la DEL verte / jaune du haut :

La DEL rouge « Sen..Err » s'allume et la DEL « UH/E » du haut s'allume en vert : Rupture de fil dans le circuit d'entrée

La DEL rouge « Sen..Err » s'allume et la DEL « UH/E » du haut s'allume en jaune : Court-circuit dans le circuit d'entrée

Au lieu d'un capteur NAMUR, un autre capteur à contacts peut être utilisé en connectant des résistances en parallèle dans le circuit (voir les exemples de connexion). Les résistances sont nécessaires dans le circuit afin d'éviter le signalement d'un état d'erreur par le dispositif de surveillance du conducteur intégré. Lorsque les deux résistances sont connectées directement au contact, le conducteur est également surveillé pour détecter les ruptures de fil et les court-circuits.

En raison des caractéristiques de rebond des contacts mécaniques, un condensateur doit également être prévu sur l'entrée de mesure comme indiqué sur le schéma.

Alimentation du capteur, tension auxiliaire continue 24 V

Le circuit d'entrée (+U, P, E, 0V) est muni d'une séparation galvanique de l'entrée de la tension auxiliaire A1-A2 (par ex. AC 230V). En connectant la tension auxiliaire à A1-A2, une alimentation d'env. 24 V et jusqu'à 20 mA séparée au niveau galvanique est mise à disposition aux bornes +U / 0V pour alimenter des capteurs externes. Lorsque l'appareil doit être alimenté par une tension continue auxiliaire de 24 V ou que des capteurs d'une absorption de courant plus haut doivent être utilisés, la tension auxiliaire DC 24 V doit être connectée aux bornes +U / 0V. Les capteurs sont alors également alimentés par cette tension auxiliaire.

(Dans ce cas, la tension auxiliaire et l'entrée de mesure ne sont pas séparées au niveau galvanique).

Surveillance optique de l'entrée du capteur

La DEL supérieure en 2 couleurs visualise non seulement l'application de la tension auxiliaire mais également l'état électrique de l'entrée de mesure.

Vert : La borne d'entrée E est sur le niveau bas

Jaune : La borne d'entrée E est sur le niveau haut

En fonction du capteur (PNP, NPN, 2-filaire, contact de fermeture ou d'ouverture), on peut alors constater si le capteur est actuellement activé ou non.

Verte / jaune : Impulsions d'entrée du capteur présentes

Remarques

Plusieurs capteurs de vitesse combinés en une seule unité

Le service parallèle de plusieurs capteurs de vitesse en une seule unité, par ex. aux fins de surveillance de fenêtres ou de détection de différents seuils de vitesse de rotation est possible sans problèmes avec l'entrée universelle : Les bornes correspondantes de l'appareil sont tout simplement connectées en parallèle.

Bornes de configuration (M-X1-X2-X3):

Attention! Ces bornes ne sont pas séparées galvaniquement du circuit de mesure (+U / P / E / 0V).

M: Point de référence commune des bornes de configuration (masse)

X1: Shuntage au démarrage dans une plage de 0...50 s en raccordant la fiche X1 à M par une résistance (0,25 W) ou un potentiomètre (voir données techniques).

Si aucune temporisation d'alarme n'est souhaitée, il faut ponter ces bornes.

X2: Comportement mémoire si la borne X2 n'est pas connectée et Reset si cette dernière est opotée à M.

Comportement hystérésis par pontage de X2 à M

X3: En mode sous-fréquence, le pontage X3-M entraîne une temporisation de pontage au démarrage permanente et le cas échéant son reset.

En mode surfréquence, le pontage X3-M entraîne la surveillance en permanence du signal d'entrée, dans le laps de temps réglé sur le potentiomètre du bas.

Pontage au démarrage /surveillance du signal de mesure

Un temps de shuntage (tA , 0 ... 50 s) est réglé en raccordant la borne X1 à M par une résistance 0 ... 500 kΩ (voir données techniques) et s'écoule après l'activation de la tension auxiliaire. Pendant ce temps, aucune analyse de fréquence n'a lieu ; les deux relais de sortie sont appelés.

Si la connexion X1-M est rompue (résistance supérieure à 500 kΩ), le shuntage au démarrage est activé en permanence. Cela permet de bloquer l'analyse de la fréquence jusqu'à ce qu'une installation ait atteint son régime de fonctionnement normal, avec un contact d'autorisation par exemple. Si le contact d'autorisation se ferme, le temps de shuntage défini par la résistance entre X1-M s'écoule avant l'analyse de la fréquence sur l'appareil.

Si un temps de shuntage n'est pas nécessaire, les fiches X1-M doivent être pontées.

Il faut veiller à ce que la connexion entre X1-M soit permanente lorsque l'appareil doit analyser la fréquence d'entrée !

Pendant l'écoulement du temps de shuntage, les DEL jaunes « < f1 » et « > f2 » clignotent à une fréquence de 2 Hz. Pour définir une durée précise en secondes, le nombre des périodes de clignotement peut aider au réglage : Le nombre des périodes de clignotement divisé par 2 = temporisation en secondes.

Mémorisation d'alarme / Reset

Si l'état d'alarme pour les surfréquences et sous-fréquences doit être mémorisé, la fiche de l'appareil X2 reste déconnectée. Une mémorisation d'alarme affecte à la fois le relais de sortie et les DEL jaunes correspondantes. En établissant une connexion entre X2-M ou en coupant la tension auxiliaire, les états d'alarme mémorisés sont remis à zéro.

Variants avec sortie analogique pour la vitesse de rotation / fréquence

Sur ces variantes du produit, la borne de programmation X3 est remplacée par la borne UA resp. IA, auxquelles une tension proportionnelle de 0 ... 10 V ou un courant proportionnel à la vitesse de rotation de 0 ... 20 mA peut être mesuré par rapport à la borne de référence 0V.

Comme la borne X3 est absente, il n'est donc pas possible en option, de surveiller le manque du signal de mesure en mode surfréquence, et la temporisation au lancement ne peut être démarrée qu'avec l'application de la tension d'alimentation.

Sur la version /517 (Entrée NAMUR avec sortie analogique 4 ... 20 mA) la signalisation de défaut sensor ou ligne est effectuée par la sortie analogique opar indication 0mA.

La sortie analogique n'a pas de séparation galvanique avec le circuit de mesure et des autres alimentations DC auxiliaires.aux bornes +U / 0V.

Caractéristiques techniques

Entrée de mesure de fréquence

Entrée universelle (+U / P / E 0V)

Pour PNP-, NPN-, capteur à deux fils, contacts et tension, raccorde-ment voir exemples d'application;
Convient pour tous les capteurs proximité selon IEC / EN 60947-5-2 (VDE 0660 Teil 208)

Alimentation capteur intégré env. DC 24 V / max. 20 mA par les bornes +U / 0V;

Source de tension auxiliaire externe alternatif DC 24 V par les bornes +U / 0V

Courant résiduel max.

en capteur à deux fils: 2 mA (état d'arrêt)

Chute de tension max.

en capteur à deux fils: 8 V (état activé)

Commande de tension

Résistance d'entrée: Env. 17 k Ω

Potentiel bas: ≤ 8 V

Potentiel haut: ≥ 11 V

Entrée NAMUR (Variante /010) IN+ / IN-

Pour capteur NAMUR selon IEC/EN 60947-5-6 (VDE 0660 / 212)

Tension en marche à vide: Env. 8,2 V

Résistance entrée: Env. 1 k Ω

Courant de court circuit: Env. 8 mA

Axe de branchements:

Bas: Typ. 1,55 mA

Haut: Typ. 1,8 mA

Seuil de rupture de fil: $\leq 0,15$ mA

Seuil de court-circuit: ≥ 6 mA

Source de tension auxiliaire externe alternatif DC 24 V par les bornes +U / 0V

Données communes d'entrées

Seuil de réponse

10 Plages: 1 ... 120.000 IPM

Plage:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Imp. / min	1	1	10	30	100	300	1.000	3.000	10.000	30.000

	4	4	40	120	400	1.200	4.000	12.000	40.000	120.000

ou 0,15 ... 20.000 Hz

Plage:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hz	0,15	0,5	1,5	5	15	50	150	500	1.500	5.000

	0,6	2	6	20	60	200	600	2.000	6.000	20.000

Réglage fin: Linéaire 1:4 dans chaque plage

Fréquence d'entrée

(Impulsion : pause = 1 : 1)

Plage 1 ... 4: 1,5 kHz

Plage 5 ... 7: 5 kHz

Plage 8 ... 10: 25 kHz

Impulsion min.- / temps de pause

Plage 1 ... 4: 350 μ s

Plage 5 ... 7: 100 μ s

Plage 8 ... 10: 20 μ s

la plage « supérieure » de f1 et f2 détermine les valeurs ci-dessus

Stabilité des variations de seuil de consigne de la tension auxiliaire et température:

Hystérésis: 2 %
Réglable linéairement: 0,5 ... 50 % de la valeur de réponse sélectionnée

Temps de réaction de la surveillance de fréquence:

(lors du réglage du retard d'alarme sur 0)
1 durée de la période (Inverse du seuil de fréquence + 10 ms)
(en surfréquence: Inverse de la fréquence du signal + 10 ms)

Caractéristiques techniques

Temporisation d'alarme:

Avec borne X3 ouverte: 0,5 s

Avec X3-M shunté: Aucun temporisation d'alarme

Shuntage au démarrage: Réglable de 0 ... 50 s par résistance / potentiomètre entre bornes X1-M

R / Ω :	0	15	22	33	47	68	100	150	220	470	∞
t_v / s:	0	0,3	0,7	1,3	2,3	5	9	15	25	50	100

Temps de la mise sous tension de la tension auxiliaire jusqu'à la disposition de mesure:

Env. 0,5 s (lors du réglage du temps de shuntage sur 0)

Circuit auxiliaire (A1-A2 ou +U / 0V)

Tension auxiliaire U_H :

AC 115, 230, 440 V et + DC 24 V (par bornes +U / 0V)
(bornes +U / 0V ne sont pas séparées galvaniquement du circuit de mesure)

AC/DC 24 ... 60, 110 ... 230 V (seulement possible version MH)

Plage de tensions

AC: 0,8 ... 1,1 U_H

DC: 0,9 ... 1,2 U_H

AC/DC: 0,75 ... 1,2 U_H

Plage de fréquence

AC: 45 ... 400 Hz

Consommation nominale:

AC: Env. 4 VA

DC: Env. 2 W

Sortie de contact (11-12-14, 21-22-24 + 31-32-34, 41-42-44 bei MH 9055.39/5_...)

Garnissage en contacts

MK 9055N.38/5_...:

2 x 1 contacts INV, chacun 1 pour alarme en sur et sous fréquence

MH 9055.39/5_...:

2 x 2 contacts INV, chacun 2 pour alarme en sur et sous fréquence
4 A

Courant thermique I_{th} :

Pouvoir de coupure

en AC 15

Contact NO: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

Contact NF: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

En DC 13

Contact NO: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Contact NF: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Longévité électrique:

en AC 15 pour 1 A, AC 230 V: 1,5 x 10⁵ manoeuvres IEC/EN 60947-5-1

Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:

4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Longévité mécanique: $\geq 30 \times 10^6$ manoeuvres

Sortie de tension analogique (variant/0_5, borne „UA“ contre „0V“)

Tension de sortie:

0 ... 10 V, linéairement proportionnelle à la vitesse / fréquence, pas de séparation galvanique au circuit de mesure et alimentation DC 24 V

Charge admissible:

10 mA max.

Calibrage:

0 V en 0 IPM / Hz

5 V lorsque la plage de vitesse sélectionnée / fréquence

10 V en fréquence d'entrée

= 2 x valeur finale de l'échelle

Précision:

3 %

Sortie de courant analogique (variant/0_6 ou 0_7, borne „IA“ contre „0V“)

Courant de sortie:

0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA, linéairement proportionnelle à la vitesse / fréquence, pas de séparation galvanique au circuit de mesure et alimentation DC 24 V

Fardeau max:

Calibrage:

0 mA ou 4 mA en 0 IPM / Hz

10 mA ou 12 mA lorsque la plage de vitesse sélectionnée /

20 mA en fréquence d'entrée

= 2 x valeur finale de l'échelle

Signalisation de défaut à l'entrée NAMUR:

À la sortie 4 ... 20 mA (variante /017) est courant en cas d'erreur à 0

Précision:

3 %

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	Service permanent	
Plage de températures		
Opération:	- 20 ... + 60 °C	
Stockage:	- 20 ... + 60 °C	
Altitude:	≤ 2000 m	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:		
Contacts au circuit de mesure:	4 kV / 2	IEC 60664-1
Contacts au circuit auxiliaire:	4 kV / 2	IEC 60664-1
Contact au contact:	4 kV / 2	IEC 60664-1
Circuit auxiliaire A1-A2 au entrée de mesure:	4 kV / 2	IEC 60664-1
Bornes de programmation M-X1-X2-X3:	Pas de séparation galvanique au circuit de mesure	
Tension auxiliaire DC 24 V (par +U / 0V):	Pas de séparation galvanique au circuit de mesure	
Sortie analogique optionnelle (UA / IA):	Pas de séparation galvanique au circuit de mesure	
CEM		
Décharge électrostatique (ESD):	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61000-4-2
Rayonnement HF		
80 MHz ... 1 GHz:	12 V / m	IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2,7 GHz:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61000-4-4
Surtensions (Surge) entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61000-4-5
Antiparasitage:	Seuil classe B	EN 55011
Degré de protection		
Boîtier:	IP 40	IEC/EN 60529
Bornes:	IP 20	IEC/EN 60529
Boîtie:	Themoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	Amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz IEC/EN 60068-2-6 20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1	
Résistance climatique:	20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1	
Repérage des bornes:	DIN EN 50005	
Connectique:	1 x 4 mm ² massif ou 2 x 2,5 mm ² massif ou 1 x 2,5 mm ² multibrins avec embout DIN 46228-1/-2/-3/-4 ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embou DIN 46228-1/-2/-3/	
Fixation des conducteurs:	Vis de serrage cruciformes imperdables M3,5; bornes en caisson avec protection du conducteur	
Couple au serrage:	0,8 Nm	
Fixation instantanée:	Sur rail	IEC/EN 60715
Poids:		
MK 9055N.38/5_ _ :		
MH 9055.38/5_ _ :	Env. 210 g	
MH 9055.39/5_ _ :	Env. 360 g	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.:	
MK 9055N/5_ _ :	22,5 x 90 x 97 mm
MH 9055/5_ _ :	45 x 90 x 97 mm

Version standard

MK 9055N.38/500	1 ... 120.000 IPM	U _H AC 230 V
Référence:	0058718	
•	2 seuils de fréquence réglables dans chacun 10 plages: 1 ... 120.000 IPM	
•	Seuil de réponse réglable linéairement 1:4	
•	Entrée universelle pour capteurs PNP, NPN, bifilaires, contacts, tension	
•	Mode de surveillance commutable: „2 Level“ oder „Window“	
•	Avec une surveillance de signal en mode surfréquence	
•	10 plages de fréquences régl. par commutation: 1 ... 120.000 IPM	
•	Hystérésis fixe: env. 5 %, pour f1 et f2	
•	Temporisation d'alarme programmable par borne: 0 ... 0,5 s	
•	Temps de shuntage: sur la résistance externe réglable 0 ... 50 s	
•	Mémorisation d'alarme / Auto-Reset	
•	Tension auxiliaire U _H :	AC 230 V + DC 24 V
•	Principe du courant de repos	
•	Sortie:	2 contacts INV
•	Largeur utile:	22,5 mm

Variantes

M_ 9055_ .12/0	
0	Standard
5	Sortie analogique 0 ... 10 V (au lieu de borne X3)
6	Sortie analogique 0 ... 20 mA (au lieu de borne X3)
7	Sortie analogique 4 ... 20 mA (au lieu de borne X3)
0	Entrée universelle (standard)
1	Entrée NAMUR avec contrôle de capteur

Exemple de commande des variantes

MK 9055N	.38	/500	1 ... 120.000 IPM	U _H AC 230 V
				Tension auxiliaire
				Seuil de réponse
				1 ... 120.000 IPM ou
				0,15 ... 20.000 Hz
				Variante (éventuell)
				Garn. en contacts
				Type d'appareil

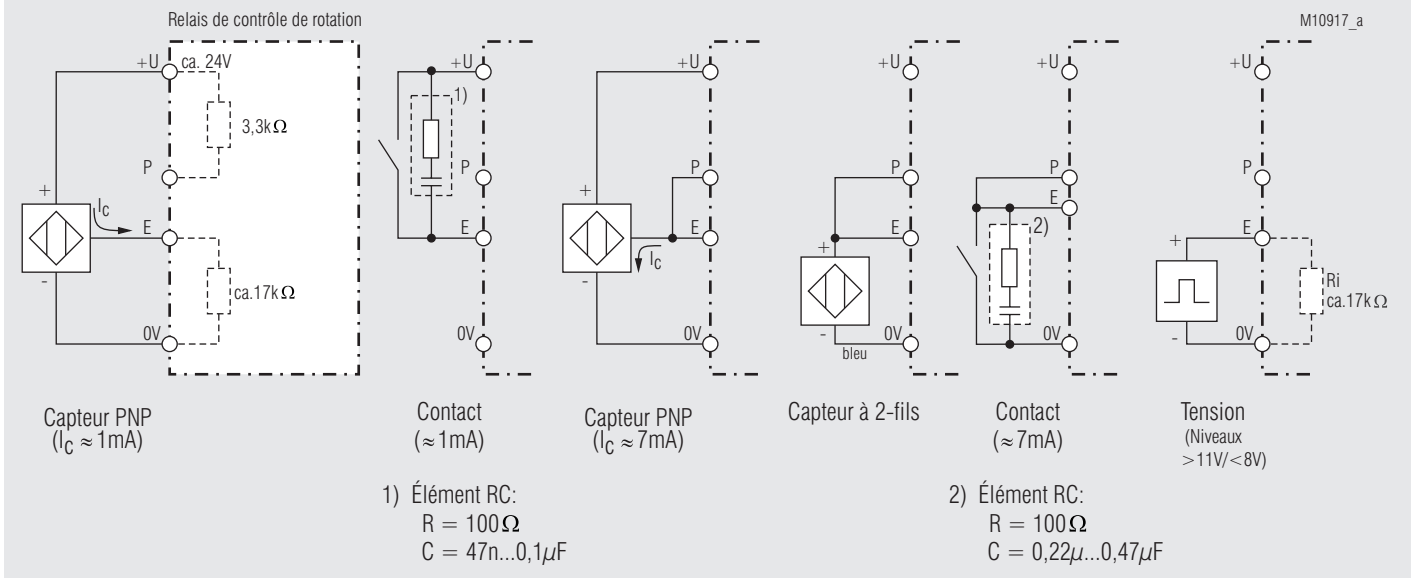
Accessoires

NA 5001, NA 5002,
NA 5005, NA 5010: Détecteurs de proximité, inductifs

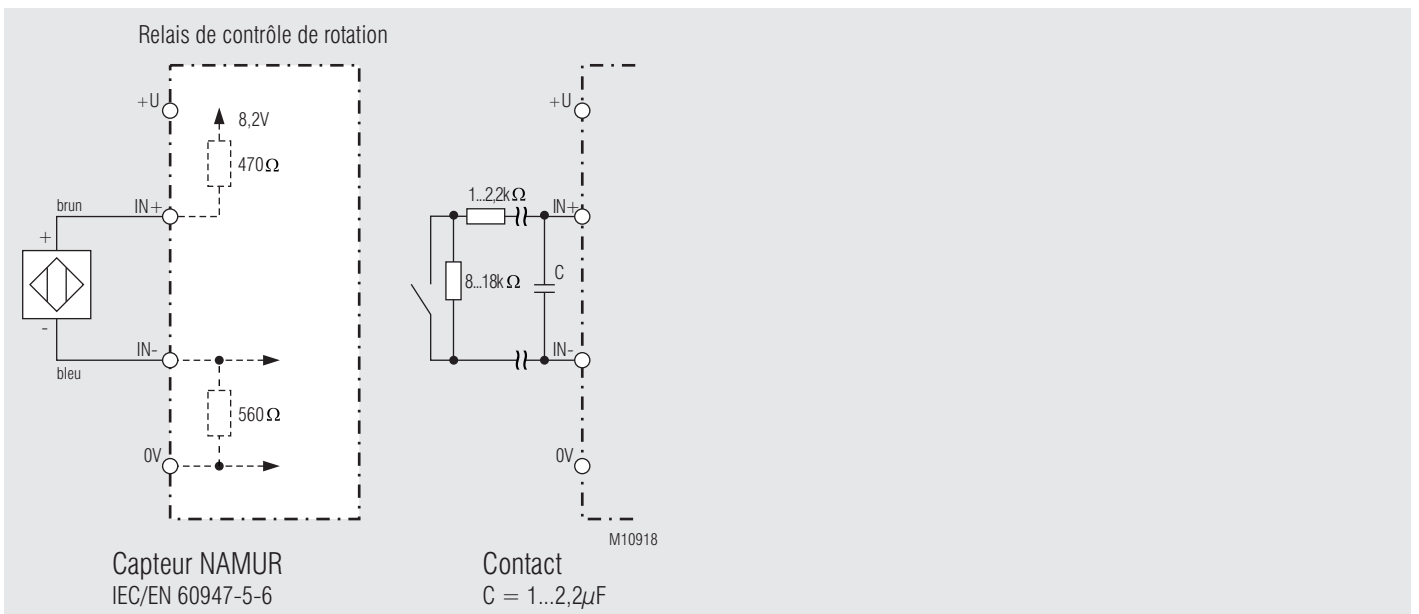


Vous trouverez de plus amples informations sur les détecteurs de proximité dans la fiche technique correspondante NA 5001 sur www.dold.com.

Exemples d'application



Entrée universelle



Entrée NAMUR à M_ 9055.12/51_

