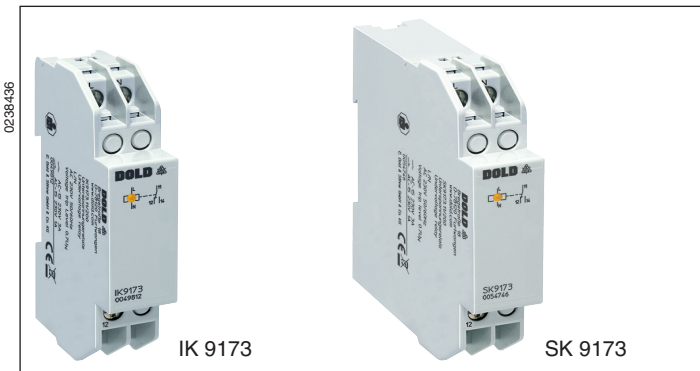


## VARIMETER

Relais de sous-tension monophasés  
IK 9173, SK 9173

Traduction  
de la notice originale



### Description du produit

Les relais de tension IK 9173 et SK 9173 de la série VARIMETER surveillent les réseaux de tension alternative pour détecter les sous-tensions. La mesure est très simple et ne nécessite pas de câblage important, car aucune tension auxiliaire séparée n'est nécessaire. La détection précoce de pannes imminentes et la maintenance préventive évitent des dommages coûteux et, en tant qu'utilisateur, vous profitez de la sécurité de fonctionnement et de la grande disponibilité de votre installation.

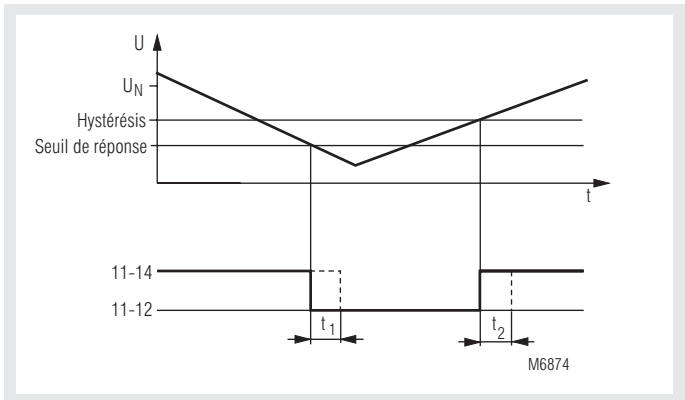
### Vos avantages

- Entretien préventif
- Pour une meilleure productivité

### Propriétés

- Conformes à IEC/EN 60255-1
- Détection des sous-tensions
- Sans tension auxiliaire
- Principe du courant de repos (Relais de sortie ne pas activé en cas de défaut)
- Position des contacts visualisée par DEL
- 1 contact INV
- En option seuil d'appel réglable ou fixe
- En option temporisation  $t_1$  pour signalisation de défaut
- En option temporisation  $t_2$  pour retour à l'état normal de fonctionnement
- 2 versions au choix:
  - IK 9173: Profondeur utile 59 mm avec bornes de raccordement en bas pour tableaux de distribution industriels et d'installation selon DIN 43880
  - SK 9173: Profondeur utile 98 mm avec bornes de raccordement en haut pour armoires électriques avec platine de montage et goulotte de câblage
- Largeur utile 17,5 mm

### Diagramme de fonctionnement



### Homologations et sigles



### Utilisations

Contrôle des sous-tensions dans les réseaux. Contrôle réseau et commutation en alimentation ou éclairage de sécurité selon DIN VDE 0100-710 ou DIN VDE 0108.

La variante avec temporisation  $t_2$  pour retour à l'état normal de fonctionnement, réglable par exemple de 0,1 à 20 min., s'utilise essentiellement dans les réseaux instables (production locale de courant, réseaux des pays défavorisés), quand il s'agit de délester certains groupes de récepteurs lorsque le réseau est surchargé et d'attendre un certain temps avant de les remettre en circuit (le cas échéant en échelonnant plusieurs temporisations de réglage différent).

Une autre application de cette variante concerne les récepteurs qui ne doivent pas être réenclenchés simultanément suite à une brève coupure de courant, par exemple les compresseurs et certaines machines industrielles.

Approprié aux applications industrielles et ferroviaires

### Réalisation et fonctionnement

On mesure la moyenne arithmétique de la tension L-N.

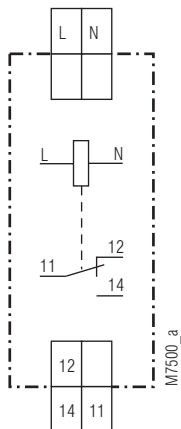
### Affichages

DEL jaune: Allumée lorsque le relais de sortie est activé (contact 11-14 fermé)

### Remarques

Sur les variantes à temporisation  $t_1$ , cette dernière n'est active que lorsque la tension de phase L-N conserve une valeur minimale de  $0,5 U_N$ .

### Schéma



IK 9173.11, SK 9173.11

### Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L, N	Tension d'alimentation / entrée de mesure AC/DC
11, 12, 14	Contact INV (relais de sortie)

## Caractéristiques techniques

### Entrée

<b>Tension assignée <math>U_N</math>:</b>	AC 24, 42, 110, 230 V DC 24, 48, 60, 110, 125 V
<b>Charge admissible:</b>	1,15 $U_N$ en continu
<b>Consommation nominale:</b>	Max. 6 VA / DC 1 W
<b>Plage de fréquences:</b>	45 ... 65 Hz

### Plages de réglage

<b>Valeur d'appel <math>U_{aus}</math>:</b>	Fixe: 0,7 ou 0,85 $U_N$ Réglable: 0,55 ... 1,05 $U_N$ (0,7 ... 1,0 $U_N$ sous DC 24 V)
<b>Valeur de retombée:</b>	Hystérésis env. 4 %
<b>Temporisation <math>t_1</math> / <math>t_2</math>:</b>	0,5 ... 20 s
<b>Temps de réaction de l'entrée de mesure en cas de manque de phase:</b>	Env. 100 ms

### Sortie

<b>Garnissage en contacts</b>	IK 9173.11, SK 9173.11: 1 contact INV	
<b>Matériau des contacts:</b>	AgNi	
<b>Tension assignée d'emploi:</b>	AC 250 V	
<b>Courant thermique <math>I_{th}</math>:</b>	4 A	
<b>Pouvoir de coupure</b>	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
<b>Longévité électrique</b>	en AC 230 V, 1 A ( $\cos \varphi = 0,5$ ): $\geq 3 \times 10^5$ manoeuv. IEC/EN 60947-5-1	
<b>Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:</b>	4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1	
<b>Longévité mécanique:</b>	$\geq 30 \times 10^6$ manoeuvres	

### Caractéristiques générales

<b>Type nominal der service:</b>	Service permanent	
<b>Plage de températures</b>		
Opération:	- 20 ... + 60 °C	
Stockage:	- 25 ... + 60 °C	
<b>Humidité ambiante relative:</b>	93 % en 40 °C	
<b>Altitude:</b>	$\leq 2000$ m	
<b>Distances dans l'air et lignes de fuite</b>		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60664-1
<b>CEM</b>		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61000-4-2
Rayonnement HF:		
80 MHz ... 1 GHz:	20 V / m	IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2 GHz:	20 V / m	IEC/EN 61000-4-3
2 GHz ... 2,7 GHz:	1 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61000-4-4
Surtensions (Surge)		
entre câbles d'alimentation:	2 kV	IEC/EN 61000-4-5
Entre câbles et terre:	4 kV	IEC/EN 61000-4-5
HF induite par conducteurs:	30 V	IEC/EN 61000-4-6
Antiparasitage:	Seuil classe B	EN 55011
<b>Degré de protection</b>		
Boîtier:	IP 40	IEC/EN 60529
Bornes:	IP 20	IEC/EN 60529
<b>Boîtier:</b>	Thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
<b>Résistance aux vibrations:</b>	Amplitude 0,35 mm, fréquence 10 ... 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	
<b>Résistance climatique:</b>	20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1	
<b>Repérage des bornes:</b>	EN 50005	
<b>Connectique:</b>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> massif ou 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> multibrins avec embout DIN 46228-1/-2/-3/-4	
<b>Fixation des conducteurs:</b>	Bornes plates avec brides solidaires IEC/EN 60999-1	
<b>Couple de réglage:</b>	0,8 Nm	

## Caractéristiques techniques

**Fixation:** Par encliquetage sur rail (IEC/EN 60715) ou par vis M4 selon entr'axe de 90 mm avec 2 ème coulisseau en supplément

<b>Poids net:</b>	
IK 9173:	65 g
SK 9173:	83 g

### Dimensions

#### Largeur x hauteur x prof.

IK 9173:	17,5 x 90 x 59 mm
SK 9173:	17,5 x 90 x 98 mm

### Classification selon DIN EN 50155

Oscillations et chocs:	Catégorie 1, Classe B	IEC/EN 61373
Vernissage de protection du CI:	Sans	

### Versions standard

IK 9173.11/200, AC 230 V, 0,7 $U_N$	
Référence:	0049812
SK 9173.11/200, AC 230 V, 0,7 $U_N$	
Référence:	0054746
• Détection des sous-tensions sous < 0,7 $U_N$	
• Seuil de réponse fixe	
• Sans temporisation	
• Sortie:	1 contact INV
• Tension assignée $U_N$ :	AC 230 V
• Largeur utile:	17,5 mm

### Variantes

IK 9173.11/000	
0	Principe du courant de repos
1	Principe du courant de travail
0	Sans temporisation
3	Avec temporisation réglable $t_1$
4	Avec temporisation réglable $t_2$
0	Seuil de réponse réglable
2	Seuil de réponse fixe

### Exemple de commande des variantes

IK 9173 .11 /	AC 230 V	50/60 Hz	0,55 ... 1,05 $U_N$	0,5 ... 20 s	
					Temporisation $t_2$
					Seuil de réponse
					Fréquence assignée
					Tension assignée
					Variante
					Garn. en contacts
					Type d'appareil