

Convertisseur de fréquence TK-101

Instructions de montage et de mise en service

Consignes de sécurité

Un transport, un stockage, un montage, une installation et une mise en service en bonne et due forme ainsi qu'une commande et une maintenance conforme constituent la condition préalable pour un fonctionnement sûr et parfait des sondes.

Ces activités doivent uniquement être réalisées par des personnes possédant les connaissances et les qualifications requises en la matière. Les prescriptions de sécurité en vigueur pour l'installation et la mise en service des installations électriques doivent être respectées. Si les informations contenues dans la présente notice sous quelque forme que ce soit ne suffisent pas, veuillez-vous adresser au fabricant.

Application

Le convertisseur de mesure TK-101 est directement intégré dans la boîte de connexion de notre indicateur de niveau continu de la série TK-30... Il convertit le signal de résistance de l'indicateur continu des valeurs de mesure du niveau en un signal courant proportionnel au niveau de remplissage (4..20 mA). Le TK-101 dispose d'un potentiomètre pour le réglage du point zéro (MIN), réglage à 100% (MAX).

Fonction

Après le branchement électrique, le TK-101 est en service et propulse la valeur correspondante au signal d'entrée dans la boucle de sortie.

Le TK-101 est calibré sur la plage des courants de sortie (4...20 mA) lors de la livraison.

La tension d'alimentation présente dans le circuit de courant dépend de la résistance de charge. Cf. données techniques de la plage des tensions d'alimentation.

Le convertisseur de mesure TK-101 enregistre toujours la dernière valeur de mesure actuelle.

Plan de fonctionnement

N°	Fonction/désignation	Appareil TK-101	Remarque
1	Affichage 0%	Flotteur en bas (4 mA)	L'appareil génère un courant de sortie d'env. 4 mA
2	Affichage 50%	Flotteur au centre (12 mA)	L'appareil génère un courant de sortie d'env. 12 mA
3	Affichage 100%	Flotteur en haut (20 mA)	L'appareil génère un courant de sortie d'env. 20 mA

Limite d'erreurs = ± 1 %; FSO = $\pm 0,2$ mA; résistance de charge max 800 Ω

Pour un affichage inverse (affichage 100 % = flotteur en bas), les fils de connexion 0 % (ROUGE) et 100% (JAUNE) doivent être remplacés.

Contrôle du fonctionnement / calibrage

Réglages à effectuer sur le potentiomètre

Si ce réglage doit être modifié, il convient d'enlever le couvercle du boîtier. Il faut un appareil de mesure du courant avec une plage de mesure de 30 mA, qui est commuté dans la boucle de courant.

Équilibrage « 0 % »

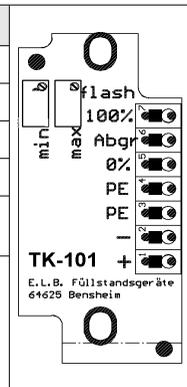
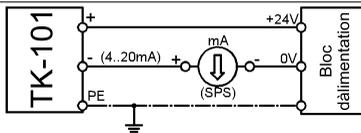
Équilibrage « 100% »

Pour ce faire, le transmetteur de résistance doit fournir un signal qui doit être utilisé comme point zéro. Sur le potentiomètre « min », le courant de sortie peut être maintenant réglé sur la valeur souhaitée.

Pour ce faire, le transmetteur de résistance doit fournir un signal qui doit être utilisé comme valeur de signal maximale. Sur le potentiomètre « max », le courant de sortie peut être maintenant réglé sur la valeur souhaitée.

Branchement électrique

TK-101	Correspondance des connexions
+	Tension d'alimentation
-	Sortie 4 ... 20 mA (pour l'entrée, affichage, automate programmable etc.)
En haut	Début supérieur de la chaîne de résistance (couleur des fils JAUNE) (branchement interne)
En bas	Début inférieur de la chaîne de résistance (couleur des fils ROUGE) (branchement interne)
Prélèvement	Prélèvement de la valeur de résistance actuelle (couleur des fils NOIR) (branchement interne)



Entretien / maintenance

La maintenance se limite à la vérification générale / au contrôle du fonctionnement de l'installation électrique. Ils ne nécessitent pas de maintenance particulière.

Données techniques

Entrée		
	Plage de résistances dans le circuit à trois conducteurs	4...10 kΩ
	Courant de mesure	0,8 mA pour $R_E = 4 \text{ k}\Omega$, 0,33 mA bei $R_E = 10 \text{ k}\Omega$
	Tension de mesure	3,3 V
Alimentation/sortie		
	2 conducteurs	4...20 mA
	Tension (U_m)	11...28 VDC
	Charge	0...800 Ω ($R_{\text{surde max}} = [(U_m - U_{m \text{ min}}) / 0,02] \Omega$)
	Signal de sortie en cas d'erreur	Max. 24 mA
Environnement		
	Température de service	-20...+60 °C
	Température de stockage	-40...+80 °C
Influences des erreurs		
	Total max. d'erreurs	± 1%
	Influence de la température	-0,015 % / °C
	Influence de la tension d'alimentation	0,025 % / V
Plage de réglage		
	Fin de la graduation	env. 60...105 %
	Augmentation du point zéro	env. 0... 25 %
Normes CEM		
	Voir Déclaration de conformité	