

Amplificateur piézorésistif avec PiezoSmart

Type 4624AK...

Amplificateur de mesure d'utilisation universelle pour capteurs de pression piézorésistifs. Spécialement recommandé pour des mesures de haute précision avec des capteurs à compensation numérique.

- Identification du capteur PiezoSmart; compatible avec les capteurs de pression, type 40xx...S
- Prise en charge de la compensation numérique pour une très grande précision de mesure
- Signal analogique pour la pression et la température (signal de tension ou de courant réglable)
- Réglage simplifié du zéro au moyen des touches
- Affichage du signal et paramétrage de l'amplificateur par navigateur Internet (Ethernet)

Description

L'amplificateur piézorésistif monocanal de type 4624AK... est équipé de la détection de capteur PiezoSmart de Kistler. Cet amplificateur est parfait pour une utilisation avec des capteurs à compensation numérique. Les caractéristiques du capteur sont automatiquement lues à partir d'une notice technique électronique (TEDS), la chaîne de mesure étant ainsi prête pour la mesure en très peu de temps. Ceci concilie haute fiabilité du processus et flexibilité élevée. L'accouplement fixe entre le capteur et l'amplificateur devient caduc. Les capteurs PiezoSmart sont facilement échangés, pour l'étalonnage par exemple ou pour les utiliser sur un autre système (p. ex. Kistler SCP).

L'amplificateur type 4624AK... est également d'utilisation universelle avec des capteurs de pression sans détection des capteurs. Les caractéristiques du capteur (sensibilité, zéro) peuvent être mémorisées sur l'amplificateur manuellement via une connexion Ethernet et un navigateur Internet. Les caractéristiques du capteur sont conservées même en cas de coupure de tension. La chaîne de mesure est prête à l'emploi dès que la configuration de l'amplificateur, automatique ou manuelle, est achevée. Si nécessaire, les touches sur le boîtier de l'amplificateur permettent une correction rapide du zéro du capteur (p. ex. pour le réglage de la pression du baromètre). Le zéro peut également être corrigé via le navigateur Internet.

Application

L'amplificateur convient au conditionnement de signal la plus courante les capteurs de pression piézorésistifs de Kistler (selon l'aperçu de chaînes de mesure à la page 2). Le système



de mesure monocanal simple d'utilisation est particulièrement conseillé pour les applications où des capteurs individuels sont mis en oeuvre et où une précision de mesure de très haut niveau est exigée. Par exemple lors de mesure sur des systèmes embarqués dans le véhicule ou pour des tâches de mesure exigeantes en laboratoire de mesure.

Données Techniques

Nombre de canaux		1
------------------	--	---

Interfaces

Interface capteur		Douille Fischer 5 pôles (103 A054)
Prise en charge PiezoSmart		Kistler TEDS 3/4
Interface alimentation et sortie de signal		Conn. industriel, 8 pôles avec verrouillage M12
Interface de données		RJ45 Prise Ethernet/IP65

Alimentation

Alimentation électrique amplificateur	V CC	10 ... 30
Courant consommé (max.)	mA	<400
Alimentation capteur (intégrée)	mA	1,00

Sorties de Signal Analogiques

Sortie de pression

Sortie de tension	V	0 ... 5 ±0,025 0 ... 10 ±0,05
Amplification définie par l'utilisateur	%FS	±25
Erreur du zéro	V	<±0,05
Plage de fréquence (-3dB)	kHz	0 ... >40
Bruit de fond signal de sortie (0,1 Hz à 1 MHz)	mVpp	<25 (dépend du capteur)

Page 1/4

Cette information correspond à l'état actuel de nos connaissances. Kistler se réserve le droit de procéder à des modifications techniques. Toute responsabilité quant à des dommages consécutifs à l'utilisation de produits de Kistler est exclue.

© 2013 ... 2022 Groupe Kistler, Eulachstrasse 22, 8408 Winterthur, Suisse
Tél. +41 52 224 11 11, info@kistler.com, www.kistler.com. Les produits du groupe Kistler sont protégés par des droits de propriété. Pour plus d'informations, consultez www.kistler.com.

Données Techniques (suite)

Sortie de courant	mA	4 ... 20 ±0,08
Erreur du zéro	mA	<±0,05
Plage de fréquence (-3 dB)	kHz	0 ... >10

Sortie de température

Max. erreur	°C	±3
Plage de fréquence (-3 dB)	Hz	0 ... 5
Sortie de tension	V	-3,5 ... 11
Zéro (0 °C)	mV	0 ±20
Sensibilité	mV/°C	10
Sortie de courant	mA	-16 ... 22
Zéro (0 °C)	mA	4 ±0,05
Sensibilité	µA/°C	20

Décalage du Zéro

Plage de réglage du zéro	%FS	±25
Résolution réglage du zéro	%FS	≈0,01

Autres Caractéristiques de l'Amplificateur

Erreur de l'électronique	%FS	<±0,5
Erreur de l'électronique lors de l'utilisation de capteurs* avec correction de linéarité	%FS	<±0,75
Coefficient de temp. de l'électronique	ppm/°C	<50
Retard du signal	µs	<10
Filtre passe-bas numérique réglable	kHz	1,3 2, 3, 5, 10, 20, 30, 40

Autres Caractéristiques de l'Amplificateur

Dimensions	mm	110x112x35
Poids	g	215
Classe de protection (EN60529) avec capuchon Ethernet en place ou câble Ethernet IP-65	IP	65
Plage de température d'utilisation	°C	-40 ... 70

* Types 4065..., 4067...

Aperçu de chaînes de mesure

	Capteurs	Câble	Remarques
1	40xx...DS	–	Plug & Play
2	4007B...S 4049A...S 4065A...S 4067C...S	4761B	Plug & Play
3	4005BA...V200S 4045A...V200S 4075A...V200S	4763B	Cette version TEDS n'est pas prise en charge Paramétrage manuel nécessaire via l'interface web
4	4045A	4761B	Paramétrage manuel via l'interface web
5	4075A	4763B	
	Capteurs d'autres constructeurs		1. Contrôle d'une connexion correcte et alimentation 2. Paramétrage manuel via l'interface web

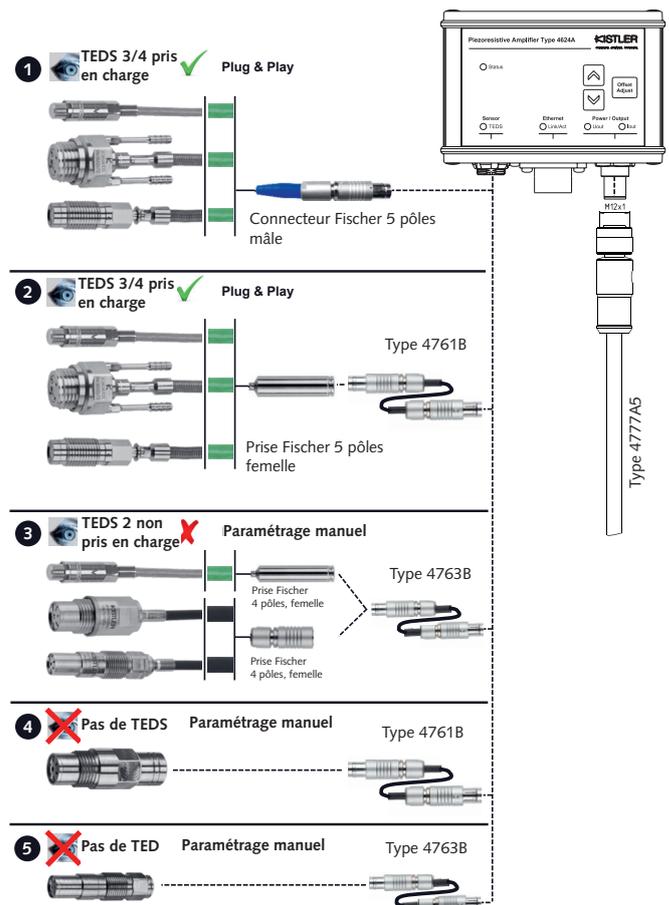


Fig. 1: Configurations possibles des chaînes de mesure avec amplificateur type 4624AK...

Intégration du Capteur, Alimentation Électrique et Sorties de Signaux

Un câble de connexion 8 pôles (ex. type 4777A5) du commerce sert à l'alimentation électrique de l'amplificateur type 4624AK... La figure 1 présente le brochage. Un câble de transition (type 4775A0,5) de la fiche Binder au connecteur 8 pôles, permet en plus une connexion rapide de l'amplificateur dans les cas où un amplificateur de chaînes de mesure type 4618 était précédemment en fonction.

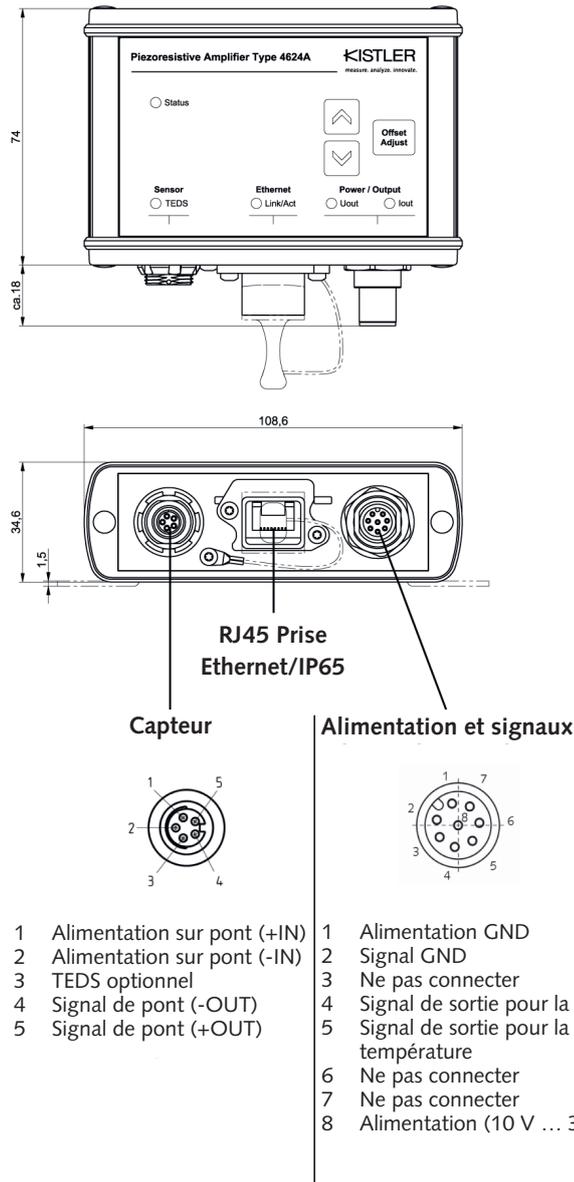


Fig. 2: Partie frontale avec touches pour corriger le zéro et affectation des broches, alimentation et sortie de signal

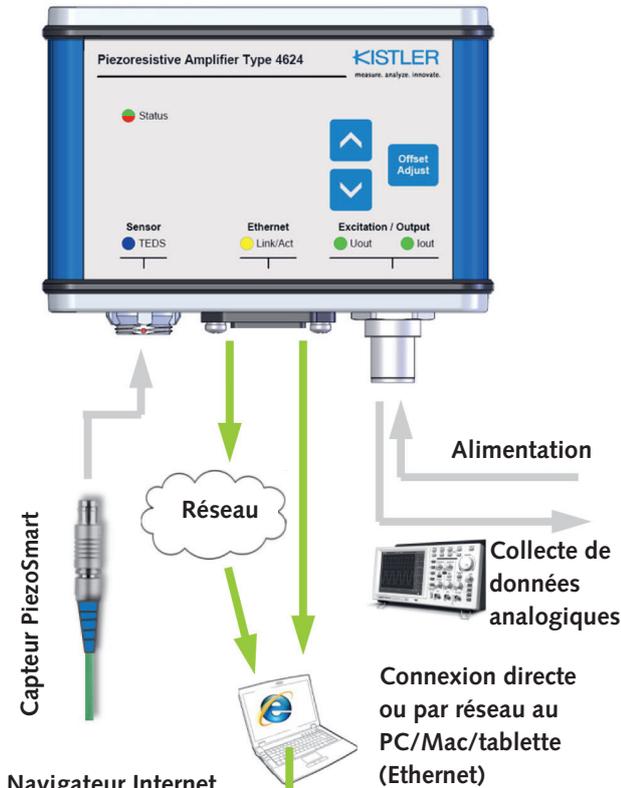
Réglage du Zéro du Capteur

Les touches sur le boîtier de l'amplificateur (Fig. 2) permettent de corriger le zéro du signal de sortie pour la pression de manière très simple. Ceci est pratique pour l'ajustement de précision de la pression du atmosphérique ou la correction des sensibilités pour l'intégration du capteur.

Montage

Le boîtier de l'amplificateur peut être vissé sur une surface de support appropriée au moyen de la plaque de montage fournie (Fig. 2).

Configuration du système



Navigateur Internet

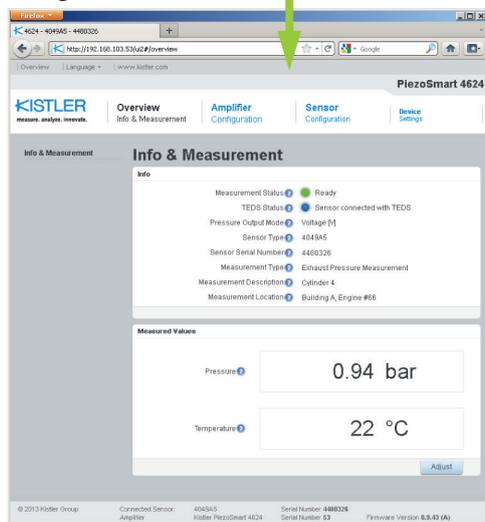


Fig. 3: Intégration de l'amplificateur à un réseau et paramétrage par navigateur Internet

Paramétrage de l'Amplificateur par Navigateur Internet

Microsoft EdgeDu fait de la fonctionnalité PiezoSmart intégrée, il n'est normalement pas nécessaire de paramétrer l'amplificateur. Les caractéristiques suivantes peuvent être réglées à l'aide d'un navigateur Internet (Navigateurs Internet pris en charge: Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome) et d'une connexion réseau à l'amplificateur (Fig. 3):

- réglage de la sensibilité et du zéro des capteurs sans fonction de détection de capteur (TEDS) ou avec un ancien standard TEDS (40xx...V200S)
- conversion des sorties de signal (sortie de tension devient sortie de courant)
- facteurs d'amplification définis par l'utilisateur

Des possibilités de réglage de caractéristiques étendues de l'amplificateur existent également :

- informations sur le capteur PiezoSmart connecté
- affichage numérique de la pression et de la température
- réglage du zéro
- filtre passe-bas numérique réglable

La connexion et la première mise en service d'un amplificateur type 4624AK... sont décrites dans le guide d'installation rapide fourni.

Accessoires inclus dans la livraison

- Plaque de montage

Type/Mat. N°
55118749

Accessoires optionnels

- Câble de connexion, 8 pôles avec câble nus (5 m)
- Câble de connexion, 8 pôles, avec BNC pour signaux de sortie (3 m)
- Câble d'adaptation, compatible avec amplificateur type 4618 (0,5 m)
- Prolongateur pour câble type 4777A5 ou type 1200A179A3 (5 m)
- Câble Ethernet, IP67 (5 m)
- Alimentation/Adaptateur AC/ 100 ... 260 VAC - 24 VDC, incl. bornier pour câbles dénudés

Type/Mat. N°
4777A5

1200A179B3

4775A0,5

1200A177A5

1200A49A1

5781A6

Référence de commande

Type 4624AK

Câble d'alimentation électrique et sorties de signaux

Sans câble/connecteur	0
Câble de connexion type 4777A5, 8 pôles, avec câble nus (5 m)	1
Câble de connexion type 1200A179B3, 8 pôles, avec BNC pour signaux de sortie (3 m)	2
Câble d'adaption type 4775A0,5, compatible avec amplificateur type 4618 (0,5 m)	3

Câble de connexion pour Ethernet

Sans câble	0
Câble Ethernet type 1200A49A1, IP67 (5 m)	1

_003-105f-07.22

Cette information correspond à l'état actuel de nos connaissances. Kistler se réserve le droit de procéder à des modifications techniques. Toute responsabilité quant à des dommages consécutifs à l'utilisation de produits de Kistler est exclue.