

Sommaire

Utilisez vos capteurs existants	02.02
Mesure de haute précision par capteurs standard bon marchés grâce à la correction multipoint	02.03
Connecteur pour thermocouples	02.04
Module de mesure pour thermocouples	02.04
Connecteur pour thermocouples	02.05
Connecteur à capteur de soudure froide intégré	02.05
Connecteurs pour capteurs Pt100 et Pt1000	02.05
Connecteurs pour capteurs Ni100 et Ni1000	02.06
Connecteurs pour capteurs CTN	02.06
Connecteurs pour résistance	02.06
Connecteurs pour capteur potentiométrique	02.07
Connecteur pour courant continu	02.07
Connecteur d'entrée pour ponts	02.09
Module de mesure pour tension continue	02.09
Connecteur pour courant continu	02.10
Module de mesure pour courant continu	02.11
Câble d'adaptation pour tensions alternatives	02.11
Module de mesure pour tension alternative	02.12
Module de mesure pour courant alternatif	02.12
Câble d'adaptation pour fréquence / impulsions / tachymétrie	02.13
Câble d'adaptation pour signaux d'entrée TOR	02.13
Câble d'adaptation universel à extrémités libres	02.14
Connecteur 10 voies mâle MU	02.14
Câble d'adaptation à connecteur ALMEMO®, entrée numérique d'appareil tiers	02.15

Connecteurs d'entrée



Connecteurs d'entrée ALMEMO®

Utilisez vos capteurs existants !

L'idée (brevetée) du connecteur intelligent fait du système ALMEMO® un système de mesure extraordinairement souple.

Au lieu d'utiliser nos capteurs ALMEMO®, vous pouvez également vous servir des capteurs que vous possédez déjà.

Nous vous fournirons pour cela des connecteurs ALMEMO® préprogrammés avec les paramètres de capteurs qui conviennent et la plage de mesure adéquate. Ils disposent de six bornes à vis et peuvent donc se raccorder facilement.

Possibilité sur tous les appareils et connecteurs :

- d'attribuer un libellé à tout point de mesure,
- de mettre à l'échelle les signaux de capteur et
- de corriger la mesure en zéro et en pente.

Les nouveaux appareils offrent maintenant, avec les connecteurs ALMEMO® étendus, la possibilité :

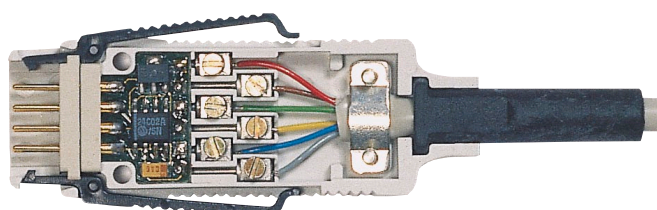
- d'enregistrer dans le connecteur les étalonnages multipoints,
- de programmer des linéarisations propres à 30 points max. dans le connecteur,

- de saisir aisément des points de reprise par tableau de consignes et de mesures via le logiciel AMR-Control,
- de traiter toute étendue de mesure particulière programmée dans le connecteur,
- de gérer des périodicités d'étalonnage dans le connecteur et de les reconnaître automatiquement,
- de lire le libellé exact du connecteur.

Tous ces éléments augmentent encore la performance et la précision de l'instrumentation ALMEMO®.

Décrivez-nous votre application de mesure !

Nous vous conseillerons et trouverons la solution à votre besoin.



Mesure de haute précision par capteurs standard bon marchés grâce à la correction multipoint. Linéarisation et correction des capteurs non linéaires

Linéarisation et correction sur plus de 30 points par l'utilisateur, sans traitement ultérieur sur PC

Le raccordement de capteurs spéciaux à sortie non linéaire sur les systèmes de mesure existants ne cause aucun problème, mais en raison de la linéarisation inexistante du signal de sortie sur le capteur, la mesure est inutilisable sans corrections ultérieures. Actuellement, la société AHL-

BORN offre à ses clients une nouveauté mondiale, également dans le domaine des appareils portables. Grâce à une option, l'utilisateur peut effectuer lui-même des linéarisations et des corrections multipoints sur les appareils de mesure ALMEMO®. Outre les caractéristiques significatives

des capteurs, la linéarisation ou la correction multipoint est enregistrée sur le connecteur breveté ALMEMO®. L'appareil de mesure reconnaît automatiquement tout capteur raccordé et les mesures sont représentées avec précision à l'écran de l'appareil.

Les linéarisations spécifiques au capteur peuvent être enregistrées sur le connecteur par l'utilisateur !

Grâce à une sophistication du connecteur ALMEMO®, il est désormais possible de mémoriser sur le connecteur des tableaux complexes pour une linéarisation ou une correction multipoint. Pour l'utilisateur, ceci signifie qu'il a la possibilité de raccorder des capteurs à sortie non linéaire. Les mesures s'affichant déjà linéarisées sur l'appareil, le procédé peut être contrôlé immédiatement de manière optimale. L'économie énorme de temps représente

un autre avantage lors de l'évaluation de telles mesures spécifiques. Pour chaque capteur, la linéarisation est mémorisée sur le connecteur et transférée vers l'appareil de mesure lors du branchement. La mémoire vive de l'appareil sert de mémoire tampon pour le tableau de linéarisation pendant la période de la mesure ou tant que le capteur est raccordé. Côté utilisateur, la programmation de telles linéarisations est facilitée par l'option „KL“

sur les appareils de mesure ALMEMO® à partir de la version 2690-8. Les linéarisations individuelles sont possibles dans les plages de tension, courant, résistance et fréquence. Sur demande ou bien pour d'autres appareils, vous pouvez obtenir des connecteurs préprogrammés en usine. Différentes linéarisations spécifiques déjà réalisées sont également disponibles.

Mesure de haute précision grâce à la correction multipoint

Une autre possibilité consiste à corriger le signal de sortie d'un capteur en plusieurs points. Vous pouvez relever les mesures des capteurs standard bon marché de fabricants tiers lors d'un étalonnage. Les écarts sont alors mémorisés sous forme de correction fine sur le connecteur. Cette inter-

vention peut être effectuée par l'utilisateur ou bien, si vous le désirez, en usine, p.ex. pour les étalonnages de température. En plus des caractéristiques connues, vous pouvez maintenant enregistrer plus de 30 points de correction sur le connecteur. Dans la nouvelle ALMEMO® D6 nu-

mérique sondes (caractéristique „D6“) sont mémorisées en usine toutes les valeurs de correction dans l'élément de capteur. L'option KL sur l'appareil ALMEMO® peut PAS être utilisé.

Programmation par logiciel

Le logiciel AMR-CONTROL permet de transmettre le rapport de mesure d'une correction multipoint ou un tableau de linéarisation dans un tableau de points de référence. Plus de 30 points de référence

sont possibles. Lors de la mesure, les valeurs mesurées entre ceux-ci sont interpo-

lées linéairement. Le logiciel AMR-CONTROL est compris dans la livraison.

Configuration minimale

Connecteur de la nouvelle génération (caractéristique „E4“),
pas pour le numérique ALMEMO® D6 sondes (mention supplémentaire „D6“)
Pour valorisation : Appareils ALMEMO® version V6 (2490, 2470, 2590-2/3S/4S, 2690, 2890, 4390, 8590, 8690, 5690).
Pour programmation par vous-même : Option „KL“ sur les appareils 2690-8, 2890-9, 8590, 8690 et 5690.

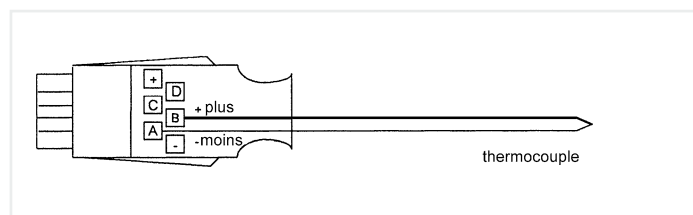
The screenshot displays two windows from the AMR-CONTROL software. The background window, titled 'Messprotokoll', shows a table for 'Bereich Strömungsgeschwindigkeit' with columns for 'Fühler/Kal. Nr.', 'Referenzwert m/s', 'Anzeige m/s', 'Abweichung m/s', and 'Messunsicherheit m/s'. The foreground window, titled 'Mehrpunktkalibration / Sonderlinearisierung', contains input fields for 'Messstelle' (00), 'Meßbereich' (L420), and 'Stützpunktzahl' (3). Below these is a table with three columns: 'Stützpunkt', 'Referenz / Sollwert', and 'Anzeige / Referenzwert'. The table contains three rows of data points. At the bottom of the foreground window are buttons for 'Zeile einfügen', 'Mit/ohne Bereichsgrenzen', 'Zeile löschen', and 'Programmieren'.

Fühler/Kal. Nr.	Referenzwert m/s	Anzeige m/s	Abweichung m/s	Messunsicherheit m/s
FV A605-TA10	0,3	0,33	0,03	0,05
Q031239	0,45	0,49	0,04	0,05
	1,00	1,04	0,04	0,05
	2,00	2,04	0,04	0,05

Stützpunkt	Referenz / Sollwert	Anzeige / Referenzwert
1.	0.30	0.33
2.	0.45	0.49
3.	1.00	1.04

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Connecteur ALMEMO® pour thermocouples types K, N, L, J, T



Modèles : (sans force thermoélectrique / en matériau thermocouple)			Référence
Type	Plage de mesure	Résolution	
NiCr-Ni (K)	-200.0 à +1370.0°C	0.1 K	ZA9020FS
NiCroSil-NiSiL (N)	-200.0 à +1300.0°C	0.1 K	ZA9021FSN
Fe-CuNi (L)	-200.0 à +900°C	0.1 K	ZA9021FSL
Fe-CuNi (J)	-200.0 à +1000°C	0.1 K	ZA9021FSJ
Cu-CuNi (T)	-200.0 à +400°C	0.1 K	ZA9021FST

Module de mesure ALMEMO® pour thermocouples type K,J,T, séparation galv. jusqu'à 1000 V ZAD 950 AB



- Mesure à séparation galvanique de thermocouples (en particulier des fils thermocouples nus) sur pièces conductrices.
- Transmission numérique des mesures sur l'appareil ALMEMO®
- Câble de raccordement avec connecteur ALMEMO®

Caractéristiques techniques

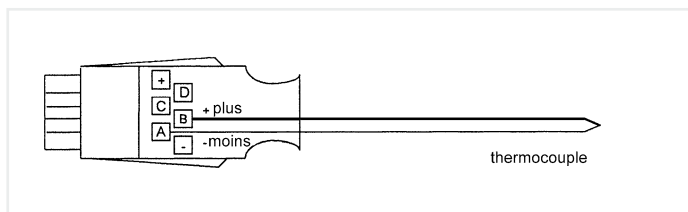
Capteur :	Thermocouple
Plage de mesure :	
ZAD950ABK : NiCr-Ni(K)	-200..1370 °C
ZAD950ABJ : Fe-CuNi(J)	-200..1000 °C
ZAD950ABT : Cu-CuNi(T)	-200..400 °C
Résolution :	0.1 K
Linéarité :	±0.05 K ±0.05 % de la mesure
Classe de précision :	C voir page 01.05
Isolation galvanique :	1 kV CC/CA permanent,

	4 kV pendant 1 s.
Connexion du capteur :	prises et fiches de sécurité 4 mm (par bornes à vis)
Alimentation :	6 à 13 V CC par l'appareil ALMEMO®
Consommation :	env. 30 mA
Câble de raccordement :	1.5 m avec connecteur ALMEMO®
Boîtier :	Dimensions P127 x L83 x H38 mm, ABS

Modèles:	Référence
Module de mesure ALMEMO® pour NiCr-Ni (K) avec 1,5 m de câble ALMEMO®	ZAD950ABK
Module de mesure ALMEMO® pour Fe-CuNi (J) avec 1,5 m de câble ALMEMO®	ZAD950ABJ
Module de mesure ALMEMO® pour Cu-CuNi (T) avec 1,5 m de câble ALMEMO®	ZAD950ABT
Veuillez commander les thermocouples à part ! par ex. Fils pour thermocouple voir chapitre Température	
Étalonnage DKD/Cofrac ou d'usine KE90xx, électrique, pour module de mesure numérique, voir chapitre Certificats d'étalonnage	

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

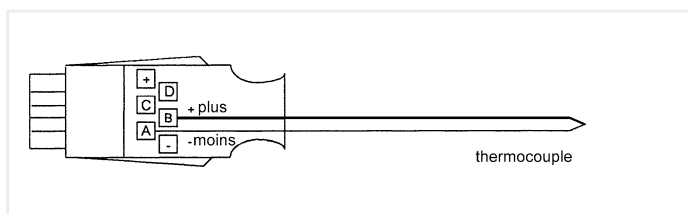
Connecteur ALMEMO® pour thermocouples types U, S, R, B, AuFe-Cr



Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
Cu-CuNi (U)	-200.0 à +600.0°C	0.1 K	ZA9000FSU
PtRh10-Pt (S)	0.0 à +1760.0°C	0.1 K	ZA9000FSS
PtRh13-Pt (R)	0.0 à +1760.0°C	0.1 K	ZA9000FSR
PtRh30-PtRh6 (B)	+400.0 à +1800.0°C	0.1 K	ZA9000FSB
AuFe-Cr (A)	-270.0 à +60.0°C	0.1 K	ZA9000FSA

Connecteur ALMEMO® à capteur de soudure froide intégré pour tous les thermocouples



Pour les applications à grande précision ou dans les conditions environnementales défavorables (p. ex. rayonnement thermique)

Programmation:

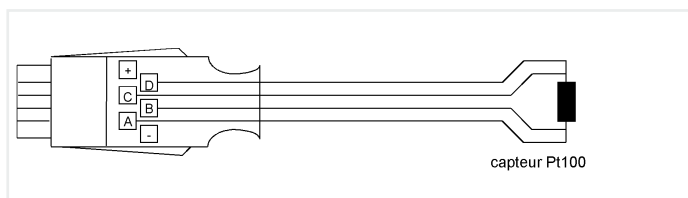
1er canal capteur de soudure froide CTN intégré, résolution 0.01 K

2ème canal thermocouple, résolution 0.1 K, veuillez indiquer le type !

Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
NiCr-Ni (K)	-200.0 à +1370.0°C	0.1 K	ZA9400FSK
NiCroSil-NiSi (N)	-200.0 à +1300.0°C	0.1 K	ZA9400FSN
Fe-CuNi (L)	-200.0 à +900°C	0.1 K	ZA9400FSL
Fe-CuNi (J)	-200.0 à +1000°C	0.1 K	ZA9400FSJ
Cu-CuNi (T)	-200.0 à +400°C	0.1 K	ZA9400FST
Cu-CuNi (U)	-200.0 à +600.0°C	0.1 K	ZA9400FSU
PtRh10-Pt (S)	0.0 à +1760.0°C	0.1 K	ZA9400FSS

Connecteurs ALMEMO® pour capteurs Pt100 et Pt1000



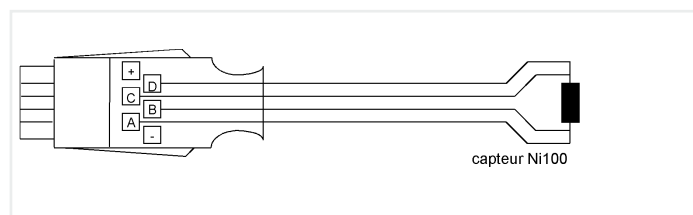
Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
Pt100 4-Leiter	-200.0 à +850.0°C	0.1 K	ZA9030FS1
Pt100 4-Leiter	-200.0 à +400.0°C *	0.01 K	ZA9030FS2
Pt1000 4-Leiter	-200.0 à +850.0°C *	0.1 K	ZA9030FS4
Pt1000 4-Leiter	-200.0 à +400.0°C *	0.01 K	ZA9030FS5
Pt100 4-Leiter	-8 à +65.000°C	0.001 K (pour les appareils de ALMEMO®2690-8)	ZA9030FS7

* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

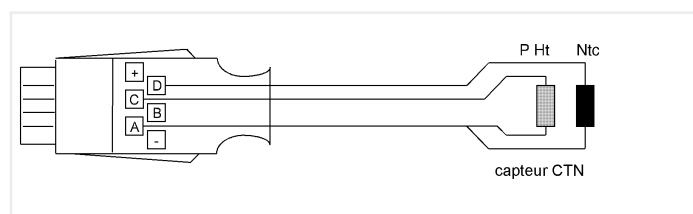
Connecteurs ALMEMO® pour capteurs Ni100 et Ni1000



Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
Ni100	-60.0 à +240.0°C	0.1 K	ZA9030FS3
Ni1000	-60.0 à +240.0°C	0.1 K	ZA9030FS6

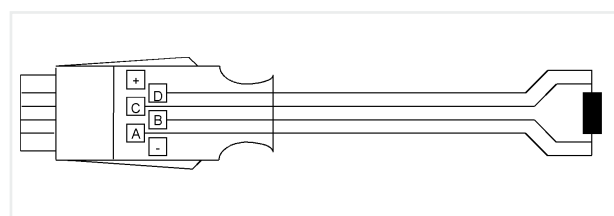
Connecteurs ALMEMO® pour capteurs CTN



Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
CTN Typ N	-50.0 à +125.0°C	0.01 K	ZA9040FS
2xCTN Typ N	-50.0 à +125.0°C	0.01 K sans séparation galvanique	ZA9040FS2

Connecteurs ALMEMO® pour résistance



Caractéristiques techniques ZA9003SS4:

Connexion	2 conducteurs
Linéarité :	±0,2 % ± 0,02 kOhm Linéarisation mémorisée dans le connecteur ALMEMO® (entre autres pas sur ALMEMO® 2450, 8390)

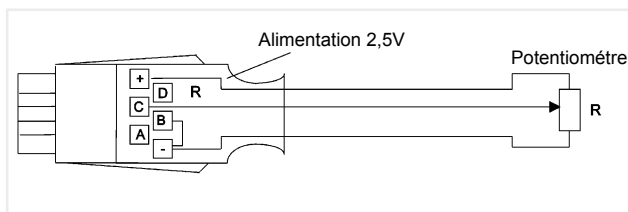
Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
Ohm	0.00 à 500.00	0.01 Ω*	ZA9003FS
Ohm	0.0 à 5000.0*	0.1 Ω*	ZA9003FS2
kOhm	0 à 110.00 kOhm	0.01 kOhm	ZA9003SS4

* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Connecteurs ALMEMO® pour capteur potentiométrique



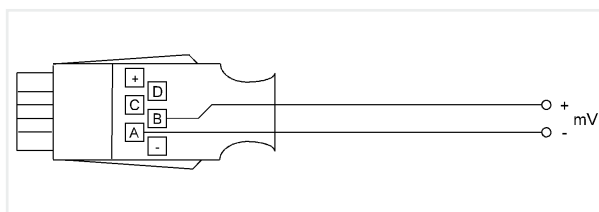
Caractéristiques techniques

Alimentation du capteur :	2.5 V
Coefficient de température :	< 50 ppm/K

Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
2.6 V CC différentielle	-2.6 à +2.6*	0.1 mV	ZA9025FS3
* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)			

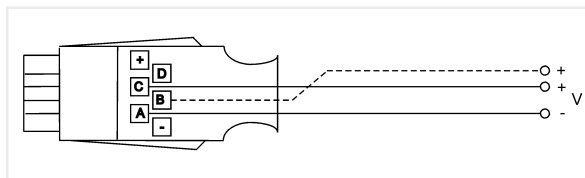
Connecteurs ALMEMO® pour tension continue millivolt



Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
55 mV CC	-10.0 à +55.0	1 µV	ZA9000FS0
26 mV CC	-26.0 à +26.0	1 µV	ZA9000FS1
260 mV CC	-260.0 à +260.0	10 µV	ZA9000FS2

Connecteurs ALMEMO® pour tension continue Volt



Caractéristiques techniques

Précision diviseur :	seulem. 5,5/connecteur
	26V ±0,1% de lect.

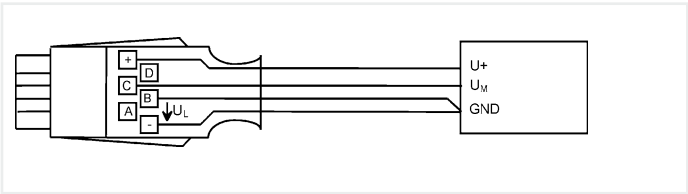
Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
2.6 V CC	-2.6 à +2.6*	0.1 mV	ZA9000FS3
5.5 V CC (diviseur 100:1)	-1.0 à 5.5	0.1 mV	ZA9602FS4
26 V CC (diviseur 100:1)	-26.0 à +26.0	1 mV	ZA9602FS
2 fois 26 V CC (2 x diviseur)	-26.0 à +26.0	1 mV sans isolation galvanique	ZA9602FS2
* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)			

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Connecteur ALMEMO® pour tension continue millivolt / Volt différentielle

pour capteur / transmetteur, alimentation directe par l'appareil ALMEMO®



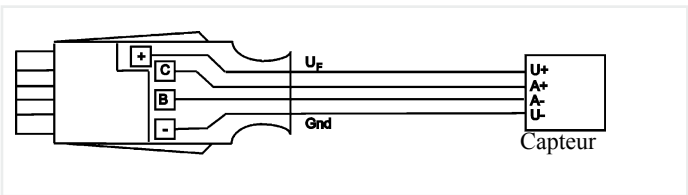
Caractéristiques techniques

Alimentation capteur :	tension voir Caractéristiques techniques de l'appareil ALMEMO®
Précision diviseur :	Connecteur 26V seulement ± 0.1% de la mes.

Modèles:	Référence		
Type	Plage de mesure	Résolution	
55 mV CC	−10.0 à +55.0	1 µV	ZA9000FS0D
26 mV CC	−26.0 à +26.0	1 µV	ZA9000FS1D
260 mV CC	−260.0 à +260.0	10 µV	ZA9000FS2D
2.6 V CC	−2.6 à +2.6*	0.1 mV	ZA9000FS3D
26 V CC (diviseur 100:1)	−26.0 à +26.0	1 mV	ZA9602FS3
(Schéma de raccordement pour connecteur à 4 bornes voir ci-dessous)			
* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)			

Connecteurs ALMEMO® pour tension continue millivolt / Volt différentielle

pour capteur / transmetteur, alimentation 12 V par l'appareil ALMEMO®



Caractéristiques techniques

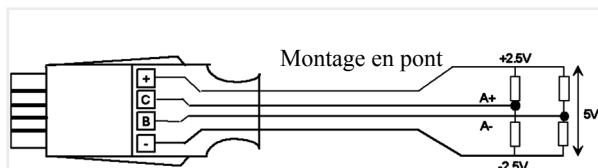
Alimentation du capteur U _F :	12,2 ... 12,5V (15V sur demande)
Tension de l'appareil U _G :	8 ... 12 V
Courant de sortie	100mA à U _G = 9 ... 12V
Précision diviseur :	Connecteur 26V seulement ± 0.1% de la mes.

Modèles:	Référence		
Type	Plage de mesure	Résolution	
55mV CC	−10.0 à +55.0	1 µV	ZA9600FS0V12
26mV CC	−26.0 à +26.0	1 µV	ZA9600FS1V12
260mV CC	−260.0 à +260.0	10 µV	ZA9600FS2V12
2.6V CC	−2.6 à +2.6*	0.1 mV	ZA9600FS3V12
26V CC	−26.0 à +26.0	1 mV	ZA9602FS3V12
* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)			

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Connecteur d'entrée ALMEMO® pour ponts millivolt / Volt différentiel

avec alimentation symétrique, stabilisée à $\pm 2,5$ V depuis l'appareil ALMEMO®



Caractéristiques techniques

Alimentation capteur

Tension U_F :	5 V ± 0.05 V
Coefficient de température :	< 50 ppm/°C
Courant de sortie :	max. 100 mA
Courant de repos :	env. 3 mA

nouveau :

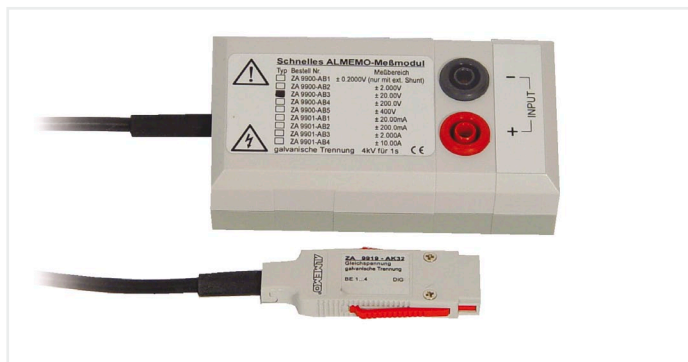
circuit d'économie d'énergie :	La tension du pont est déconnectée lorsque le point de mesure n'est pas sélectionné.
--------------------------------	--

Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
55mV CC	-10.0 à +55.0	1 μ V	ZA9105FS0
26mV CC	-26.0 à +26.0	1 μ V	ZA9105FS1
260mV CC	-260.0 à +260.0	10 μ V	ZA9105FS2
2.6V CC	-2.6 à +2.6*	0.1 mV	ZA9105FS3

* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)

Module de mesure ALMEMO® pour tension continue, à séparation galvanique 4 kV



Caractéristiques techniques

voir le chapitre Grandeurs électriques

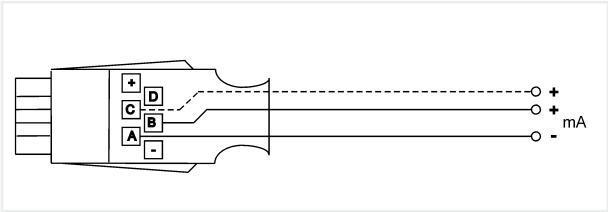
Modèles:

Plage de mesure	Résolution	Surcharge adm.	Résistance interne	Référence
± 2.000 V	0.001V	400 V	800 k Ω	ZA9900AB2
± 20.00 V	0.01V	500 V	1 M Ω	ZA9900AB3
± 200.0 V	0.1V	500 V	1 M Ω	ZA9900AB4
± 400 V	1V	1000 V	4 M Ω	ZA9900AB5

Étalonnage DKD/Cofrac ou d'usine KE90xx, électrique, pour module de mesure numérique, voir chapitre Certificats d'étalonnage

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

ALMEMO® Stecker für Gleichstrom mA



Caractéristiques techniques

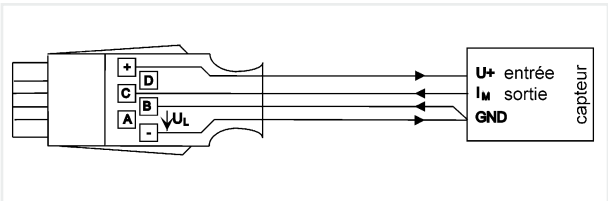
Précision shunt : $\pm 0.1\%$ de la mes.

Modèles:			Référence
Type	Plage de mesure	Résolution	
32 mA CC	-32.0 à +32.0*	1 μ A	ZA9601FS1
4/20 mA CC	0 à 100%	0.01 %	ZA9601FS2
2 fois 32 mA CC	-32.0 à +32.0*	1 μ A sans isolation galvanique	ZA9601FS3
2 fois 4/20 mA CC	0 à 100%	0.01 % sans isolation galvanique	ZA9601FS4

* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)

Connecteurs ALMEMO® pour courant continu différence mA

pour capteur / transmetteur, alimentation directe par l'appareil ALMEMO®



Caractéristiques techniques

Alimentation capteur : tension voir Caractéristiques techniques de l'appareil ALMEMO®

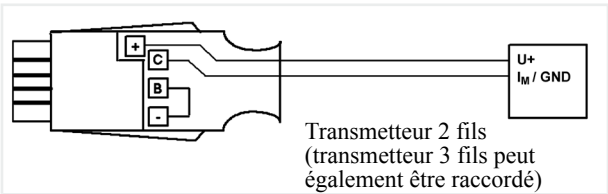
Précision shunt : $\pm 0.1\%$ de la mes.

Modèles:		Référence
Type	Plage de mesure	Résolution
32 mA CC	-32.0 à +32.0*	1 μ A
4/20 mA CC	0 à 100%	0.01 %

* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)

Connecteurs ALMEMO® pour courant continu différence mA

pour capteur / transmetteur, alimentation 12 V par l'appareil ALMEMO®



Caractéristiques techniques

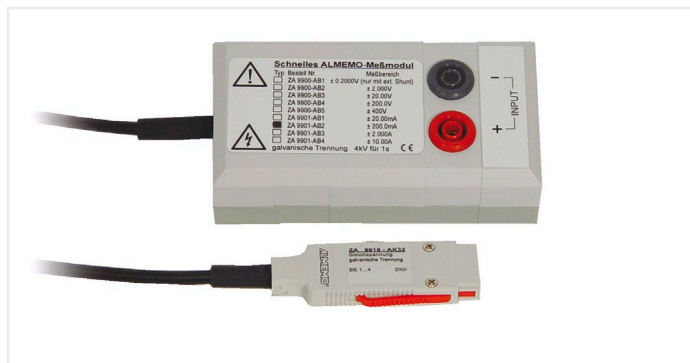
Alimentation du capteur U_F : 12,2 ... 12,5V
Tension de l'appareil U_G : 8 ... 12V
Courant de sortie 100mA à $U_G = 9 \dots 12V$
Précision shunt $\pm 0,1\%$ de la mes

Modèles:		Référence
Type	Plage de mesure	Résolution
32mA CC	-32.0 à +32.0*	1 μ A
4-20mA CC	0 à 100%	0.01 %

* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Module de mesure ALMEMO® pour courant continu, à séparation galvanique 4 kV



Caractéristiques techniques

voir le chapitre Grandeurs électriques

Modèles:

Plage de mesure	Résolution	Surcharge adm.	Résistance interne	Référence
$\pm 20.00 \text{ mA}$	0.01mA	0.1 A *	10 Ω	ZA9901AB1
$\pm 200.0 \text{ mA}$	0.1mA	1 A *	1 Ω	ZA9901AB2
$\pm 2.000 \text{ A}$	0.001A	10 A *	0.1 Ω	ZA9901AB3
$\pm 10.00 \text{ A}$	0.01A	20 A *	0.01 Ω	ZA9901AB4

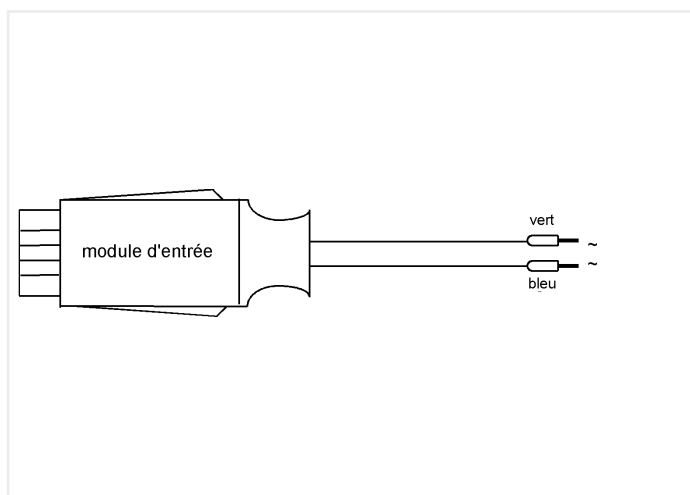
*sans fusible, surcharge pendant maximum 1 minute

Courant continu par shunt externe:

$\pm 200.0 \text{ mV}$	0.1mV	40 V	50 k Ω	ZA9900AB1
------------------------	-------	------	---------------	-----------

Étalonnage DKD/Cofrac ou d'usine KE90xx, électrique, pour module de mesure numérique, voir chapitre Certificats d'étalonnage

Câble d'adaptation ALMEMO® pour tensions alternatives



Caractéristiques techniques

Plage de fréquences :	50 Hz à 10 kHz
Précision :	$\pm 0.2\%$ de pl. éch. $\pm 0.5\%$ de la mes. (40 Hz à 2 kHz sinus),
Facteur de Crest :	3 (plus erreur 0.7%), 5 (plus erreur 2.5%)



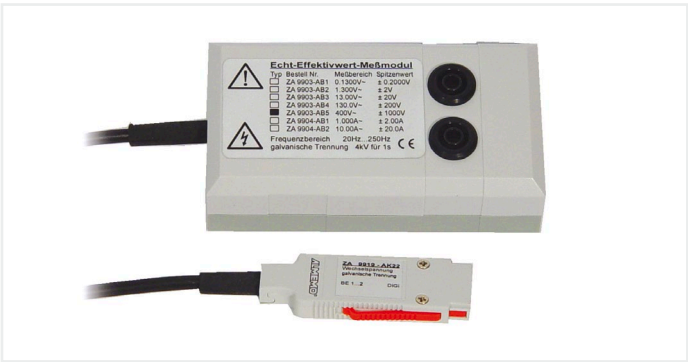
NE JAMAIS appliquer de tension supérieure à 50 V !
DANGER DE MORT !

Modèles:

Plage de mesure	Résolution	Référence
5 à 260mV _{eff}	0.1 mV	ZA9603AK1
0.05 à 2.6V _{eff}	0.001 V	ZA9603AK2
0.5 à 26.0V _{eff}	0.01 V	ZA9603AK3

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Module de mesure ALMEMO® pour tension alternative, à séparation galvanique 4 kV



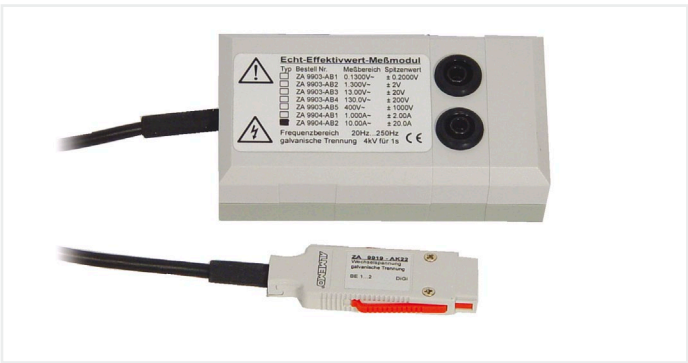
Caractéristiques techniques

voir le chapitre Grandeurs électriques

Modèles:					Référence
Plage de mesure	Résolution	Valeur de pointe	Surcharge adm.	Résistance interne	
130.0mV _{eff}	0.1mV	0.2V	400V	0.5MΩ	ZA9903AB1
1.300V _{eff}	1mV	2V	400V	0.8MΩ	ZA9903AB2
13.00V _{eff}	10mV	20V	500V	1MΩ	ZA9903AB3
130.0V _{eff}	0.1V	200V	500V	1MΩ	ZA9903AB4
400V _{eff}	1V	1000V	1000V	4MΩ	ZA9903AB5

Étalonnage DKD/Cofrac ou d'usine KE90xx, électrique, pour module de mesure numérique, voir chapitre Certificats d'étalonnage

Module de mesure ALMEMO® pour courant alternatif, à séparation galvanique 4 kV



Caractéristiques techniques

voir le chapitre Grandeurs électriques

Modèles:					Référence
Plage de mesure	Résolution	Valeur de pointe	Surcharge adm.	Résistance interne	
1.000A _{eff}	1mA	2A	10A*	0.10Ω	ZA9904AB1
10.00A _{eff}	10mA	20A	20A*	0.01Ω	ZA9904AB2

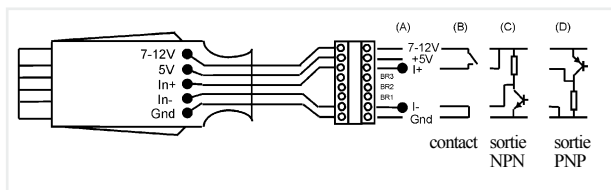
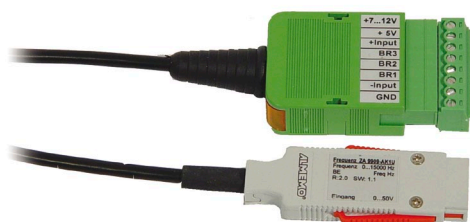
*sans fusible, surcharge pendant maximum 1 minute

Étalonnage DKD/Cofrac ou d'usine KE90xx, électrique, pour module de mesure numérique, voir chapitre Certificats d'étalonnage

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Câble d'adaptation ALMEMO® pour fréquence / impulsions / tachymétrie

pour capteur, alimentation 5 V ou directement depuis l'appareil ALMEMO®



Caractéristiques techniques

Plage de fréquences : 0 à 15 000 Hz (résolution 1 Hz)
0 à 3200.0 Hz (résolution 0.1 Hz)

Plage vit. de rot. : 8 à 32 000 tr/min (résolution : 1 tr/min)

Nb d'impulsions max. : 65000

Longueur d'impulsion : > 50 µs

Tension d'entrée : -4 à 40 V carré par optocoupleur

Consommation : 3 mA

Alimentation capteur : 5 V ou directement depuis l'appareil ALMEMO®

(tension voir Caractéristiques techniques de l'appareil ALMEMO®)

Option V12

Alimentation du capteur : 13.5 V ± 0.5 V

Courant de sortie : 100 mA à $U_G = 12$ V

50 mA à $U_G = 9$ V

20 mA à $U_G = 7$ V

(U_G = tension de l'appareil)

Modèles: (longueurs de câble 1.5m chacun)

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
Fréquence	0 à 15 000 Hz	1 Hz	
	0 à 3200.0 Hz	0.1 Hz configurable par fil de pontage	ZA9909AK1U
Impulsions / cycle	0 à 65 000 imp	1 imp	ZA9909AK2U
Tachymétrie	8 à 32 000 tr/min	1 tr/min	ZA9909AK4U
Option alimentation de capteur 12 V			OA9909V12

Câble d'adaptation ALMEMO® pour signaux d'entrée TOR

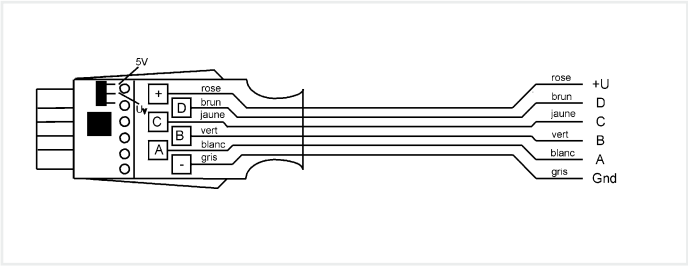


Modèles: (longueur de câble 1.5 m)

Modèles:	Référence
3 entrée TOR, (optocouplées) pour contacts hors potentiel, tension auxiliaire 5V sortie	ZA9000ES2
4 entrées TOR, à séparation galvanique (optocoupleur) pour tension externe 4 à 30 V	ZA9000EK2

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Câble d'adaptation universel ALMEMO® à extrémités libres



Modèles:

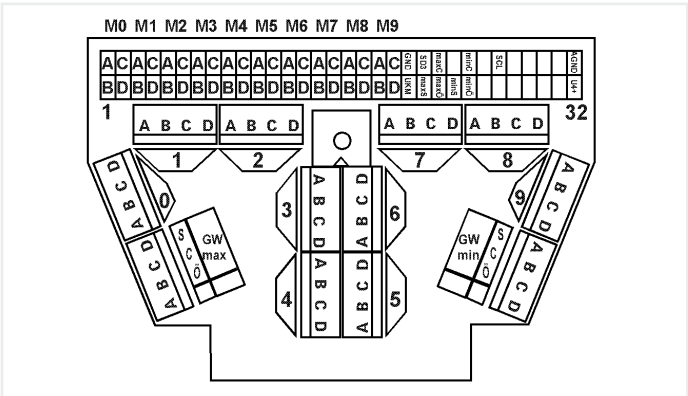
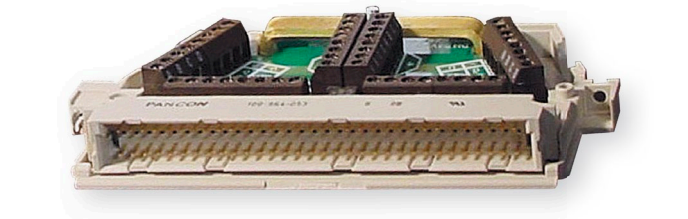
Le connecteur universel ALMEMO® ZA 9000-FS existe également avec câble de raccordement et extrémités libres en câble d'adaptation ZA 9000-AK. Sur la borne U+ se trouve la tension d'alimentation de capteur que l'appareil ALMEMO® délivre (tension d'alimentation de capteur 5 V stabilisée sur demande). Câble de raccordement à 8 conducteurs 8 x 0.14 mm2 noir, longueur 1.5 m.

Le schéma de raccordement et le code couleur des conducteurs est homogène sur tous les capteurs et câbles ALMEMO®, de sorte que tout brochage soit immédiatement identifiable.

Référence

ZA9000AK

Connecteur 10 voies mâle ALMEMO® MU pour cartes enfichable à connecteur femelle 64 broches à ressort



! N'EST PAS adapté aux capteurs nécessitant une électronique d'adaptation (p.ex. 26 V, tension alternative, mA, capteurs d'humidité, anémomètres à hélice, fréquence, impulsions, tachymétrie).

! Les connecteurs MU actuels ZA5690MU ne s'utilisent que sur les systèmes actuels ALMEMO® 5690. L'ancienne version des connecteurs MU ZA5590MU s'utilise sur les anciens systèmes ALMEMO® 5590/5990 et, de façon limitée, également sur les systèmes actuels 5690 (entre autres 1 seule voie de mesure/entrée, pas d'ajustage multipoint / linéarisation de connecteur)

Modèles:

Connecteur 10 voies mâle ALMEMO® (64 broches) à mémoire EEPROM de données du capteur
Pour raccorder 10 capteurs, préprogrammés sur demande selon indications
pour systèmes de mesure ALMEMO® 5690 (pas utilisable sur ALMEMO® 5590 / 5990)
Pour systèmes de mesure ALMEMO® 5590 und 5990

Référence

ZA5690MU
ZA5590MU

Connecteurs d'entrée et câbles d'adaptation

Câble d'adaptation à connecteur ALMEMO®, entrée numérique d'appareil tiers sur appareil ALMEMO® ZA 1000 AKSW / ZAD 919 AKxx



Grâce à la souplesse du système ALMEMO®, vous pouvez également vous servir des appareils que vous possédez déjà à l'aide de leur interface numérique. A cet effet nous vous proposons :

1. de programmer pour vous un protocole de type d'appareil adapté à l'interface de sortie de votre appareil.
2. d'équiper le câble d'interface de votre appareil avec le connecteur ALMEMO® adéquat.

Description

- Lecture d'appareils externes par interface série et incorporation à l'acquisition des données par les appareils ALMEMO®.
- Le connecteur numérique du câble d'adaptation offre une interface série à séparation galvanique et comporte un processeur d'interfaçage pour la conversion de protocole.
- Récupération de l'instrumentation existante pour un rapport qualité/prix particulièrement compétitif.

Exemples

- Systèmes de pesée, balances
- Compteurs et capteurs de déplacement
- Multimètres
- Codeurs incrémentaux
- Analyseurs de fumées

Modèles:

Afin de programmer l'interface, veuillez nous mettre à disposition une description détaillée des ports de sortie de votre appareil à raccorder, un câble adéquat ou un connecteur avec schéma de brochage, ainsi que pour les tests et vérification, l'appareil tiers que vous voulez raccorder.

Programmation d'interface pour le protocole du type de l'appareil à raccorder

Câble d'adaptation à connecteur ALMEMO®

Référence

ZA1000AKSW

ZAD919AK