



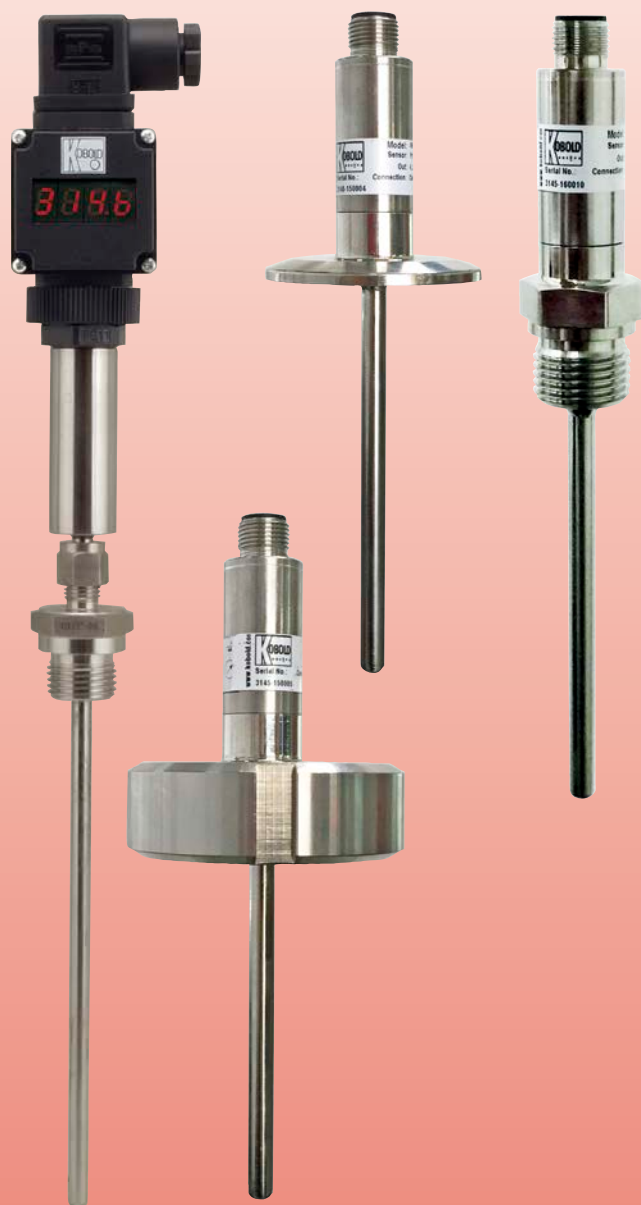
Sonde à résistance avec connecteur

avec ou sans transmetteur

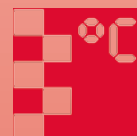


Mesure
•
Contrôle
•
Analyse

MMA



- Thermomètre digital économique avec l'afficheur emboitable optionnel
- Design compact avec transmetteur 4-20 mA intégré: Echelle configurable avec un logiciel sur PC
- Plage de mesure de: -198 ... +250 °C autres sur demande
- Capteur Pt100 classe A, 1/3 DIN, 1/10 DIN ou cryogénique
- Raccord process fileté, clamp DIN32676, VARIVENT® ou DIN 11851
- Raccord électrique par connecteur DIN 43650 ou M12
- Matériau: inox
- Bonne résistance aux vibrations



T2

Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

ALLEMAGNE, ARGENTINE, AUSTRALIE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHILI, CHINE, COLUMBIA, EGYPT, ESPAGNE, ETATS-UNIS, FRANCE, HONGRIE, INDE, INDONESIE, ITALIE, MALAYSIE, MEXIQUE, PAYS-BAS, PEROU, POLOGNE, RÉPUBLIQUE DE CORÉE, RÉPUBLIQUE TCHEQUE, ROUMANIE, ROYAUME-UNI, SINGAPOUR, SUISSE, TAIWAN, THAILANDE, TUNISIE, TURQUIE, VIET NAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Siège social:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com



Description

Les sondes à résistance avec transmetteur intégré peuvent être utilisées avec un afficheur emboîtable type AUF pour devenir des thermomètres digitaux économiques avec sortie 4-20mA en option.

Les sondes de température à connecteur de type MMA sont fabriquées en inox, avec un raccord process lisse, fileté G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ " NPT, clamp DIN 32676, VARIVENT® ou raccord laitier DIN 11851.

Il est très facile de raccorder les câbles au connecteur M12 ou au connecteur DIN 43650 qui permet aussi l'insertion d'un afficheur emboîtable.

La sonde de température peut être livrée avec une extension au dessus du raccord process pour les températures >150°C.

Les capteurs Pt100 utilisés sont conformes à la norme IEC 751, classe A, $\frac{1}{3}$ DIN, $\frac{1}{10}$ DIN ou cryogénique (pour plus d'information, se reporter aux codes de commande).

Transmetteur intégré

Les sondes de température avec transmetteur sont capables de délivrer un signal analogique 4-20 mA de mesure sur de longues distances. Le transmetteur intégré est de type 2 fils. L'échelle du transmetteur est configurable à partir d'un PC avec le modem interface KM-HART et le logiciel KM-soft.

Applications

- Installation de chauffage, fours
- Machines spéciales
- Automobile, marine
- Industrie générale
- Agro-alimentaire
- Industrie pharmaceutique

Spécifications techniques

Sonde de température

plongeur:	inox 1.4404
Filetage:	inox 1.4404 G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ " NPT clamp DIN 32676 VARIVENT® écrou DIN 11851
Boîtier:	inox
p _{max} :	36 bar
Capteur:	Pt 100 classe A, $\frac{1}{3}$ DIN, $\frac{1}{10}$ DIN ou cryogénique
Connecteur:	DIN 43650 ou M12
Protection:	IP 65
Plage de mesure:	-198 ... +250 °C (MMA-H) -70 ... +150 °C (MMA-O)
Température maxi:	400 °C sur demande
Précision:	<0,5% de l'échelle de mesure

Transmetteur

Sortie:	4-20 mA 2 fils
Alimentation:	7,5 ... 45 V _{CC}
Echelle mini:	50 K
Température ambiante:	-40 ... +85 °C

Afficheur emboîtable

optionnel (non inclus dans la livraison)

Afficheur:	4 digits, LEDs rouges hauteur des digits 7,62 mm
Echelle d'indication:	-1999 ... +9999
Chute de tension:	≤5 V _{CC}
Paramétrage:	par 2 boutons sous la façade virgule, filtrage, indication de défaut, valeur de consigne (option)
Protection:	IP 65
Température ambiante:	0 ... +60 °C

Code de commande afficheur emboîtable

Modèle	Description
AUF-1000	Indicateur emboîtable, 4 -20 mA, 2-fils
AUF-1001	Indicateur emboîtable av. collecteur ouvert, 4 -20 mA, 2-fils

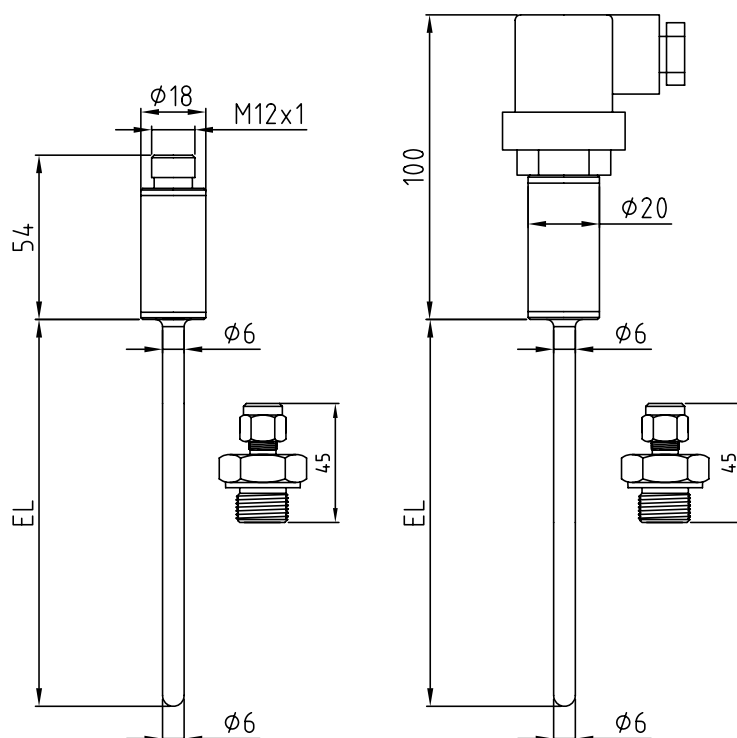
Code de commande raccord coulissant (exemple: MMA-0 03 K15 C 2 D 0 0)

Modèle	Encombrement »EL«/ capteur Ø [mm]	Raccord process	Type de capteur / classe	Câblage Pt100	Branchement électrique	Transmetteur	Options
MMA-0	03 = 25 mm/Ø 6 05 = 50 mm/Ø 6 10 = 100 mm/Ø 6 16 = 160 mm/Ø 6 20 = 200 mm/Ø 6 25 = 250 mm/Ø 6 30 = 300 mm/Ø 6 40 = 400 mm/Ø 6 50 = 500 mm/Ø 6 60 = 600 mm/Ø 6 XX = longueur spécial/ capteur Ø	000 = sans K15 = raccord à com- pression G 1/2"-M L15 = raccord à com- pression 1/2" NPT XXX = spécial (à définir)	C = 1xPt100 classe A (-70...+150°C) M = 1xPt100 classe 1/3 DIN (-70...+150°C) N = 1xPt100 classe 1/10 DIN (-70...+150°C) Q = 1xPt100 classe B cryogénique type (-198...+100°C) X = spécial (à définir)	2 = 2 fils 3 = 3 fils 4 = 4 fils	D = DIN 43650 M = M12	0 = sans transmetteur A = avec transmetteur 4-20 mA configuration standard 0...100°C B = avec transmetteur 4-20 mA configuration spécial	0 = sans Y = selon spécifi- cations

Dimensions [mm]

Modèle MMA-0 avec raccord coulissant

avec connecteur DIN 43650 ou M12



Code de commande raccord fixe fileté (exemple: MMA-0 03 G15 C 2 D 0 0)

Modèle	Encombrement »EL«/ capteur Ø [mm]	Raccord process	Type de capteur/ classe	Câblage Pt100	Branchement électrique	Transmetteur	Options
MMA-0 ¹⁾	03 = 25 mm/Ø6	G08 = G ¼"-M G15 = G ½"-M N08 = ¼" NPT-M N15 = ½" NPT-M XXX = spécial (à définir)	C = 1xPt100 classe A (-70...+250°C)	2 = 2 fils 3 = 3 fils 4 = 4 fils	D = DIN 43650 M = M12	0 = sans trans- metteur A = avec trans- metteur 4-20 mA configurati- on standard 0...100°C B = avec trans- metteur 4-20 mA configurati- on spécial	0 = sans Y = selon spécifi- cations
	05 = 50 mm/Ø6		M = 1xPt100 classe 1/3 DIN (-70...+250°C)				
	10 = 100 mm/Ø6		N = 1xPt100 classe 1/10 DIN (-70...+250°C)				
	16 = 160 mm/Ø6		Q = 1xPt100 classe B, cryogénique type (-198...+100°C)				
	20 = 200 mm/Ø6		X = spécial (à définir)				
MMA-H	25 = 250 mm/Ø6						
	30 = 300 mm/Ø6						
	40 = 400 mm/Ø6						
	50 = 500 mm/Ø6						
	60 = 600 mm/Ø6						
	XX = longueur spé- cial/capteur Ø						

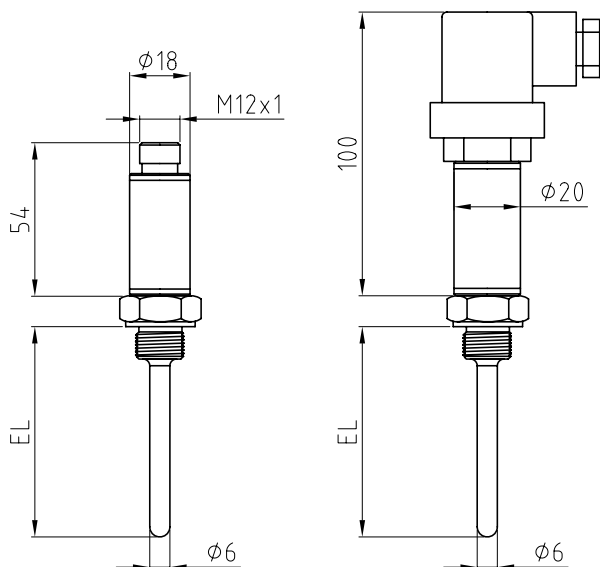
¹⁾ Echelle maxi -40...150°C avec transmetteur

Dimensions [mm]

Modèle MMA-0 avec raccord fixe fileté

avec connecteur DIN 43650 ou M12

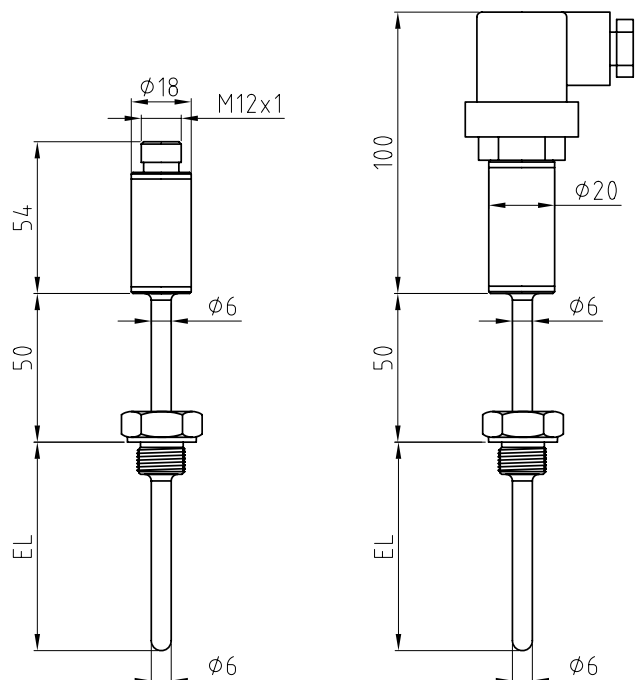
sans extension (Temp. maxi 150°C)



Modèle MMA-H avec raccord fixe fileté

avec connecteur DIN 43650 ou M12

avec extension de 50 mm (échelle jusqu'à 250°C)



Code de commande raccord DIN 32676 (exemple: MMA-0 03 C15 C 2 D 0 0)

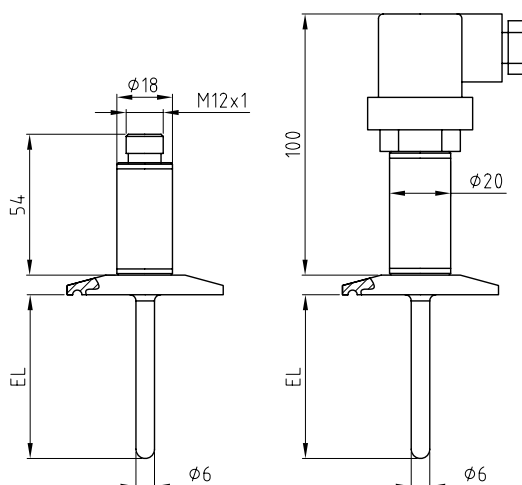
Modèle	Encombrement »EL«/ capteur Ø [mm]	Raccord process	Type de capteur / classe	Câblage Pt100	Branchement électrique	Transmetteur	Options
MMA-0¹⁾	03 = 25 mm/Ø6 05 = 50 mm/Ø6 10 = 100 mm/Ø6 16 = 160 mm/Ø6 20 = 200 mm/Ø6 25 = 250 mm/Ø6 30 = 300 mm/Ø6 40 = 400 mm/Ø6 50 = 500 mm/Ø6 60 = 600 mm/Ø6 XX = longueur spécial/capteur Ø	C10 = Tri-Clamp® DN10 Ø34) C15 = Tri-Clamp® DN15 Ø34) C20 = Tri-Clamp® DN20 Ø34) C25 = Tri-Clamp® DN25 Ø50.5) C40 = Tri-Clamp® DN40 Ø50.5) C50 = Tri-Clamp® DN50 Ø64) D15 = Tri-Clamp® ½" Ø25) D20 = Tri-Clamp® ¾" Ø25) D25 = Tri-Clamp® 1" Ø50.5) D32 = Tri-Clamp® 1½" Ø50.5) D50 = Tri-Clamp® 2" Ø64) XXX = spécial (à définir)	C = 1xPt100 classe A (-70...+250°C) M = 1xPt100 classe 1/3 DIN (-70...+250°C) N = 1xPt100 classe 1/10 DIN (-70...+250°C) Q = 1xPt100 classe B cryogénique type (-198...+100°C) X = spécial (à définir)	2 = 2 fils 3 = 3 fils 4 = 4 fils	D = DIN 43650 M = M12	0 = sans trans- metteur A = avec trans- metteur 4-20 mA confi- guration standard 0...100°C B = avec trans- metteur 4-20 mA configuri- on spécial	0 = sans Y = selon spé- cifica- tions
MMA-H							

¹⁾ Echelle maxi -40...150°C avec transmetteur

Dimensions [mm]

Modèle MMA-0 avec raccord DIN 32676

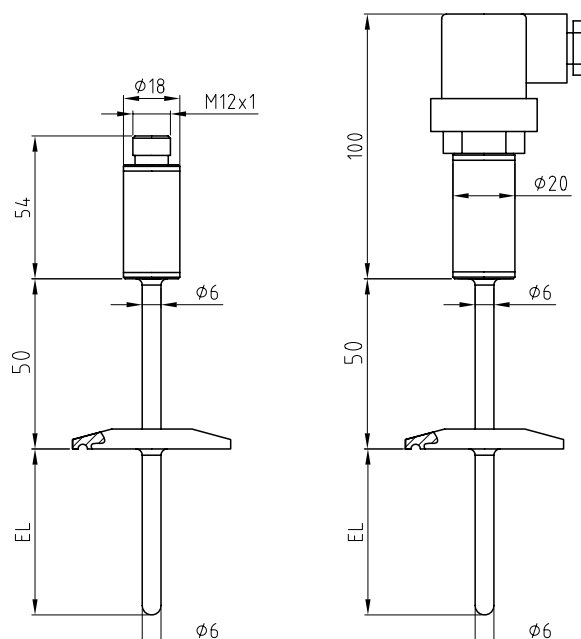
avec connecteur DIN 43650 ou M12



Modèle MMA-H avec raccord DIN 32676

avec connecteur DIN 43650 ou M12

avec extension de 50 mm (échelle jusqu'à 250 °C)



Code de commande raccord VARIVENT® (exemple: MMA-0 03 V10 C 2 D 0 0)

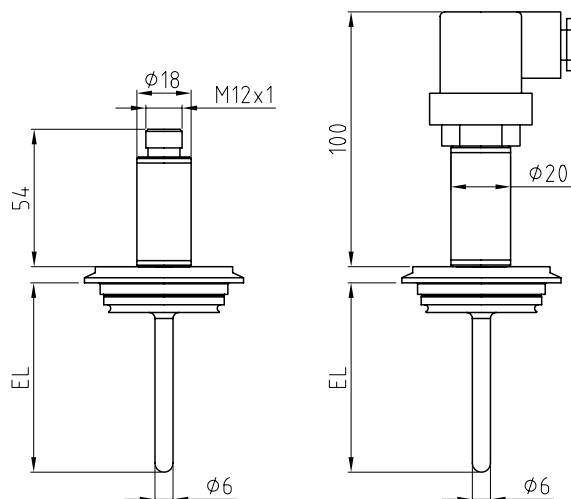
Modèle	Encombrement »EL«/ capteur Ø [mm]	Raccord process	Type de capteur / classe	Câblage Pt100	Branchement électrique	Transmetteur	Options
MMA-0 ¹⁾	03 = 25 mm/Ø6	V10 = VARIVENT® DN10	C = 1xPt100 classe A (-70...+250°C)			0 = sans trans- metteur	
	05 = 50 mm/Ø6	V15 = VARIVENT® DN15	M = 1xPt100 classe 1/3 DIN (-70...+250°C)			A = avec transmetteur 4-20 mA configuration standard 0...100°C	0 = sans
	10 = 100 mm/Ø6	V25 = VARIVENT® DN25	N = 1xPt100 classe 1/10 DIN (-70...+250°C)	2 = 2 fils	D = DIN 43650	B = avec transmetteur 4-20 mA configuration spécial	Y = selon spé- cifica- tions
	16 = 160 mm/Ø6	V32 = VARIVENT® DN32	Q = 1xPt100 classe B, cryogénique type (-198...+100°C)	3 = 3 fils	M = M12		
	20 = 200 mm/Ø6	V40 = VARIVENT® DN40	X = spécial (à définir)	4 = 4 fils			
MMA-H	25 = 250 mm/Ø6	V50 = VARIVENT® DN50					
	30 = 300 mm/Ø6						
	40 = 400 mm/Ø6						
	50 = 500 mm/Ø6						
	60 = 600 mm/Ø6						
	XX = longueur spé- cial/capteur Ø						

¹⁾ Echelle maxi -40...150°C avec transmetteur

Dimensions [mm]

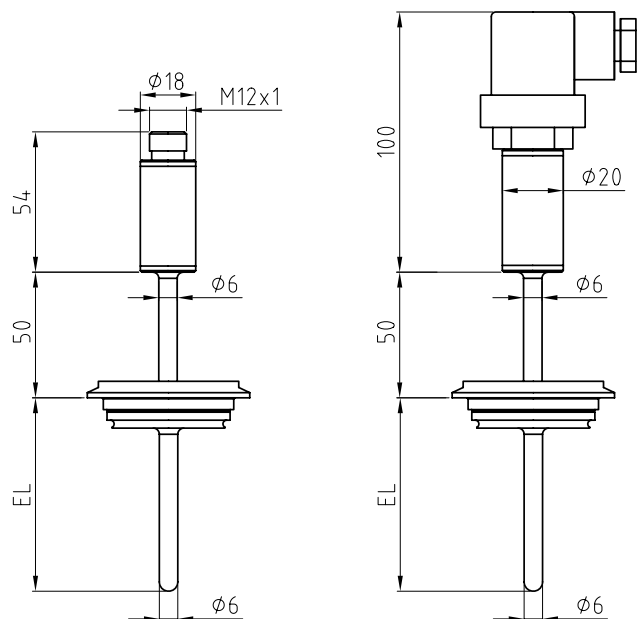
Modèle MMA-0 avec raccord VARIVENT®

avec connecteur DIN 43650 ou M12



Modèle MMA-H avec raccord VARIVENT®

avec connecteur DIN 43650 ou M12
avec extension de 50 mm (échelle jusqu'à 250 °C)



Code de commande raccord DIN 11851 (exemple: MMA-0 03 U20 C 2 D 0 0)

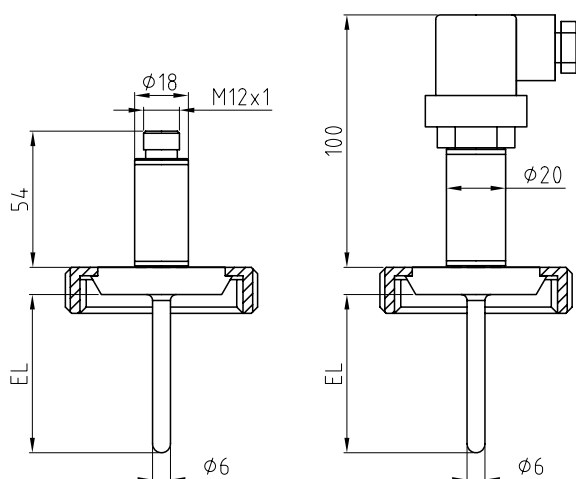
Modèle	Encombrement »EL«/ capteur Ø [mm]	Raccord process	Type de capteur/classe	Câblage Pt100	Branchement électrique	Transmetteur	Options
MMA-0¹⁾	03 = 25 mm/Ø6 05 = 50 mm/Ø6 10 = 100 mm/Ø6 16 = 160 mm/Ø6 20 = 200 mm/Ø6 25 = 250 mm/Ø6 30 = 300 mm/Ø6 40 = 400 mm/Ø6 50 = 500 mm/Ø6 60 = 600 mm/Ø6 XX = longueur spéciale/capteur Ø	U20 = écrou DIN 11851 DN20 U25 = écrou DIN 11851 DN25 U32 = écrou DIN 11851 DN32 U40 = écrou DIN 11851 DN40 U50 = écrou DIN 11851 DN50	C = 1xPt100 classe A (-70...+250°C) M = 1xPt100 classe 1/3 DIN (-70...+250°C) N = 1xPt100 classe 1/10 DIN (-70...+250°C) Q = 1xPt100 classe B, cryogénique type (-198...+100°C) X = spécial (à définir)	2 = 2 fils 3 = 3 fils 4 = 4 fils	D = DIN 43650 M = M12	0 = sans trans- metteur A = avec trans- metteur 4-20 mA confi- guration standard 0...100°C B = avec trans- metteur 4-20 mA configurati- on spécial	0 = sans Y = selon spécifica- tions
MMA-H							

¹⁾ Echelle maxi -40...150°C avec transmetteur

Dimensions [mm]

Modèle MMA-0 avec raccord DIN 11851

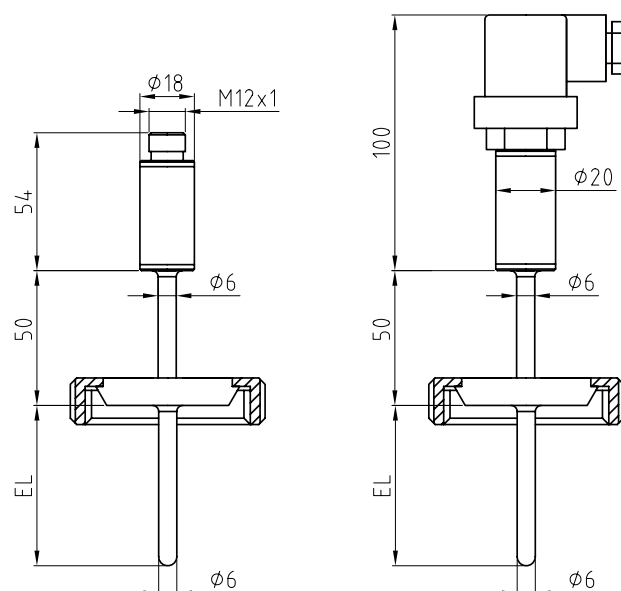
avec connecteur DIN 43650 ou M12



Modèle MMA-H avec raccord DIN 11851

avec connecteur DIN 43650 ou M12

avec extension de 50 mm (échelle jusqu'à 250°C)



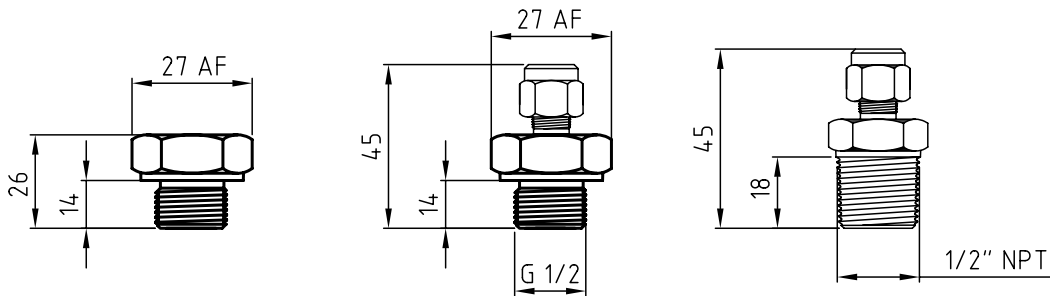
Accessoires

Référence	Interface	Logiciel inclus	Raccordement PC
KM-HART	Protocole HART®	Oui (KMSoft)	USB

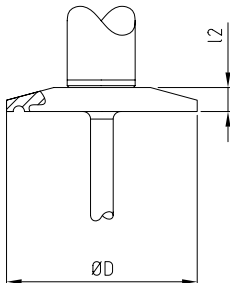
Note: Pour plus d'informations, se référer à la fiche technique KM

Dimensions des raccords [mm]

Filetage

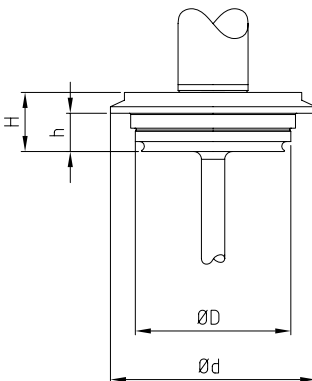


Clamp DIN 32676



Raccord	Largeur nominale	PN	ØD [mm]	l2 [mm]
C10 C15 C20	DN10 ... 20	16	34	6,35
C25 C40	DN25 ... 40	16	50,5	6,35
C50	DN50	16	64	6,35
D15 D20	1/2" ... 3/4"	16	25	4,75
D25 D32	1" ... 1-1/2"	16	50,5	6,35
D50	2"	16	64	6,35

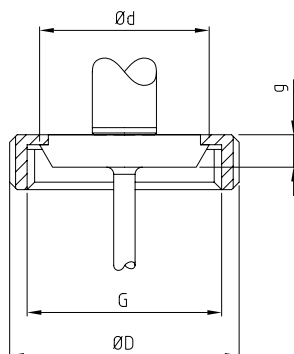
VARIVENT®



Raccord	Largeur nominale	PN	ØD [mm]	Ød [mm]	H [mm]	h [mm]
V10 V15	DN10, DN15	25	31	52,7	20	13,65
V25 V32	DN25, DN32	25	50	66	18	12,30
V40 V50	DN40, DN50	16	68	84	18	12,30

Dimensions des raccords (suite)

Écrou DIN 11851



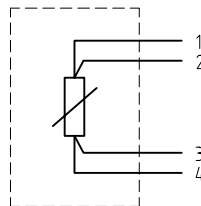
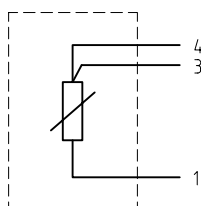
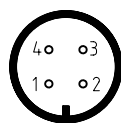
Type de connecteur	Largeur nominale	PN	Ød [mm]	G	ØD [mm]	g [mm]
U20	DN20	40	36.5	RD 44x6	54	8
U25	DN25	40	44	RD 52x6	63	10
U32	DN32	40	50	RD 58x6	70	10
U40	DN40	40	56	RD 65x6	78	10
U50	DN50	25	68.5	RD 78x6	92	11

Raccordement électrique

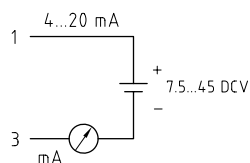
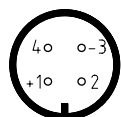
Raccordement Pt100

3 fils

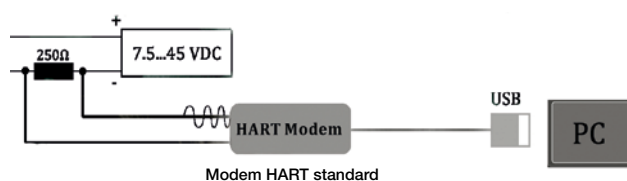
4 fils



Raccordement transmetteur



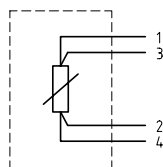
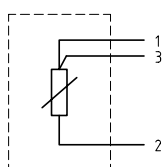
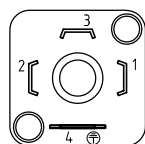
Communications



Raccordement Pt100 avec connecteur DIN 43650

3 fils

4 fils



Raccordement transmetteur avec connecteur DIN 43650

