

TUR



Modèle: TUR
 avec transmetteur



Modèle: TUR avec
 l'électronique ADI



Modèle: TUR avec
 électronique compacte

- Etendues de mesure:
 0,2 - 5,0 ... 2,5 - 100,0 m³/h eau
- Précision: ± 1% de l'échelle
- p_{max}: 10 bar; t_{max}: 70°C
- Plage de viscosité: faible viscosité
- Raccord:
 Bride DN 25 ... DN 100
- Matière: PVC, PVDF
- Sortie: Impulsions,
 0-20 mA, 4-20 mA ou 0-10 V,
 affichage LED, sortie contact



Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

ALLEMAGNE, ARGENTINE, AUSTRALIE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHILI, CHINE, COLUMBIA, EGYPTE, 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.
 ☎ Sièges social:
 +49(0)6192 299-0
 +49(0)6192 23398
 info.de@kobold.com
 www.kobold.com

Utilisation

Les débitmètres à turbine de servent à mesurer, commander et régler le débit de liquides. Grâce à l'utilisation de matières de grande résistance chimique, les appareils sont particulièrement bien adapté aux bases, acides, lessives et fluides agressifs comme ils sont très souvent utilisés dans l'industrie chimique.

Construction

Un équipement complet de mesure de débit comprend:

1 L'armature de débit

Matière: PVC ou PVDF

Raccord: bride NW 25, 50, 80 ou 100

2a Générateur d'impulsions

PNP (24 V_{CC}, I_{max} 400 mA)

NPN (24 V_{CC}, I_{max} 400 mA)

2b Transmetteur de mesure (option)

Sortie: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA ou 0 - 10 V

Alimentation: 24 V_{CC}, 24 V_{CA} ou 230 V_{CA}

Fonctionnement

L'armature du débitmètre est composée d'un tube en plastique à parois épaisses (1) avec des brides orientables en PVC montées aux deux extrémités.

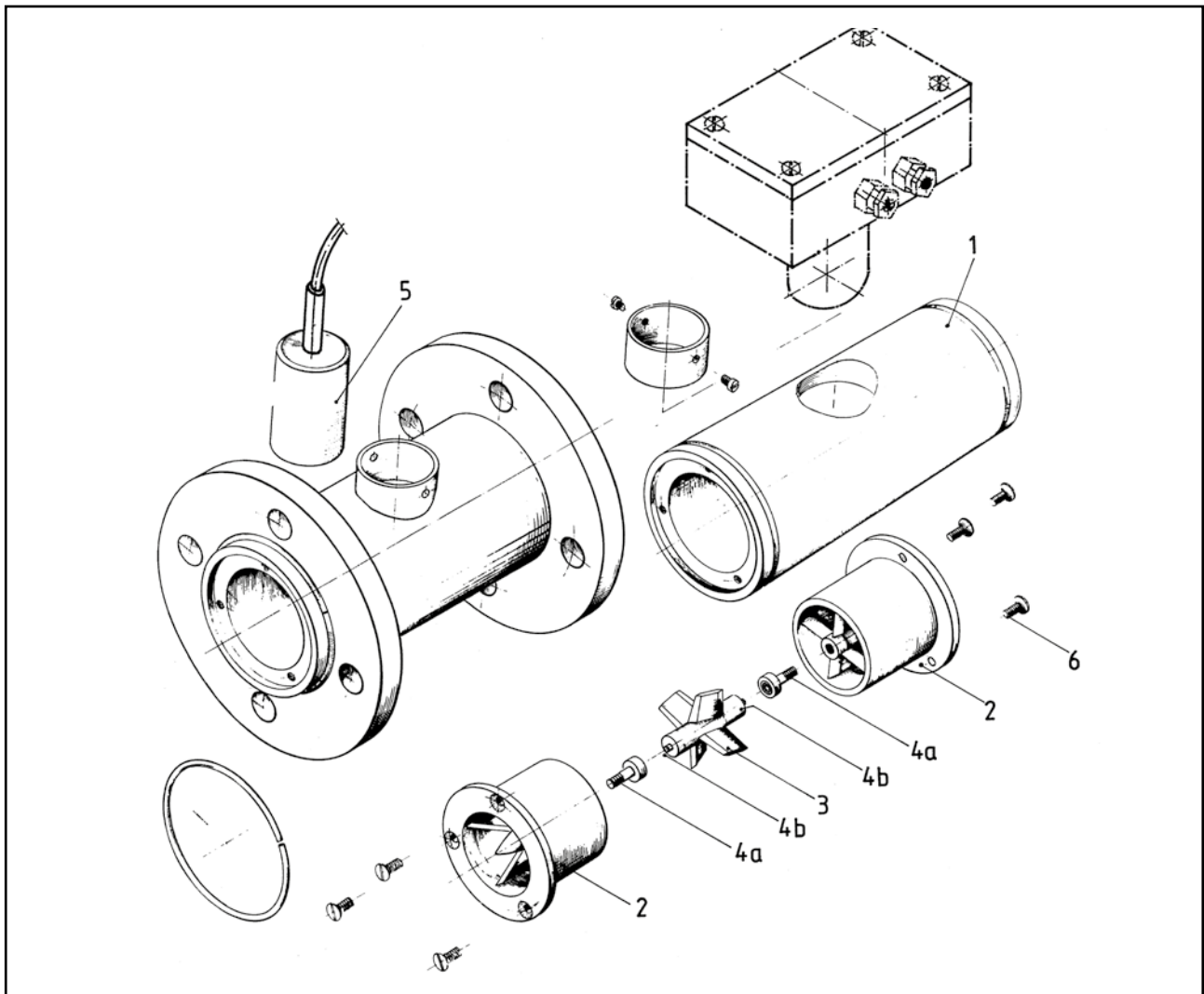
Aux deux extrémités se trouvent des croix (2) supportant les paliers et qui permettent un courant sans rotation.

Une roue de turbine (3) avec des pièces en acier moulées dans ses extrémités, tourne librement en fonction du débit du liquide.

Les parties métalliques ne sont pas en contact avec le fluide et sont ainsi protégées contre la corrosion. Les paliers en saphir (4a) montés dans les croix sont réglables.

L'axe, faisant corps avec la roue de turbine, est en carbure de tungstène et est hautement résistant contre les produits chimiques. La rotation est captée par le générateur d'impulsions (5) monté sans joint et les impulsions sont transmises à l'électronique d'exploitation.

L'électronique d'exploitation transforme le signal d'impulsions en affichage, en seuils d'alarme, en sortie analogique ou compte la quantité de liquide débitée.



Caractéristiques techniques

Précision de mesure: $\pm 1\%$ de l'échelle
 Plage de viscosité: pour fluides peu visqueux
 Température de service maxi: 60°C (exécution PVC)
 70°C (exécution PVDF)
 Pression de service maxi: PN 10
 Protection: IP 65

Matières

	Exécution PVC	Exécution PVDF
(1) Armature	PVC	PVDF
(2) Croix du palier	PVC	PVDF
(3) Roue de turbine	PVC	PVDF
(4a) Coussinet	saphir	saphir
(4b) Axe	saphir	saphir
(6) Vis	polyamide	PVDF
(7) Bride	PVC	PVC

Branchement électrique

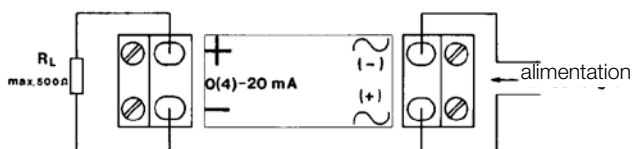
Plan NPN TUR-1...N



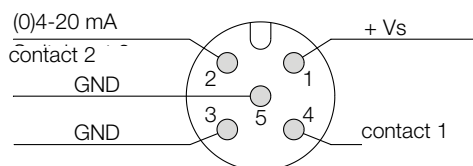
Plan PNP TUR-1...P



Plan Transmetteur TUR-2...M...



TUR-2...C...



Caractéristiques électroniques

● Sortie fréquence

Alimentation: 24 $V_{CC} \pm 20\%$
 Courant absorbé: typ. 15 mA
 Sortie impulsionnelle: PNP ou NPN, maxi 400 mA
 Raccord électrique: câble PVC de 2 m

● Transmetteur

Alimentation: 230 V_{CA} , 24 V_{CA} , 24 V_{CC}
 Sortie: 0-20 mA, 4-20 mA ou 0-10 V_{CC}
 4 fils
 Charge maxi: 500 Ω
 Raccord électrique: adapter box avec
 raccordement par câble

● Electronique compacte

Affichage: LED à 3 chiffres
 Sortie analogique: (0)4... 20 mA réglable,
 maxi 500 W
 sorties contact: 1 (2) semiconducteur PNP ou
 NPN, réglé à l'usine
 Fonction du contact: contact NO ou NF programmable
 Réglage: par l'intermédiaire de 2 touches
 Alimentation: 24 $V_{CC} \pm 20\%$, technique 3 fils,
 env. 100 mA
 Raccord électrique: connecteur M12x1

● Electronique ADI

Affichage: Bargraph et 5-digits digitale
 Sortie analogique: (0)4...20 mA, 0-10 V_{CC}
 2 sorties contact: relais / inverseurs,
 maxi 250 V_{CA} /5 A charge
 ohmique, maxi 30 V_{CC} / 5 A
 Réglage: par l'intermédiaire de 4 touches
 Alimentation: 100 ... 240 $V_{CA} \pm 10\%$ ou
 18 ... 30 V_{CA} / 10 ... 40 V_{CC}
 Raccord électrique: bornier et presse étoupe

D'autres caractéristiques électroniques de l'électronique ADI se trouvent dans notre fiche technique ADI-1.

TUR-1...
avec sortie fréquence



TUR-2...
avec transmetteur intégré



Transmetteur de mesure avec sortie par impulsions – Code de commande (exemple: TUR-1025 N)

Raccord bride PVC Diamètre nom.	Plage de mesure eau [m³/h]	Fréquence [Hz]	Fréquence [Impulsions/ Litre]	Désignation de types pièces en contact avec le fluide		Capteur d'impulsions
				PVC	PVDF	
25	0,2-5,0	5,5-157	113	TUR-1025...	TUR-1125...	..N capteur d'impulsions NPN, 24 V _{CC} , 3 fils
50	1,2-20,0	4,8-79,4	14,30	TUR-1050...	TUR-1150...	
80	2,0-80,0	2,7-106,4	4,79	TUR-1080...	TUR-1180...	..P capteur d'impulsions PNP, 24 V _{CC} , 3 fils
100	2,5-100,0	2,1-82,2	2,96	TUR-1010...	TUR-1110...	



Transmetteur de mesure avec électronique ADI – Code de commande (exemple: TUR-2025 M000)

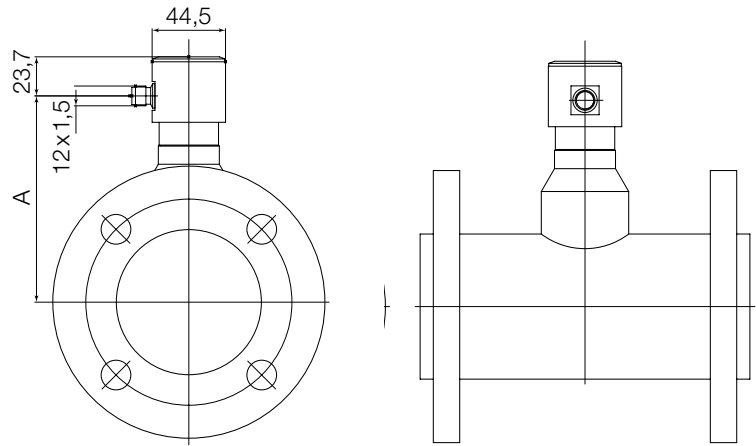
Raccord bride PVC Diamètre nom.	Plage de mesure eau [m³/h]	Désignation de types pièces en contact avec le fluide		Type d'électronique Transmetteur			
		PVC	PVDF	Alimentation		Sortie	
25	0,2 - 5,0	TUR-2025...	TUR-2125...	..M0.. = 230 V _{CA} ..M2.. = 24 V _{CA} ..M3.. = 24 V _{CC}		..40 = 4-20 mA ..00 = 0-20 mA ..10 = 0-10 V _{CC}	
50	1,2 - 20,0	TUR-2050...	TUR-2150...	Electronique compacte* ..C30R = Affichage LED, 2x collecteur ouvert, PNP, conn. M12x1 ..C30M = Affichage LED, 2x collecteur ouvert, NPN, conn. M12x1 ..C34P = Affichage LED, 4-20 mA, 1x collecteur ouvert, PNP, connecteur M12x1 ..C34N = Affichage LED, 4-20 mA, 1x collecteur ouvert, NPN, connecteur M12x1			
80	2,0 - 80,0	TUR-2080...	TUR-2180...				
100	2,5 - 100,0	TUR-2010...	TUR-2110...				
				Electronique de comptage ..E34R = 24 V _{DC} , 0(4)-20 mA ..E31R = 24 V _{DC} , 0-10 V ..E04R = 90-250 V _{AC} , 0(4)-20 mA ..E01R = 90-250 V _{AC} , 0-10 V			
				Electronique de dosage ..G34R = 24 V _{DC} , 0(4)-20 mA ..G31R = 24 V _{DC} , 0-10 V ..G04R = 90-250 V _{AC} , 0(4)-20 mA ..G01R = 90-250 V _{AC} , 0-10 V			
				Electronique ADI*			
				Display	Alimentation	Sortie	Contacts
				..K.. = bargraph/numérique	0 = 100-240 V _{AC/DC} 3 = 18-30 V _{AC} , 10-40 V _{DC}	0 = ohne 4 = 0(4)-20 mA, 0-10 V	2 = 2 inverseurs

* Veuillez indiquer la direction de débit à la commande

Dimensions [mm]

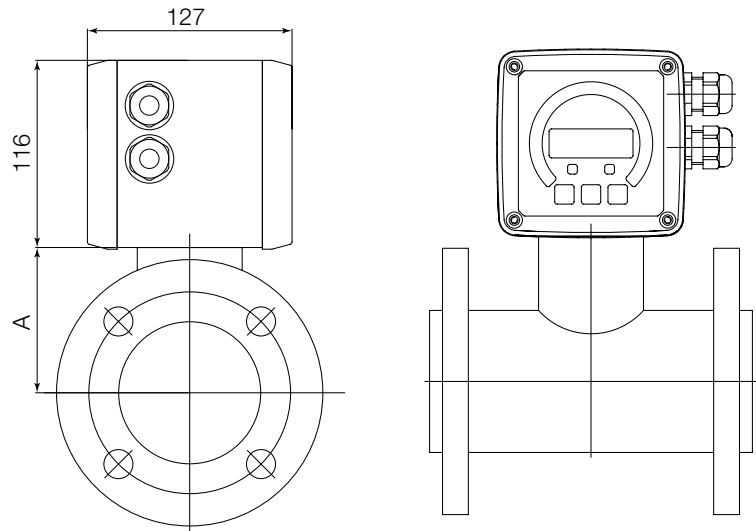
TUR avec électronique compacte

Modèle	Dimension A
TUR-..25	112
TUR-..50	125
TUR-..80	140
TUR-..10	150



TUR avec ADI-, Gxxx- et Exxx électronique

Modèle	Dimension A
TUR-..25	77
TUR-..50	90
TUR-..80	105
TUR-..10	115



Branchement électrique et conseils de montage

- Montage toutes positions
- Respecter le sens de circulation
- Le débitmètre doit toujours être en charge (voir exemple de montage)
- Le montage doit être effectué sans tension et avec des joints appropriés
- Les joints ne sont pas livrés avec le matériel

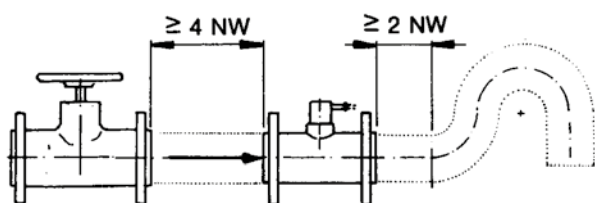
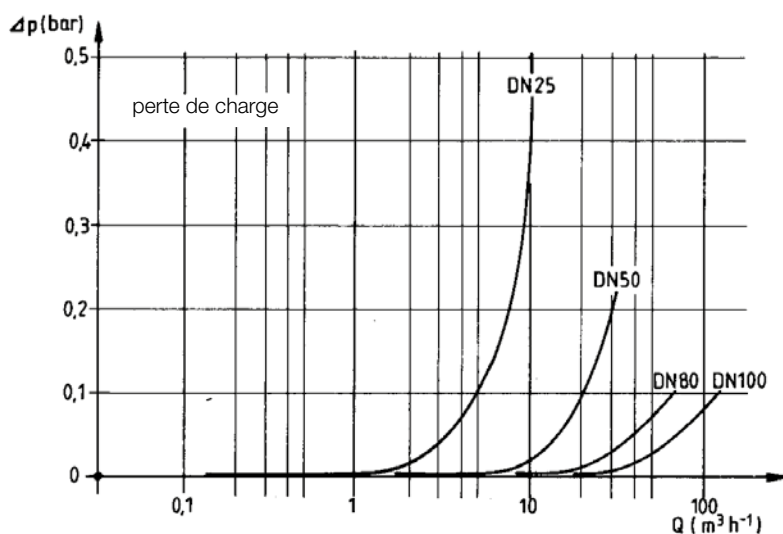
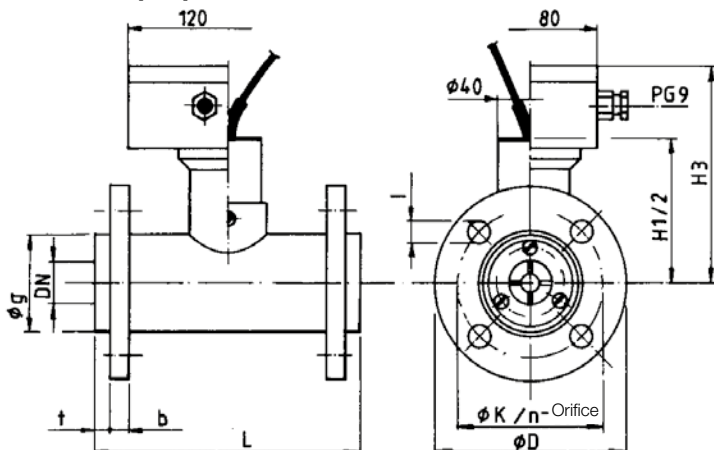


Diagramme de la perte de charge



Dimensions [mm]



DN	b	D	g	H2*	H3	K	L	n	l	t
25	15	115	58	87	127	85	160	4x	14	9
50	20	165	88	100	140	125	200	4x	18	11
80	22	200	123	115	155	160	225	8x	18	11
100	22	220	145	125	165	180	250	8x	18	11

* avec capteur NPN ou PNP