

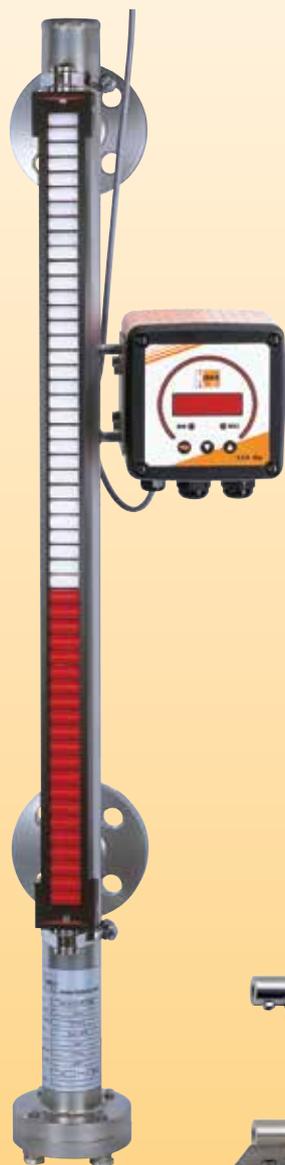


## Mini-indicateur de niveau bypass



Mesure  
•  
Contrôle  
•  
Analyse

### NBK-M



- Longueur de mesure: maxi 3000 mm avec une unité
- Pression: maxi PN 40/300 lbs
- Température: -20 °C ... +200 °C
- Viscosité: maxi 200 mm<sup>2</sup>/s
- Raccord: brides DN 10 ... 25 selon DIN brides 1/2" ... 1" selon ANSI
- Matière: acier inox 1.4571
- Affichage local à volets magnétiques bicolores
- Seuils d'alarme
- Sortie analogique



NBK-RS



NBK-RH



N2

Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

ALLEMAGNE, AUSTRALIE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHINE, ESPAGNE, ETATS-UNIS, FRANCE, HONGRIE, INDE, INDONESIE, ITALIE, MALAYSIE, MEXIQUE, PAYS-BAS, PEROU, POLOGNE, RÉPUBLIQUE DE CORÉE, RÉPUBLIQUE TCHEQUE, ROYAUME-UNI, SUISSE, 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 indicateurs de niveau by-pass KOBOLD sont utilisés pour la mesure, l'indication et la surveillance du niveau de liquides en continu.

Selon le principe des vases communicants, la hauteur de niveau du tube bypass correspond à la hauteur de niveau à l'intérieur du récipient. Dans le tube du bypass un flotteur, avec aimants annulaires intégrés, suit le niveau du liquide et transmet celui-ci, sans contact, à un affichage ou une unité de surveillance se trouvant à l'extérieur du tube.

Les affichages et systèmes de surveillance suivants sont à disposition:

### Affichage à volets magnétiques

Au moment où le flotteur passe devant les volets rouges / blancs, ceux-ci tournent l'un après l'autre de 180° sur leur axe. Les volets passent du blanc au rouge par le niveau ascendant et du rouge au blanc par le niveau descendant. La hauteur de niveau est indiquée en permanence en rouge, également lors d'une coupure de courant.

### Transmetteur de mesure

S'il est nécessaire de transmettre à distance la hauteur du niveau, on peut installer à l'extérieur du tube bypass un transmetteur de mesure avec une chaîne de résistances ou un capteur magnétostrictif. A l'aide de celui-ci, on obtient un signal normalisé de 4 à 20 mA. Par un affichage analogique ou numérique, ce signal peut être utilisé.

### Afficheur universel

Pour afficher et exploiter la sortie analogique (4 -20 mA) générée par le transmetteur de mesure, un afficheur universel de la série ADI peut être monté sur le bypass.

### Seuils d'alarme

Sur le tube de bypass on peut également fixer des contacts reed pour détecter des valeurs limites ou pour la régulation du niveau.

### Utilisations

- Réservoirs de stockage
- Récipients-mélangeurs
- Fluides agressifs
- Réservoirs à eau

## Caractéristiques techniques

Raccord process:	bride DIN EN1092-1 type 11, forme B bride ANSI filetage R selon DIN EN 10226-1 filetage NPT DN 10, DN 15, DN 20, DN 25 Ø 40 mm
Tube de bypass:	Ø 40 mm
Matière:	acier inox, 1.4571
O-ring (bride du bas):	NBR 70 (-20°C...+100°C) autres matières en option
Pression de service:	PN 6/16/40 - 150/300 lbs
Températ. de service:	-20°C...+120°C volets en POM -20°C...+200°C volets en céramique
Protection	
affichage à volets:	IP 54
Viscosité:	maxi 200 mm <sup>2</sup> /s
Longueur de mesure maxi:	3000 mm, 1 unité
Longueur totale:	voir plan de dimensions
Flotteur:	titane, exécution fermée exécution spéciale sur demande
PED 97/23/EG:	Art.3 §3, diagramme 1, Gr. 1 pas de certification CE

## Caractéristiques techniques des équipements supplémentaires

### Seuils d'alarme Modèle: NBK-RM

Fonction du contact:	inverseur bistable
Hystérésis de commutation:	environ 15 mm
Puissance de commutation:	60 W/VA; 230 V <sub>CA/CC</sub> , 1 A
Résistance:	100 mΩ
Température du fluide:	-20°C...+100°C
Température ambiante:	-20°C...+75°C
Branchement électrique:	câble en PVC 3 mm
Boîtier:	polycarbonate
Protection:	IP 67

### Seuils d'alarme Modèle NBK-RS/ NBK-RH

Fonction du contact:	inverseur bistable
Hystérésis de commutation:	environ 15 mm
Puissance de commutation:	230 V <sub>CA/CC</sub> , 1A, 60 W/VA
Résistance:	env. 100 mΩ
Température ambiante:	NBK-RS -40...+100°C NBK-RH -40...+100°C *
Température du fluide:	NBK-RS -40...+120°C NBK-RH -40...+350°C *
Connexion par câble :	câble en silicone Code couleur 4Gx1 mm <sup>2</sup>
Cable gland:	M16x1,5 laiton
Boîtier:	acier inox 1.4301
Protection:	IP67

\* Température max. du fluide : +120°C pour les rouleaux en POM+ 200°C pour les rouleaux en céramique

**Caractéristiques techniques des équipements supplémentaires** (suite)

**Chaîne de résistance à contacts reed Modèle: ...W...**

Résistance totale: 0,7 ... 7 k $\Omega$   
 Tension de mesure: maxi 24 V<sub>CC</sub>  
 Courant de mesure: maxi 0,1 A  
 Température du fluide: -20 °C ... +200 °C  
 Température ambiante: -20 °C ... +130 °C  
 Résolution: 10 mm (ML < 2000 mm)  
 20 mm (ML > 2000 mm)  
 Boîtier: en aluminium injecté  
 Protection: IP 65

**Chaîne de résistance à contacts reed type avec transmetteur de mesure à 2 conducteurs Modèle: ...M...**

Sortie: 4-20 mA  
 Alimentation: 16-32 V<sub>CC</sub>  
 Charge: (U<sub>B</sub> - 9 V) / 0,02 A [ $\Omega$ ]  
 Température du fluide: -20 °C ... +120 °C  
 Température ambiante: -20 °C ... +80 °C  
 Résolution: 10 mm (ML < 2000 mm)  
 20 mm (ML > 2000 mm)  
 Boîtier: en aluminium injecté  
 Protection: IP 65

**Capteur magnétorésistif avec transmetteur à 4 conducteurs Modèle: ...T...**

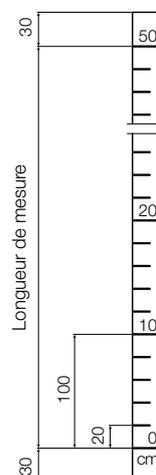
Sortie: 4 - 20 mA  
 Alimentation: 24 V<sub>CC</sub>, maxi 150 mA  
 Charge: maxi 500  $\Omega$   
 Longueur maxi: 4000 mm  
 Température du fluide: -20 °C ... +120 °C  
 Température ambiante: -20 °C ... +80 °C  
 Précision:  $\pm$  1 mm  
 Boîtier: en aluminium injecté  
 Protection: IP 65

Correspondance pression/température pour respecter une dilatation de 0,2% max selon DIN EN 1092-1: 2001 (D).

**Pression maxi autorisée**

Modèle	-10...+50 °C	<100 °C	<150 °C	<200 °C
PN 6	5,6 bar	5,1 bar	4,7 bar	4,4 bar
PN 16	14,9 bar	13,5 bar	12,5 bar	11,7 bar
PN 40	37,3 bar	33,8 bar	31,3 bar	29,3 bar

**Echelle de mesure engravée, aluminium backing Option M1**



**Options**

- C<sup>1)</sup> Affichage type ADI-1V30W2F0, affichage type bargraphe et numérique, boîtier robuste en aluminium, monté sur le tube du bypass. Pour la description voir fiche technique ADI-1
  - E1<sup>2)</sup> Bride de vidange DN 15, acier inox 1.4571
  - E2<sup>2)</sup> Bride de vidange DN 20, acier inox 1.4571
  - E3 Bride de vidange ANSI ½", acier inox 1.4571
  - E4 Bride de vidange ANSI ¾", acier inox 1.4571
  - L1 Robinet de purge G ¼", acier inox 1.4571
  - L2 Robinet de purge ¼" NPT, acier inox 1.4571
  - H1 Event et purge DN 15/PN 16, en haut et en bas
  - H2 Event et purge ANSI ½", 150 lbs, en haut et en bas
  - M1 Echelle de mesure jusqu'à -20 °C ... +200 °C, gravée sur support aluminium
  - M2 Echelle de mesure jusqu'à -20 °C ... +150 °C, Al-polyester collé sur aluminium
  - P Radiographie des soudures selon DIN 54 111 T1
  - Q Ressuage des soudures selon DIN EN 571-1
  - X Test hydrostatique avec eau 1,5 x PN
  - Z 3.1- certificat selon EN 10204
  - R1 Bouchon de vidange G ¼", joint PTFE
  - R2 Bouchon de vidange ¼" NPT, pas de joint
  - S1<sup>2)</sup> Bouchon d'évent G ¼", joint PTFE
  - S2 Bouchon d'évent ¼" NPT, pas de joint
  - W1 Matière du joint (bride du bas): FPM: -15 °C ... +200 °C)
  - W2 Matière du joint (bride du bas): silicone: -60 °C ... +200 °C)
  - W3 Matière du joint (bride du bas): PTFE: -20 °C ... +120 °C)
  - W4 Matière du joint (bride du bas): Kalrez/Chemraz FFKM: -20 °C ... +200 °C)
- <sup>1)</sup> utilisable uniquement avec option T (capteur de mesure magnétorésistif) ou option M (chaîne de résistances avec transmetteur)
- <sup>2)</sup> voir schéma en dernière page

**Code de commande** (exemple: **NBK-M 1 F 10 0 0 8 0**)

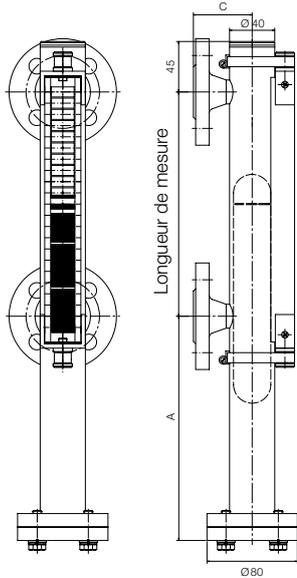
Modèle	Pression nominale	Raccord	Section nominale	Affichage à volets	Transmetteur	Densité du fluide	Options
<b>NBK-M</b>	1 = PN 6 (pas avec bride ANSI)) 2 = PN 16 (150 lbs) 3 = PN 40 (300 lbs)	F = bride DIN A = bride ANSI R = filetage tube N = filetage NPT	10 = DN 10 (seulem. avec bride DIN)) 15 = DN 15, ½" 20 = DN 20, ¾" 25 = DN 25, 1"	0 = sans P = volets POM K = volets en céramique	0 = sans T = magnétostrictif W = chaîne de résistance M = chaîne de résistance avec transmetteur	8 = à partir de 0,8 kg/dm <sup>3</sup> 1 = à partir de 1,0 kg/dm <sup>3</sup>	0 = sans ...= selon liste
<b>NBK-RM</b>	seuil s'alarme standard						
<b>NBK-RS1U03</b> <sup>1)</sup>	Contact inverseur bistable d'alarme, max. +120 °C, câble en silicone de 3 m, poids: 505 g						
<b>NBK-RS1U06</b> <sup>1)</sup>	Contact inverseur bistable d'alarme, max. +120 °C, câble en silicone de 6 m, poids: 826 g						
<b>NBK-RS1U10</b> <sup>1)</sup>	Contact inverseur bistable d'alarme, max. +120 °C, câble en silicone de 10 m, poids: 1254 g						
<b>NBK-RH1U03</b> <sup>1)</sup>	Contact inverseur bistable d'alarme, max. +350 °C, câble en silicone de 3 m, poids: 580 g						
<b>NBK-RH1U06</b> <sup>1)</sup>	Contact inverseur bistable d'alarme, max. +350 °C, câble en silicone de 6 m, poids: 901 g						
<b>NBK-RH1U10</b> <sup>1)</sup>	Contact inverseur bistable d'alarme, max. +350 °C, câble en silicone de 10 m, poids: 1329 g						

<sup>1)</sup> Ajouter le suffixe /NBK si vous commandez avec une jauge NBK

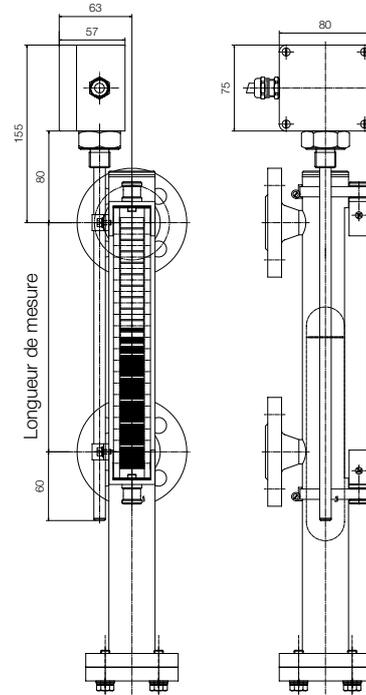
**Note:** Veuillez indiquer la longueur de mesure et la densité du fluide en toutes lettres (si elle est différente de 0,8 kg/dm<sup>3</sup> ou de 1,0 kg/dm<sup>3</sup>).

**Dimensions [mm]**

NBK-M... avec affichage à volets



NBK-M... avec affichage à volets  
et transmetteur de mesure magnétorésistif



**Dimensions C [mm] pour bride DIN V**

Modèle	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
PN 6	46	47	47	72
PN 16/40	53	55	55	75

**Dimensions A:** Densité du fluide 0,8 kg/dm<sup>3</sup>: 290 mm

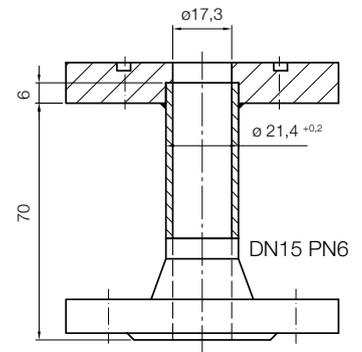
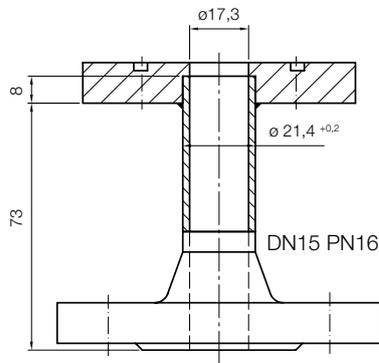
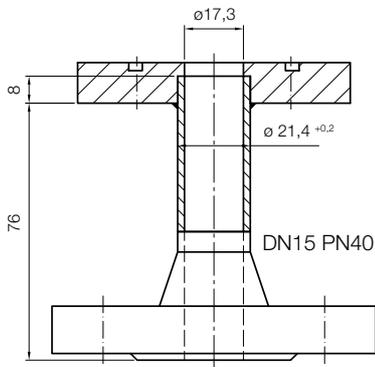
Densité du fluide 1,0 kg/dm<sup>3</sup>: 185 mm  
(avec un flotteur spécial, cette dimension A peut varier)

**Dimensions C [mm] pour bride ANSI V**

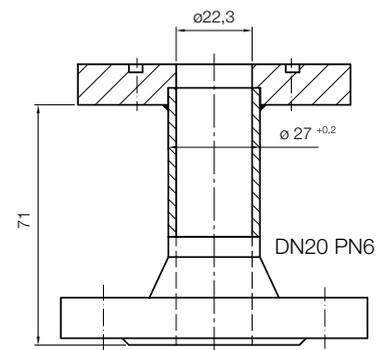
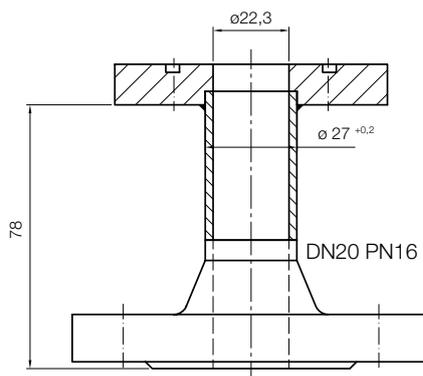
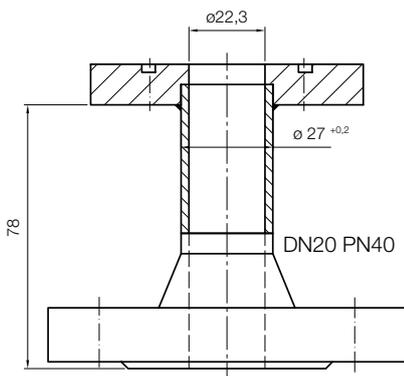
Modèle	1/2"	3/4"	1"
150 lbs	64	67	66
300 lbs	69	72	73

**Dimensions C**  
pour filetage R ou NPT: 60 mm

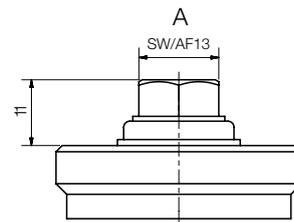
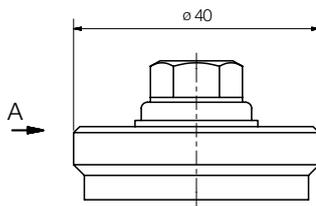
**Bride de vidange E1**



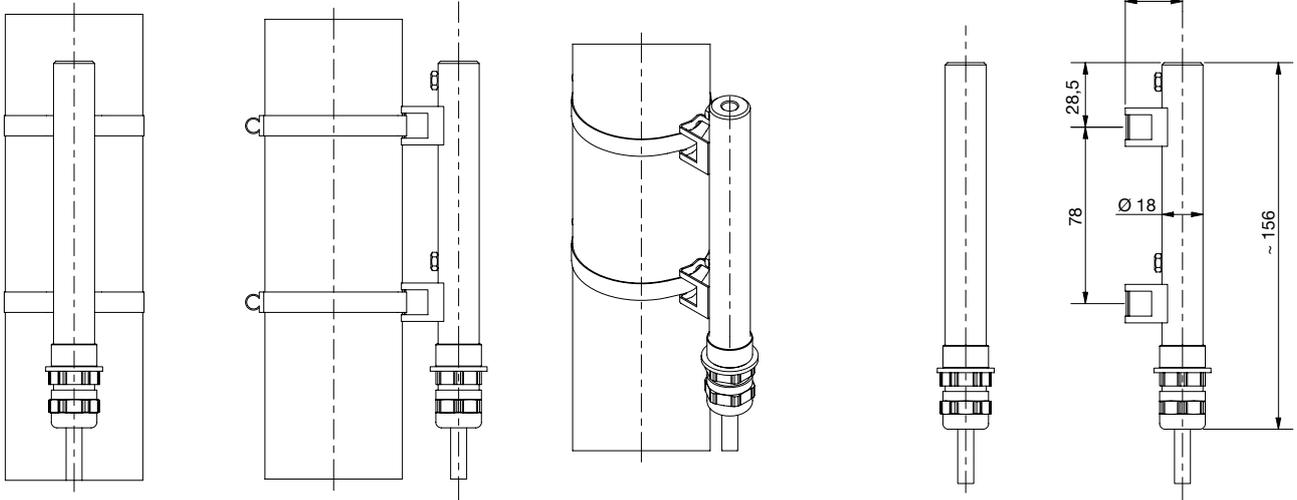
**Bride de vidange E2**



**Option S1**



NBK-RS



NBK-RH

