

# Commutateur de niveau électronique avec afficheur Type LSD-30

Fiche technique WIKA LM 40.01

## Applications

- Machines outils
- Agrégats hydrauliques
- Surveillance de cuve
- Construction de machines

## Particularités

- Ecran robuste, lecture très facile
- Installation intuitive et rapide
- Configurations de montage faciles et flexibles

## Description

### Design et fonctionnalité primés

La conception très réussie et les fonctionnalités d'exception de la famille des commutateurs électroniques WIKA ont déjà été confirmées par l'obtention du trophée "iF product design award 2009" pour le pressostat type PSD-30.

L'afficheur à LED, robuste, avec ses caractères hauts de 9 mm (aussi grands que possible) a été conçu avec un léger angle pour une lecture à distance facilitée. Un écran à 14 segments est utilisé pour sa clarté de représentation du texte.

Le fonctionnement à 3 touches permet une navigation simple et intuitive dans le menu, sans aide complémentaire. Le menu de navigation est conçu conformément aux dernières normes VDMA. La norme VDMA appliquée aux capteurs de fluide (24574-4, partie 4 - commutateurs de niveau) a pour objectif de simplifier l'utilisation des thermostats en harmonisant l'écran et le menu de navigation.

Les touches de commande ont été pensées aussi grandes que possible et disposées de manière ergonomique pour assurer la rapidité et la simplicité de réglage. La commande sans aucune aide est facilitée grâce au retour d'information tactile.

## Commutateur de niveau électronique avec afficheur Type LSD-30



### Installation personnalisée

L'installation du commutateur de niveau de type LSD-30 peut être facilement adaptée en fonction des conditions de montage. En raison de la rotation presque illimitée de l'afficheur et du boîtier sur plus de 300°, la position de l'affichage peut être réglée indépendamment du raccord électrique. Ainsi, il peut être positionné face à l'opérateur, alors que le raccord M12 x 1 se trouve dans une position adéquate par rapport au câble.

### Haute qualité

Au cours du développement de la gamme de commutateurs WIKA, nous avons attaché une grande importance à la robustesse de l'exécution et au choix des matériaux adaptés aux applications de fabrication de machines. C'est précisément pour cette raison que le raccord fileté et le connecteur électrique sont en acier inoxydable. Endommager ou casser le raccord est par conséquent quasiment impossible.

## Etendues de mesure

### pour raccord process G 3/4 A

Longueur du capteur F (mm)	250	370	410	520	730
Etendue de mesure (mm)	189	309	349	459	669
Etendue de mesure (pouce)	7,44	12,17	13,74	18,07	26,34

### pour raccord process 3/4 NPT

Longueur du capteur F (mm)	250	370	410	520	730
Etendue de mesure (mm)	205	325	365	475	684
Etendue de mesure (pouce)	8,07	12,80	14,37	18,70	26,93

Longueurs d'insertion : voir "Dimensions en mm"

### Plage de densité du fluide

≥ 0,7 g/cm<sup>3</sup>

## Signal de sortie

Sortie de commutation		Signal analogique
SP1	SP2	
PNP	-	4 ... 20 mA (3 fils)
PNP	-	0 ... 10 VDC (3 fils)
PNP	PNP	-
PNP	PNP	4 ... 20 mA (3 fils)
PNP	PNP	0 ... 10 VDC (3 fils)

En option, disponible aussi avec NPN au lieu de sortie de commutation PNP.

### Seuils de commutation

Les points de commutation 1 et 2 sont tous les deux réglables individuellement

### Fonctions de commutation

Normalement ouvert, normalement fermé, fenêtre, hystérésis librement réglable

### Tension de commutation

Alimentation - 1 V

### Courant de commutation

max. 250 mA par sortie de commutation

### Précision de réglage

par pas de 2,5 mm

### Temps de réponse

< 200 ms

### Inscription (affichage et signal analogique)

Point zéro : max. +25 % de l'échelle

Pleine échelle : max. -25 % de l'échelle

### Réglage de l'offset (affichage)

max. +1.500 mm

### Charge

- Signal analogique 4 ... 20 mA : ≤ 500 Ω
- Signal analogique 0 ... 10 VDC : > 10 kΩ

## Affichage

LED 14 segments, rouge, 4 digits, hauteur de caractère 9 mm  
Affichage orientable électroniquement sur 180°

### Mise à jour

200 ms

## Tension d'alimentation

### Alimentation U<sub>+</sub>

15 ... 35 VDC

### Consommation de courant

Points de seuil avec

- Signal analogique 4 ... 20 mA : 70 mA
- Signal analogique 0 ... 10 VDC : 45 mA
- sans signal analogique : 45 mA

### Consommation de courant totale

max. 600 mA (y compris courant de commutation)

## Élément de mesure

Chaîne de mesure de résistance avec des commutateurs reed et un flotteur

### Résolution

< 6 mm

### Temps de réponse

< 700 ms

### Pression de service maximale

3 bar

### Compatibilité produits

Test suivant ISO 7620, section 6, tableau 1

Fluide		Standard
Huile minérale	HLP	selon DIN 51524
Solution aqueuse	HFC	selon VDMA 24317
Ester organique	HFD-U	selon VDMA 24317
Triglycéride (huile de colza)	HETG	selon VDMA 24568
Ester synthétique	HEES	selon VDMA 24568
Polyglycols	HEPG	selon VDMA 24568

## Données de précision

### Sortie de commutation

1 % de l'échelle

### Affichage

1 % de l'échelle ±1 chiffre

### Signal analogique

≤ ± 0,5 % de l'échelle

## Conditions de référence

Température :	15 ... 25 °C
Pression atmosphérique :	950 ... 1.050 mbar
Humidité :	45 ... 75 % h. r.
Position nominale :	Raccord process vertical (LM)
Alimentation :	24 VDC
Charge :	voir "Signal de sortie"

## Conditions de fonctionnement

### Températures admissibles

Fluide :	-20 ... +80 °C
Ambiante :	-20 ... +80 °C
Stockage :	-20 ... +80 °C

### Humidité

45 ... 75 % h. r.

### Position de montage

verticale

## Raccords process

### Raccords disponibles

Standard	Filetage
DIN 3852-E	G 3/4 A
ANSI/ASME B1.20.1	3/4 NPT

Autres raccords sur demande.  
Pour les détails sur les dimensions du capteur, voir "Dimensions en mm".

### Joint d'étanchéité

#### pour les raccords selon DIN 3852-E

Standard	NBR
Option	Sans
Option	FPM/FKM

## Matériaux

### Parties en contact avec le fluide

Commutateur de niveau :	Acier inox 316Ti
Flotteur :	NBR (voir "Compatibilité fluides")

### Parties non en contact avec le fluide

Boîtier :	Acier inox 304
Clavier	TPE-E
Fenêtre d'affichage :	PC
Tête de l'afficheur :	Mélange PC+ABS

## Raccordements électriques

### Raccords

- Connecteur circulaire M12 x 1, 4 plots
- Connecteur circulaire M12 x 1, 5-plots <sup>1)</sup>

1) Seulement pour la version avec deux sorties de commutation et signal analogique supplémentaire

### Indice de protection

IP 65 et IP 67

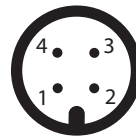
L'indice de protection mentionné (selon CEI 60529) dépend de l'indice de protection du connecteur femelle auquel est raccordé le transmetteur.

### Sécurité électrique

Résistance court-circuit :	S+ / SP1 / SP2 vs. U-
Protection inversions de polarité :	U+ vs. U-
Tension d'isolement :	500 VDC
Protection surtension :	40 VDC

### Schéma de raccordement

#### Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)



U+	1
U-	3
S+	2
SP1	4
SP2	2

#### Connecteur circulaire M12 x 1 (5 plots)



U+	1
U-	3
S+	5
SP1	4
SP2	2

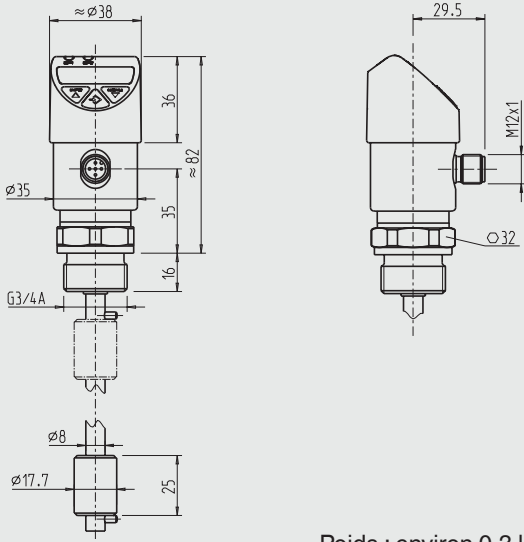
### Légende:

U+	Alimentation
U-	Potentiel de référence
SP1	Sortie de commutation 1
SP2	Sortie de commutation 2
S+	Sortie analogique

**Dimensions en mm**

**Commutateur de niveau**

avec connecteur M12 x 1  
4 plots / 5 plots



Poids : environ 0,3 kg

**Conformité CE**

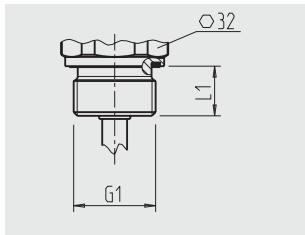
**Directive CEM**

2004/108/CE, EN 61326-2-3 émission (groupe 1, classe B)  
et immunité d'interférence (application industrielle)

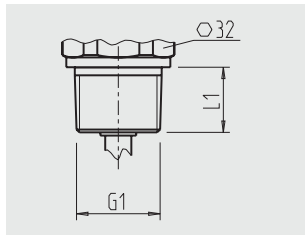
**Conformité RoHS**

2011/65/UE

**Raccords process**

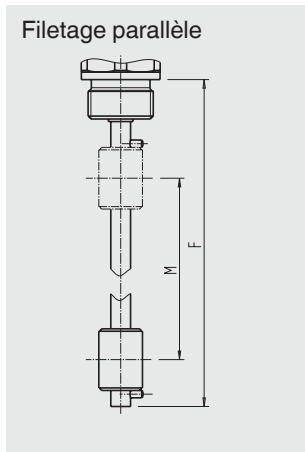


G1	L1
G 3/4 A DIN 3852-E	16

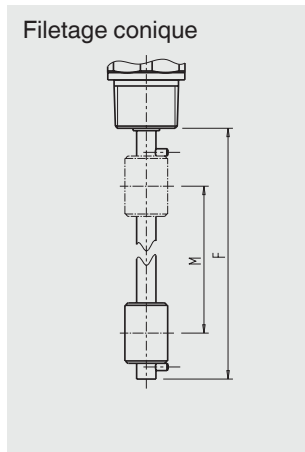


G1	L1
3/4 NPT	20

**Longueurs utiles**



F	M
250	189
370	309
410	349
520	459
730	669



F	M
250	205
370	325
410	365
520	475
730	684

**Accessoires et pièces de rechange****Joint d'étanchéité**

Description	Code article
Joint NBR G 3/4 A DIN 3852-E	1100378
Joint FPM / FKM G 3/4 A DIN 3852-E	1158309

**Connecteurs avec câble moulé**

Description	Plage de température	Diamètre de câble	Code article
Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 2 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086880
Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 5 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086883
Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 10 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086884
Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 2 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086886
Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 5 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086887
Version droite, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 10 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086888



Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 2 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086889
Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 5 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086891
Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR de 10 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086892
Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 2 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086893
Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 5 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086894
Version coudée, extrémité ouverte, 5 plots, câble PUR de 10 m, homologué UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086896

**Informations de commande**

Type / Longueur de capteur F / Signal de sortie / Raccord process / Joint d'étanchéité / Accessoires et pièces de rechange

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.  
 Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.  
 Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

