



## LMK 858 Plastová ponorná sonda výšky hladiny

### Výhody

- dlouhodobá stabilita
- přesnost dle IEC 60770:  
0,35% FSO  
na přání: 0,25% FSO
- ochrana kabelu pevnou trubicí PVC
- zákaznická provedení:
  - zvláštní měřicí rozsahy
  - další provedení na přání

### Popis

- kapacitní keramický senzor
- průměr 45 mm
- možnost odpojení kabelového dílu
- jmenovité rozsahy od  
0...40 cm H<sub>2</sub>O do 0...100 m H<sub>2</sub>O  
(0...40 mbar do 0...10 bar)

### Popis

Plastová ponorná sonda byla vyvinuta pro měření výšky hladiny agresivních médií. Základním prvkem je kvalitní kapacitní senzor s keramickou membránou. Je možno volit mezi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> keramikou 96% a 99,9%.

Je možné nasazení na hustá média jako jsou například kaly.

K dispozici je výběr materiálu pláště kabelu a materiálu těsnění.

Pro zjednodušení údržby a skladování sond je možno snadno prostřednictvím speciálního konektoru oddělit kabelový díl. Tak jsou vyloučeny nákladné elektromontážní operace při případné záměně sond.

Variety montáže zaručují přizpůsobení sondy zástavbovým požadavkům.

Sondu je možno nasadit v mnoha aplikačních oblastech:

- měření nízkých úrovní výšky hladiny
- monitoring úrovně spodních vod
- čističky a úpravny vod
- chemický a farmaceutický průmysl



### Technická data

výstupní signál / napájení	
standard	2-vodič: 4...20mA / U <sub>B</sub> =9...36 V <sub>DC</sub>
parametry elektrického výstupu	
přesnost <sup>2</sup>	standard: ≤ ±0,35% FSO na přání: ≤ ±0,25% FSO
zátěž	R <sub>max</sub> =[(U <sub>B</sub> -U <sub>Bmin</sub> )/0,02]Ω
vlivy	napájení: 0,05% FSO / 10V zátěž: 0,05% FSO / kΩ
napájení	≤± 0,1% FSO / rok
časová odezva	<200 ms
chyba vlivem teploty	
pro nulu a rozpětí	≤ ±0,1% FSO / 10K
v kompenzovaném pásmu	0...50°C
elektrická odolnost <sup>3</sup>	
ochrana proti přepólování	při přepólování bez poškození, ale také bez funkce
elektromagnetická kompatibilita	vyzařování a odolnost proti rušení dle - EN 61326
provozní podmínky	
médium	0...50°C
skladování	-10...50°C
elektrické připojení	
materiál pláště kabelu <sup>4</sup>	PVC šedý PUR černý FEP černý
ochrana kabelu	standard: bez ochrany na přání: příprava pro montáž pevné trubky PVC průměru 25mm

- <sup>1</sup>...provedení s membránou Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> je možné pouze pro tlaky od 0,1 bar do 1 bar  
<sup>2</sup>...přesnost dle IEC 60770 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)  
<sup>3</sup>...dodatečná ochrana proti přepětí - v krabici KL1 nebo KL2  
<sup>4</sup>...kabel s dutou žílou pro kompenzaci vlivu atmosférického tlaku

další parametry	
provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)	kapacita kabelu: žíla/stínění a žíla/žíla: 160 pF/m indukčnost kabelu: žíla/stínění a žíla/žíla: 1,0 μH/m
odběr proudu	max.25mA
hmotnost	ca. 400g (bez kabelu)
třída krytí	IP 68
Příslušenství (není součástí dodávky)	
šroubení PVC	
svorka pro zavěšení 1.4301 nebo pozinkovaná ocel	

materiály	
pouzdro	PVC šedé
těsnění	FKM / EPDM / jiné na přání
oddělovací membrána	standard: keramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96% na přání: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99% (možné pouze pro tlaky od 0,1bar do 1bar)
plášť kabelu	PVC / PUR / FEP

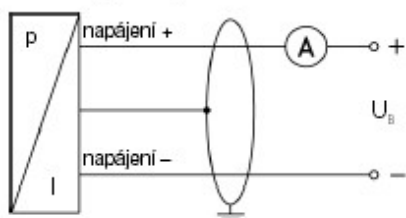
Rozsahy <sup>1</sup>														
jmenovitý tlak rel. [bar]	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	
výška hladiny [m H <sub>2</sub> O]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	
max.přetížení [bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35	

### Tabulka zapojení vývodů

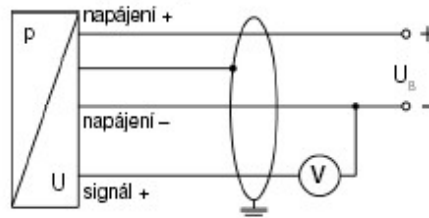
elektrické připojení	Binder Serie 723 <sup>5</sup> (5-pól)	Barvy vodičů (DIN 47100)
2-vodič	napájení + napájení -	bílá hnědá
	kostra	žluto-zelená

### Schéma zapojení

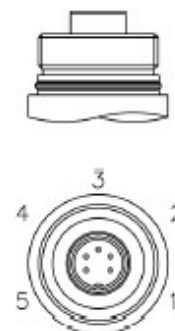
2-vodič (proud)



3-vodič (napětí)



konektor <sup>5</sup>



“Tento projekt je spolufinancován Evropským fondem pro regionální rozvoj a ministerstvem průmyslu a obchodu”.

Dekontaminované přístroje s ukončenou životností je možno zaslat výrobci k bezplatné likvidaci.

<sup>5</sup>...v odděleném stavu



<b>LMK 858 Plastová ponorná sonda výšky hladiny</b>		
<b>TYP</b>	<b>příklad kódu LMK 858, 416-2500-A-2-1-1-1-3-010-000</b>	
LMK 858	Ponorná plastová sonda k měření výšky (0...0,04 / 10 bar)	
<b>Kód</b>	<b>Měřený tlak</b>	
415	relativní	
416	měřená veličina v m H <sub>2</sub> O	
<b>Kód</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Přetížitelnost</b>
0400	0.....40 mbar (0.....0,4 m H <sub>2</sub> O)	1,0 bar
0600	0.....60 mbar (0.....0,6 m H <sub>2</sub> O)	1,0 bar
1000	0....100 mbar (0....1,0 m H <sub>2</sub> O)	2,0 bar
1600	0....160 mbar (0....1,6 m H <sub>2</sub> O)	2,0 bar
2500	0....250 mbar (0...2,5 m H <sub>2</sub> O)	4,0 bar
4000	0...400 mbar (0...4,0 m H <sub>2</sub> O)	4,0 bar
6000	0...600 mbar (0...6,0 m H <sub>2</sub> O)	4,0 bar
1001	0.....1,0 bar (0...10,0 m H <sub>2</sub> O)	7,0 bar
1601	0.....1,6 bar (0...16,0 m H <sub>2</sub> O)	7,0 bar
2501	0.....2,5 bar (0...25,0 m H <sub>2</sub> O)	15,0 bar
4001	0.....4,0 bar (0...40,0 m H <sub>2</sub> O)	25,0 bar
6001	0.....6,0 bar (0...60,0 m H <sub>2</sub> O)	25,0 bar
1002	0....10,0 bar (0..100,0 m H <sub>2</sub> O)	40,0 bar
9999	Jiné rozsahy	
<b>Kód</b>	<b>Materiál pouzdra</b>	
A	PVC šedé	
B	PVDF (přesnost 0,5%)	
9	Jiný	
<b>Kód</b>	<b>Materiál oddělovací membrány</b>	
2	Keramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96%	
3	Keramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96% s PTFE fólií (P < 50 bar-0,25 mm, přesnost ≥ 1%)	
C	Keramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99,9% (pouze pro 0,1 ≤ P <sub>N</sub> ≤ 1 bar)	
9	Jiná	
<b>Kód</b>	<b>Výstupní signál</b>	
1	4...20 mA / 2 v	
9	Jiný	
<b>Kód</b>	<b>Těsnění</b>	
1	Viton (FKM)	
3	EPDM	
7	FFKM	
9	Jiné	
<b>Kód</b>	<b>Elektrické připojení</b>	
0	Bez kabelového dílu	
1	PVC - kabel (cena za 1 m)	
2	PUR - kabel (cena za 1 m)	
3	FEP - kabel s teflonovým pláštěm (cena za 1 m)	
9	Jiné	
<b>Kód</b>	<b>Přesnost</b>	
5	0,5% (materiál pouzdra PVDF)	
3	0,35% (standard)	
2	po dohodě 0,25%	
S	0,35% kalibrace vč. kal. listu	
R	po dohodě 0,25% kalibrace vč. kal. listu	
M	Tabulka naměřených hodnot pro přesnost 0,35% (pouze na přání)	
9	Jiná	
<b>Kód</b>	<b>Délka kabelu</b>	
000	bez kabelu	
003	v celých metrech, např. 3 m	
015	v celých metrech, např. 15 m	
<b>Kód</b>	<b>Volitelné provedení</b>	
000	Standard	
999	Jiné provedení	
1000280	Svorka k zavěšení sondy - pozinkovaná ocel	
Z100527	Svorka k zavěšení sondy - nerez 1.4301	