









## Přehled trhu Spínače hladiny do hygienických aplikací

				
Dodavatel/výrobce	Endress+Hauser Czech s. r. o.	Endress+Hauser Czech s. r. o.	Endress+Hauser Czech s. r. o.	Endress+Hauser Czech s. r. o.
webová stránka	www.cz.endress.com	www.cz.endress.com	www.cz.endress.com	www.cz.endress.com
e-mailová adresa	info.cz@endress.com	info.cz@endress.com	info.cz@endress.com	info.cz@endress.com
Označení typu	Liquipoint FTW33	Liquipoint FTW23	Liquiphant FTL33	Nivector FTI26
Měřicí princip	kapacitní a vodivostní	kapacitní	vibrační	kapacitní
Měřená média	kapaliny, pasty	kapaliny	kapaliny	jemnozrnné a granulované látky
Napájení	10 až 30 V DC/18 až 30 V DC (IO-Link)	10 až 30 V DC/18 až 30 V DC (IO-Link)	20 až 253 V AC/DC/10 až 30 V DC/18 až 30 V DC (IO-Link)	12 až 30 V DC/18 až 30 V DC (IO-Link)
Výstupní signál	2x DC PNP/2x DC PNP + IO-Link	2x DC PNP/2x DC PNP + IO-Link	dvou vodič AC/DC/1x DC PNP/2x DC PNP + IO-Link	2x DC PNP/2x DC PNP + IO-Link
Konstrukční materiály ve styku s médiem	316L, PEEK + těsnění EPDM, VMQ (dle typu připojení)	316L, PEEK + těsnění EPDM, VMQ (dle typu připojení)	316L	316L, ECTFE, PC/protektor PBT-GF + těsnění EPDM
Úprava povrchu (leštění na x µm)	Ra ≤ 0,76 µm	Ra ≤ 0,76 µm	Ra ≤ 1,5 µm nebo Ra ≤ 0,76 µm	Ra ≤ 0,76 µm
Konstrukční materiály hlavice/pouzdra	316L, PPSU, PBT/PC	316L, PPSU, PBT/PC	316L, PPSU, PBT/PC	316L, PPSU, PBT/PC
Procesní připojení	clamp 1 1/2, clamp 2, DIN 11851 DN25, DN40 a DN50, M24, G3/4, G1/2, G1 (do spec. návarků), Varivent N/F, SMS 1 1/2	M24, G3/4, G1/2, G1 (do spec. návarků), Varivent N, DIN 11851 DN50, SMS 1 1/2, clamp 1 1/2, clamp 2	cl. 1 1/2, cl. 2, DIN 11851 DN25/32/40/50, M24, G3/4, G1/2, G1 (do spec. návarků), Varivent N/F, SMS 1 1/2, E+H adaptér Rd52	G1, clamp 2 (adaptér na G1), G 1 1/2 nebo R 1 1/2 s protektorem
Montáž do potrubí/nádob	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ne/ano
Lícování se stěnou potrubí/nádob	ano	ne	ne	ne
Rozsah teplot okolí/procesu	-40 až +70 °C/-20 až +100 °C/+150 °C po dobu 1 h	-20 až +70 °C/-20 až +100 °C/+135 °C (1 h)	-40 až +70 °C/-40 až +100 °C/+150 °C	-20 až +70 °C/-20 až +80 °C
Rozsah tlaků	-0,1 až 2,5 MPa	-0,1 až 1,6 MPa	-0,1 až 4 MPa	-0,1 až 0,6 MPa
Automatická kompenzace nánosů	ano	ne	ano, částečně	ano
Detekce pěny/nánosů	ano/ano	ne/ne	ano (speciální nastavení)/ne	ne
Kontrola funkce/ovládání zvenčí	ano/ano, magnetem	ano/ano, magnetem	ano/ano, magnetem	ano/ano, magnetem
Krytí IP	IP65, IP65/67, IP66/68/69	IP65/67, IP66/68/69	IP65, IP65/67, IP66/68, IP66/68/69	IP65, IP65/67, IP66/68/69
Schválení pro Ex	ne	ne	ne	ATEX II 1/3D Ex ta/tc IIIC Da/Dc
Schválení pro styk s potravinami	1935/2004, 10/2011, 2023/2006, FDA 21 CFR 177.245, 3A, EHEDG	1935/2004, 10/2011, 2023/2006, FDA 21 CFR 177.245, 3A, EHEDG	1935/2004, 10/2011, 2023/2006, FDA 21 CFR 177.245, 3A, EHEDG	1935/2004, 10/2011, 2023/2006, FDA 21 CFR 177.1380, FDA 21 CFR 177.1660, 3A, EHEDG

## Přehled trhu Spínače hladiny do hygienických aplikací

				
Dodavatel/výrobce	KOBOLD Messring GmbH	KOBOLD Messring GmbH	KOBOLD Messring GmbH	KOBOLD Messring GmbH
webová stránka	www.kobold.com	www.kobold.com	www.kobold.com	www.kobold.com
e-mailová adresa	info.cz@kobold.com	info.cz@kobold.com	info.cz@kobold.com	info.cz@kobold.com
Označení typu	NCW	NSC	LNZ	NES
Měřicí princip	kapacitní	kapacitní	kapacitní	vodivostní
Měřená média	kapaliny	sympké látky	kapaliny	kapaliny
Napájení	18 až 36 V DC, 24, 110, 230 V AC	18 až 36 V DC, 24, 110, 230 V AC	24 V DC	24, 110, 230 V AC
Výstupní signál	relé	relé	PNP	relé
Konstrukční materiály ve styku s médiem	korozivzdorná ocel, PTFE, PVDF	korozivzdorná ocel, PTFE, PP	korozivzdorná ocel 1.4404, PEEK	korozivzdorná ocel 1.4571, titan, Hastelloy®, polyolefin, PTFE, PP
Úprava povrchu (leštění na x µm)				
Konstrukční materiály hlavice/pouzdra	polykarbonát	polykarbonát, hliník	korozivzdorná ocel 1.4404	polyamid nebo hliník
Procesní připojení	G 1", G 2"	G 1"	G 1/2", navařovací, DIN 11851, DIN 11864, Varivent, Tri-Clamp	G 1/2", G 1 1/2"
Montáž do potrubí/nádob	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
Lícování se stěnou potrubí/nádob	ne	ne	ano/ano	ne
Rozsah teplot okolí/procesu	-10 až +60 °C/max. +125 °C	-20 až +60 °C/-20 až +60 °C	0 až 70 °C/0 až 100 °C/150 °C (30 min)	max. 150 °C
Rozsah tlaků	max. 3 MPa	-0,01 až 0,05 MPa	max. 1 MPa	max. 3 MPa
Automatická kompenzace nánosů	ne	ne	ne	ne
Detekce pěny/nánosů	ne	ne	ne	ne
Kontrola funkce/ovládání zvenčí	ne	ne	ne	ne
Krytí IP	IP65	IP65	IP66	IP65
Schválení pro Ex	ne	ATEX	ne	ne
Schválení pro styk s potravinami	ne	ne	ne	ne

				
ifm electronic s. r. o.	ifm electronic s. r. o.	KOBOLD Messring GmbH	KOBOLD Messring GmbH	KOBOLD Messring GmbH
<a href="http://www.ifm.com/cz">www.ifm.com/cz</a> <a href="mailto:info.cz@ifm.com">info.cz@ifm.com</a>	<a href="http://www.ifm.com/cz">www.ifm.com/cz</a> <a href="mailto:info.cz@ifm.com">info.cz@ifm.com</a>	<a href="http://www.kobold.com">www.kobold.com</a> <a href="mailto:info.cz@kobold.com">info.cz@kobold.com</a>	<a href="http://www.kobold.com">www.kobold.com</a> <a href="mailto:info.cz@kobold.com">info.cz@kobold.com</a>	<a href="http://www.kobold.com">www.kobold.com</a> <a href="mailto:info.cz@kobold.com">info.cz@kobold.com</a>
LR2750	LMT100	NWS	NSV	NVI
vedené mikrovlny kapaliny	kapacitní kapalná média; viskózní média; prach	vibrační kapaliny	vibrační sypké látky	vibrační sypké látky
18 až 30 V DC	18 až 30 V DC	24 až 240 V DC/V AC	24, 110, 230 V AC, 18 až 36 V DC	20 až 255 V DC/V AC
1× DC PNP/NPN; 1× 4 až 20 mA (invertovatelný, škálovatelný); IO-Link 1.4404./316L; PEEK; EPDM	2× DC PNP/NPN; IO-Link PEEK	PNP/NPN korozivzdorná ocel 1.4404	relé korozivzdorná ocel 1.4305	přepínací kontakt 250 V AC/8 A korozivzdorná ocel 1.4571, PE povlak kabelu
Ra < 0,8µm 1.4404./316L	Ra < 0,8µm 1.4404./316L	vytuž. skleněné vlákno/ /korozivzdorná ocel 1.4301	polykarbonát	hliník
G 1 Aseptoflex Vario	G 1/2; G 3/4; G 1	R 3/4, R 1, 3/4 NPT, 1 NPT, příruba DN25, DN50, 1" ANSI, 2" ANSI, Tri-Clamp®, DIN 11851, DIN 11864	G 1 1/2"	G 1 1/2", 1 1/2 NPT
ano/ne ne	ano/ano ano	ano/ano ano	ne/ano ne	ne/ano ne
-40 až +150 °C (+121 °C pro 3-A čišť. COP)	-40 až +150 °C (1 h)	-20 až +70 °C/-20 až +130 °C /CIP +150 °C	okolí -20 až +60 °C/-20 až +80 °C	30 až 60 °C/-30 až +160 °C
-0,1 až 40 MPa	-0,1 až 40 MPa	max. 4,5 MPa	max. 2,5 MPa	max. 2,5 MPa
ne	ano	ne	ne	ne
ne/ne	ano/ano	ne	ne	ne
ano/ano	ano/ano	ne	ne	ne
IP68, IP69K	IP68, IP69K	IP65, IP67, IP68	IP65	IP67
ne	ano, LMT01A	ATEX/IECEx	ATEX	ne
FDA; EHEDG; 1935/2004; 3A	FDA; EHEDG; 1935/2004; 3A	ne	ne	ne
				
KOBOLD Messring GmbH	KOBOLD Messring GmbH	KROHNE CZ, spol. s r. o.	KROHNE CZ, spol. s r. o.	KROHNE CZ, spol. s r. o.
<a href="http://www.kobold.com">www.kobold.com</a> <a href="mailto:info.cz@kobold.com">info.cz@kobold.com</a>	<a href="http://www.kobold.com">www.kobold.com</a> <a href="mailto:info.cz@kobold.com">info.cz@kobold.com</a>	<a href="http://www.cz.krohne.com">www.cz.krohne.com</a> <a href="mailto:cz.kcz.brno@krohne.com">cz.kcz.brno@krohne.com</a>	<a href="http://www.cz.krohne.com">www.cz.krohne.com</a> <a href="mailto:cz.kcz.brno@krohne.com">cz.kcz.brno@krohne.com</a>	<a href="http://www.cz.krohne.com">www.cz.krohne.com</a> <a href="mailto:cz.kcz.brno@krohne.com">cz.kcz.brno@krohne.com</a>
NEK	LNK	OPTISWITCH 5150/5250	OPTISWITCH 4000	OPTISWITCH 6500
vodivostní kapaliny	vodivostní kapaliny	kapaliny, pasty, detekce pev. látek ve vodě	vibrační kapaliny	mikrovlnný kapaliny, pasty
18 až 29 V DC	15 a 36 V DC	20 až 253 V AC/DC, 10 až 55/12 až 36 V DC	20 až 253 V AC/DC, 10 až 55 V DC	12 až 36 V DC
NPN/PNP	PNP	bezkont. spínač, relé DPDT, PNP/ /NPN, dvouvod. 8/16 mA, NAMUR	bezkont. spínač, PNP	PNP, NPN
korozivzdorná ocel 1.4571, PPS, PP	korozivzdorná ocel 1.4404, PEEK, E-CTFE	316L, Hastelloy C4, smalt, PFA, ECTFE	316L, Klingersil	316L, PEEK
PPS, PP	korozivzdorná ocel 1.4404	Ra ≤ 0,8 µm nebo ≤ 0,3 µm hliník, 316L, PBT	Ra ≤ 0,8 µm 316L, PEI	Ra ≤ 0,8 µm nebo ≤ 0,4 µm 304
R 3/4, 3/4 NPT	G 1/2", G 1", navařovací, DIN 11851, DIN 11864, Varivent, Tri-Clamp	DIN 3822-A, Tri-Clamp, DIN 11851, Varivent	Clamp DIN 32676, DIN 11851, SMS	závit + hyg. návarek, SMS1145, Tri-Clamp, Varivent
ano/ano ne	ano/ano ano/ano	ano/ano ne	ano/ano ne	ano/ano ne
-20 až +85 °C	0 až 70 °C/0 až 100 °C, CIP 150 °C	-40 až +70 °C/-50 až +250 °C	-40 až +70 °C/-40 až +150 °C	-40 až +85 °C/-40 až +200 °C
max. 2 MPa	max. 1 MPa	-0,1 až 0,6 MPa	-0,1 až 0,6 MPa	max. 1,6 MPa
ne	ne	ne	ne	ne
ne	ne	ne	ne	ne
ne	ne	ne	ne	ne
IP68	IP67	IP66/67	IP65, IP66/67	IP67
ne	ne	ano	ne	ne
ne	ne	FDA, 3A	ne	FDA rules, EC 1935/2004, 2023/2006 a 10/2011, 3-A, EHEDG

## Přehled trhu Spínače hladiny do hygienických aplikací



<b>Dodavatel/výrobce</b>	Level Instruments CZ/VEGA Grieshaber KG	Level Instruments CZ/VEGA Grieshaber KG	Level Instruments CZ/VEGA Grieshaber KG	PROFESS, spol. s r. o./Baumer A/S
webová stránka	www.levelexpert.cz	www.levelexpert.cz	www.levelexpert.cz	www.profess.cz
e-mailová adresa	info@levelexpert.cz	info@levelexpert.cz	info@levelexpert.cz	pci@profess.cz
<b>Označení typu</b>	VEGASWING 61	VEGACAP 63	VEGAVIB 61	CleverLevel LBFH
<b>Měřicí princip</b>	limitní vibrační spínač	limitní vibrační spínač	limitní vibrační spínač	impedanční spektroskopie
<b>Měřená média</b>	kapaliny	kapaliny, sypké materiály	sypké materiály	kapaliny, pasty, sypké materiály
<b>Napájení</b>	20 až 253 V AC/DC, 20 až 72 V DC, 10 až 55 V DC, 12 až 36 V DC	20 až 253 V AC/DC, 10 až 55 V DC	20 až 72 V DC, 20 až 253 V AC, 10 až 55 V DC	8 až 36 V DC
<b>Výstupní signál</b>	beznapět. kontakt, relé DPDT, NPN/PNP, NAMUR, dvou vodič (8/16 mA)	beznapět. kontakt, relé DPDT, NPN/PNP, NAMUR, dvou vodič (8/16 mA)	beznapět. kontakt, relé DPDT, NPN/PNP, NAMUR, dvou vodič (8/16 mA)	2× DC PNP/1× DC PNP + IO-Link
<b>Konstrukční materiály ve styku s médiem</b>	316L, ECTFE, PFA, smalt, C22	PE, PTFE, PN1, PN16	potah CarboCer, 316L	316L, PEEK
<b>Úprava povrchu (leštění na x µm)</b>	Ra ≤ 0,38 µm	Ra ≤ 1,6 až 3,2 µm	Ra ≤ 0,8 µm	Ra ≤ 0,8 µm
<b>Konstrukční materiály hlavice/pouzdra</b>	plast, hliník, 316L	plast, hliník, 316L	plast, hliník, 316L	316L
<b>Procesní připojení</b>	DN 40 PN 40, Clamp 1 1/2" DIN 32676 ISO 2852/316L, conus DN 25 PN 40, Tuchenhagen Varivent DN 50 PN 10	závit do G3/4, příruba od DN20	DN 50 PN 25, Clamp 1,5"/2" DIN 32676 ISO 2852/316L, L, conus DN 25 PN 40, závit od G1,5", příruba od DN32	Tri-Clamp ISO 2852, mlékárenské šroubení DIN 11851, DIN 11864-1-A, Varivent, SMS 1145, G1/2, G3/4, G1 aj.
<b>Montáž do potrubí/nádoby</b>	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano
<b>Lícování se stěnou potrubí/nádoby</b>	ne	ano	ano	ano
<b>Rozsah teplot okolí/procesu</b>	-40 až +70 °C/-20 až +250 °C	-40 až +70 °C/-50 až +200 °C	-40 až +70 °C/-50 až +250 °C	-40 až +85 °C/-40 až +115 °C/+135 °C (1 h)
<b>Rozsah tlaků</b>	-0,1 až 0,6 MPa	-0,1 až 0,6 MPa	-0,1 až 0,6 MPa	-0,1 až 1 MPa
<b>Automatická kompenzace nánosů</b>	ne	ano	ano	ano
<b>Detekce pěny/nánosů</b>	ne	ano/ano	ano	ano/ano
<b>Kontrola funkce/ovládání zvenčí</b>	ano	ano	ano	ano/ano
<b>Krytí IP</b>	IP65, IP66/67, IP66/68	IP66/67, IP66/68	IP66/67, IP66/68	IP65/IP69K s kablíkem
<b>Schválení pro Ex</b>	ano	ano	ano	IECEX/ATEX nA 3, IECEX/ATEX ia + ta
<b>Schválení pro styk s potravinami</b>	3A, EHEDG, FDA/VO (EG) 1935/2004, VO (EU) 10/2011, USP Class VI as well as ADI-free	FDA, EG 1935/2004, EHEDG, 3A	FDA, EG 1935/2004, EHEDG, 3A	3-A, EHEDG, FDA

## Přehled trhu Spínače hladiny do hygienických aplikací



<b>Dodavatel/výrobce</b>	PROFESS, spol. s r. o./Baumer A/S	PROFESS, spol. s r. o./Baumer A/S
webová stránka	www.profess.cz	www.profess.cz
e-mailová adresa	pci@profess.cz	pci@profess.cz
<b>Označení typu</b>	CleverLevel LBFsxxLxx	CleverLevel LBFsxxGxx
<b>Měřicí princip</b>	impedanční spektroskopie	impedanční spektroskopie
<b>Měřená média</b>	kapaliny, pasty, sypké materiály	kapaliny, pasty, sypké materiály
<b>Napájení</b>	12 až 30 V DC	12 až 30 V DC
<b>Výstupní signál</b>	1× DC PNP	1× DC PNP
<b>Konstrukční materiály ve styku s médiem</b>	316L, PEEK	316L, PEEK
<b>Úprava povrchu (leštění na x µm)</b>	Ra ≤ 0,8 µm	Ra ≤ 0,8 µm
<b>Konstrukční materiály hlavice/pouzdra</b>	316L	316L
<b>Procesní připojení</b>	kluzné posuvné připojení 250 mm, adaptéry na Tri-Clamp ISO 2852, DIN 11851, Varivent, SMS 1145 aj.	G1/2 A ISO 228-1, 1/2-14 NPT s chladičem
<b>Montáž do potrubí/nádoby</b>	ano/ano	ano/ano
<b>Lícování se stěnou potrubí/nádoby</b>	ano	ano
<b>Rozsah teplot okolí/procesu</b>	-40 až +85 °C/-40 až +200 °C trvale	-40 až +85 °C/-40 až +150 °C trvale
<b>Rozsah tlaků</b>	-0,1 až 0,5 MPa	-0,1 až 10 MPa
<b>Automatická kompenzace nánosů</b>	ano	ano
<b>Detekce pěny/nánosů</b>	ano/ano	ano/ano
<b>Kontrola funkce/ovládání zvenčí</b>	ano/ne	ano/ne
<b>Krytí IP</b>	IP65/IP69K s kablíkem	IP65/IP69K s kablíkem
<b>Schválení pro Ex</b>	ATEX II 1/3 G Ex ia/nA IIC T4/T5, ta IIIC T100°C Da	ATEX II 1/3 G Ex ia/nA IIC T4/T5, ta IIIC T100°C Da
<b>Schválení pro styk s potravinami</b>	3-A, EHEDG, FDA	ne

**Všechny  
uveřejněné  
přehledy trhu  
Ize nalézt na  
www.automata.cz.**