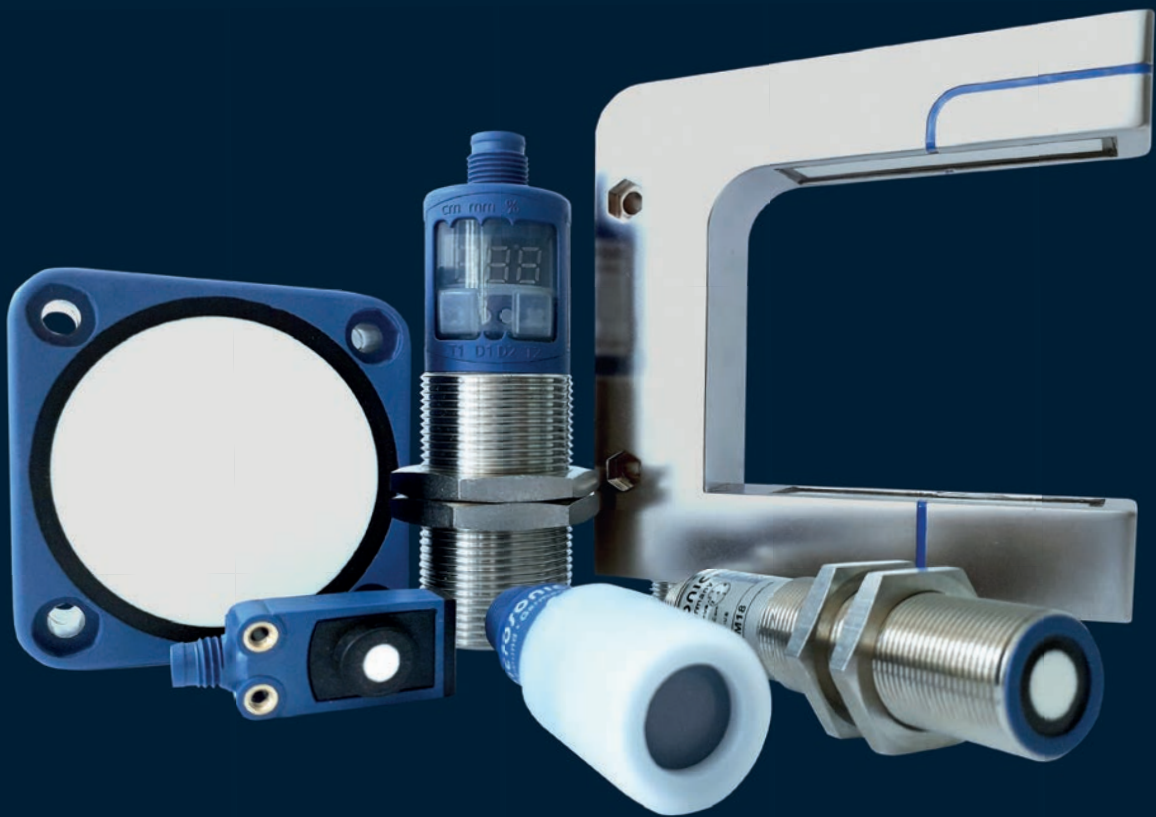


# ULTRAZVUKOVÉ SNÍMAČE






2019



Ultrazvukové senzory pracují na principu odrazu zvukových vln od pevných materiálů. Z času, za který se odražený zvuk vrátí do snímače, dokáží určit přítomnost nebo přesnou vzdálenost snímaného předmětu. Na rozdíl od optických snímačů nejsou ovlivněny barvou a materiálem detekovaného předmětu. Dokáží tak spolehlivě snímat i průhledné materiály, jako jsou plastové folie, sklo nebo hladina vody a jiných kapalin. Ultrazvukové senzory se skvěle hodí pro měření hladin kapalných i sypkých materiálů, detekci přítomnosti a své místo mají i v tiskařském a obalovém průmyslu.


## Válcové ultrazvuky

Univerzální použití, snadná montáž, široká paleta výstupů, to vše jsou klíčové vlastnosti válcových ultrazvuků. Válcové senzory jsou ideální pro měření hladin kapalných i sypkých materiálů, detekci přítomnosti a měření vzdálenosti. Většinu senzorů lze programovat pomocí SW LinkControl, prostřednictvím PC. Všechny senzory lze nastavit pomocí jednoho z pinů konektoru nebo prostřednictvím tlačítek.

Řada	NANO	PICO+	LPC+	MIC	MIC+
	Nejmenší válcový snímač	Kompaktní pouzdro a úhlové provedení	Až dva spínané výstupy	Robustní celokovové tělo, velký rozsah měření	Digitální display a tlačítka, velký rozsah měření
					
Pouzdro	M12	M18	M18	M30	M30
Dosah	20 - 350 mm	25 - 1300 mm	30 - 350 mm	30 - 8000 mm	30 - 8000 mm
Výstupy	1 PNP 1 NPN 0 - 10 V 4 - 20 mA	1 Push-Pull 0 - 10 V 4 - 20 mA	2 PNP 2 NPN 0 - 10 V 4 - 20 mA 1 PNP, 0 - 10 V 1 NPN, 0 - 10 V 1 PNP, 4 - 20 mA 1 NPN, 4 - 20 mA	1 - 2 PNP 1 - 2 NPN 0 - 10 V/4 - 20 mA 0 - 10 V/4 - 20 mA	1 - 2 PNP 1 - 2 NPN 1 PNP, 0 - 10 V/4 - 20 mA 1 NPN, 0 - 10 V/4 - 20 mA
Krytí	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
LinkControl	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
IO-Link	NE	ANO	ANO	NE	ANO
Nerezová verze	NE	NE	NE	NE	ANO

## Kvádrové ultrazvuky

Ultrazvuky v kvádrových pouzdrech se vyznačují jednoduchou a univerzální montáží. Mají rozmanité využití pro detekci přítomnosti, ale i měření hladin v nádržích a menších zásobnících. Snímače řady SKS jsou nejmenšími ultrazvukovými snímači, následovanými řadou ZWS, obě dostupné se spínaným i analogovým výstupem. Pro řadu ZWS navíc jako volitelné příslušenství existuje zvukovod, kterým lze zúžit zvukový paprsek a díky tomu snímat hladiny i v hrdlech lahví a jiných stísněných prostorách. Větší kvádrové ultrazvuky mají až 3 spínané výstupy, které využijete všude tam, kde je potřeba detekovat předměty ve více vzdálenostech.

Řada	SKS	ZWS	UCS	LCS	LCS+
	Nejmenší ultrazvukový snímač v nabídce	Pouzdro ve standardu optických snímačů	Robustní kovové pouzdro a dva výstupy	Až 3 spínané výstupy v kompaktním pouzdru	Dosah 8 metrů
					
Pouzdro VxSxD	32,9x16,1x16,7 mm	32x12x21,6 mm 32x12x23,1 mm 32x20,1x23 mm 32x20,1x18 mm	55,3x15x43,5 mm	27,4x30x100 mm	36,7x62,2x62,2 mm
Dosah	20 - 250 mm	20 - 1000 mm	20 - 350 mm	30 - 2000 mm	350 - 8000 mm
Výstupy	1 PNP 1 NPN 0 - 10 V 4 - 20 mA	1 PNP 1 NPN 0 - 10 V 4 - 20 mA	2 PNP 2 NPN	2 - 3 PNP 2 - 3 NPN 0 - 10 V/4 - 20 mA	1 Push-Pull 2 PNP 0 - 10 V/4 - 20 mA
Krytí	IP 67	IP 67	IP 67	IP 65	IP 67
LinkControl	NE	NE	ANO	ANO	ANO
IO-Link	ANO	NE	NE	ANO	ANO

## Detekce dvoulistů a etiket

Senzory, které naleznou uplatnění v tiskařském a balicím průmyslu. Snímače pro detekci dvoulistů pracují na principu vysílač - přijímač a vyhodnocují útlum zvukových vln, procházejících skrze materiál. Nejčastěji jsou využívány pro detekování více vrstev papíru v tiskárnách, ale spolehlivě si poradí i s kartony, plechy nebo foliemi. Vidlicové snímače pro detekci etiket využívají stejného principu a dokáží si poradit i s průhlednými etiketami na průhledné podkladové folii.

Řada	DBK+4	DBK+5	ESP	ESF	
	Detekce dvoulistů	Detekce dvoulistů	Detekce spojů a štítků	Detekce štítků	
Pouzdro	M18 M12 Přímé i úhlové provedení	M18	M18 M12	esf-1/CF esf-1/CDF	39×16×70,8 mm
				esf-1/15/CDF	39×16×179 mm
Rozsah snímání	20 – 60 mm (40 mm optimální)	30 – 70 mm (50 mm optimální)	20 – 40 mm (40 mm optimální)	esf-1/CF esf-1/CDF	67×6 mm
				esf-1/15/CDF	149,5×6 mm
Výstupy	2 PNP 2 NPN	2 PNP 2 NPN	2 PNP 2 NPN	esf-1/CF	1 Push-Pull
				esf-1/CDF esf-1/15/CDF	1 Push-Pull + 1 PNP
Krytí	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	
LinkControl	ANO	ANO	ANO	ANO	
IO-Link	NE	NE	NE	ANO	

## Kontrola hrany materiálu Senzory pro speciální použití

Senzory, které naleznou uplatnění v tiskařském, obalovém a jakémkoliv dalším průmyslu, kde dochází ke zpracování papíru, folií nebo jiných odvíjených materiálů. Hlídaní hrany využijí i výrobci řídicích systémů pro pásové dopravníky a podavače. Senzory BKS dokáží spolehlivě detekovat posun hrany jakéhokoliv zvuk nepropouštějícího materiálu, tedy i průhledných a průsvitných folií.

Senzory, určené pro použití ve specifických a náročných podmínkách. Řada CRM má nerezové pouzdro a membránu ze speciálního odolného filmu, který zajišťuje ochranu před agresivními kapalinami. Stejnou ochranou disponuje i řada PICO+TF, která má navíc ještě povrch z PVDF plastu a ochrannou PTFE membránu. Snímač HPS+ lze využít v podmínkách, kde je vysoký přetlak.

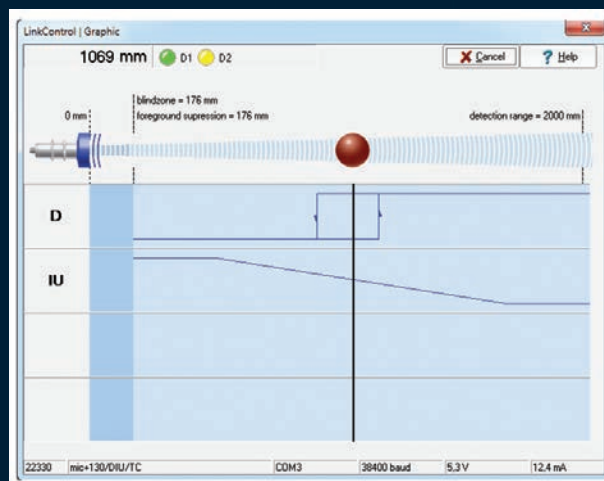
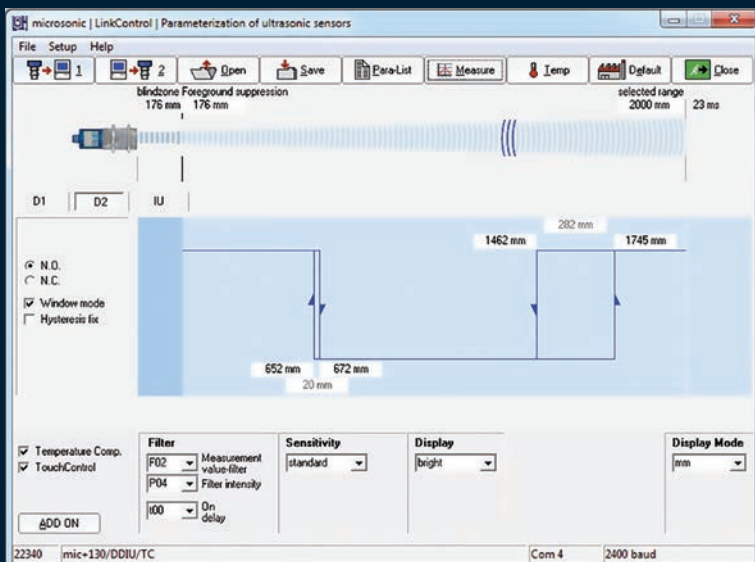
Řada PMS se pyšní nerezovým pouzdem bez štěrbin a hran, díky tomu je plně omyvatelná a je možné ho dezinfikovat. Samozřejmostí je také ochranná PTFE membrána.

Řada	BKS+
Šířka vidličky	30 mm (BKS+3) 60 mm (BKS+6)
Snímací rozsah	12 mm (± 6 mm) 40 mm (± 20 mm)
Hloubka vidličky	43 mm (BKS+3) 73 mm (BKS+6)
Rozlišení	0,01 mm (BKS+3) 0,02 mm (BKS+6)
Krytí	IP 65
LinkControl	ANO
IO-Link	ANO

Řada	PICO+TF	CRM+	HPS+	EWS	PMS
	Vysoce odolné pouzdro a membrána	Nerezové pouzdro a odolná membrána	Měření hladin v přetlaku 6 bar	Vysílač - přijímač s rychlou odezvou	Hygienický design
Pouzdro (vxšxh)	M22 PVDF, O kroužek PTFE ochranná membrána	M30 Nerez, PTFE O kroužek PEEK ochranná membrána	Závít G1 nebo G2 Nerez, FFKM O kroužek/PVDF, FFKM O kroužek PTFE ochranná membrána	M18 nebo kvádr SKS ABS plast	78×37,6×13,4 mm Nerezová ocel, PTFE ochranná membrána
Dosah	25 – 1300 mm	30 – 8000 mm	30 – 8000 mm	50 - 250 mm	20 - 1300 mm
Výstupy	1 Push-Pull 0 - 10 V/4 - 20 mA	1 PNP 2 PNP 0 - 10 V/4 - 20 mA	2 PNP 1 PNP, 0 - 10 V/4 - 20 mA	1 PNP	1 Push-Pull 0 - 10 V 4 - 20 mA
Krytí	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 66, 67, 68
LinkControl	ANO	ANO	ANO	NE	ANO
IO-Link	ANO	NE	NE	NE	ANO

## Programovací sada LCA-2 a software LinkControl

Většinu senzorů Microsonic lze propojit s počítačem pomocí programovací sady LCA-2. V software LinkControl pak můžete snadno nastavit celou řadu parametrů, jako jsou spínací vzdálenosti, spínací okna, hystereze, rozsah analogového výstupu nebo otočit vzestupnou/ sestupnou tendenci analogového výstupu. Pomocí analýzy měření lze v reálném čase pozorovat, jak se výstup senzoru chová vůči snímanému materiálu. Nastavením filtrů lze každý senzor přizpůsobit konkrétním podmínkám a prostředí snímání.



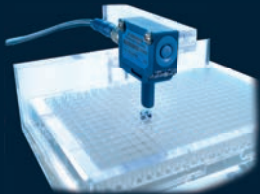
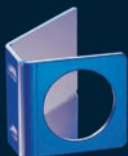


### Co vše je možné v SW LinkControl nastavit?

- Spínací okna a vzdálenosti, hystereze
- NO/NC logiku výstupu
- Vzestupnou/sestupnou křivku vzdálenost
- Analýzy měřených hodnot s exportem do XLS
- Průměr naměřených hodnot
- Potlačené popředí, potlačené pozadí
- Časové zpoždění výstupu
- Teplotní kompenzace



SW LinkControl

## Příslušenství

ZWS SoundPipe	Odrážka UF-90/M18	Odrážka UF-90/M30	Kabel
			
Slouží k zúžení zvukového kužele na úzký paprsek, který zvládně detekovat hladiny a předměty i ve velmi malých prostorách	Při montáži na ultrazvukový senzor přeměruje zvukové vlny pod úhlem 90°	Při montáži na ultrazvukový senzor přeměruje zvukové vlny pod úhlem 90°	Přímé i úhlové varianty M12 – 4-pin, 5-pin M8 – 3-pin, 4-pin Délky 2, 5 a 10 m - delší vzdálenosti na dotaz



OEM Automatic, spol. s r. o.  
Pražská 239, 250 66 Zdíby  
Tel.: +420 241 484 940  
E-mail: info@oem-automatic.cz  
www.oem-automatic.cz



A part of OEM INTERNATIONAL  
Listed on the Stockholm Stock Exchange