












## Přehled trhu Analyzátoři plynů

			
<b>Dodavatel/výrobce</b>	ABB s. r. o.	ABB s. r. o.	ABB s. r. o. (dříve LGR)
webová adresa	www.abb.cz	www.abb.cz	www.abb.cz
e-mailová adresa	kontakt@cz.abb.com	kontakt@cz.abb.com	kontakt@cz.abb.com
<b>Typové označení výrobku nebo řady výrobků</b>	AO2000	ACF5000	M-GGA-918 Microportable
<b>Stabilní/přenosný</b>	stabilní	stabilní	přenosný, 5,4 kg vč. baterie
<b>Typ analýzy</b>	extraktivní	extraktivní	extraktivní
<b>Určení analyzátoru</b>	multikomponentní, emisní i technologická měření	multikomponentní, emisní i technologická měření	skleníkové plyny
<b>Měřené složky</b>	NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> , Ar v N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CS <sub>2</sub> , C <sub>x</sub> H <sub>x</sub> aj.	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, CO, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> CO, CH <sub>3</sub> OH, NH <sub>3</sub> , HCl, HF, H <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> , VOC	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O
<b>Maximální počet měřených složek</b>	6	15	3
<b>Funkční princip/použitý senzor</b>	NDIR, UV paramagnetický, tepelně vodivostní, FID, ZrO <sub>2</sub> aj.	spektrometrie FTIR, ZrO <sub>2</sub> (O <sub>2</sub> ), FID (VOC)	patentovaný OA-ICOS ( <i>Off-Axis Integrated Cavity</i> ), TDL spektroskopie
<b>Měřicí rozsah (nejvyšší/nejnižší)</b>	dle typu modulu (senzoru) obvykle 100 %/10 až 25 ppm	dle složky	CH <sub>4</sub> 0 až 500 ppm až 5 % CO <sub>2</sub> 0 až 20 000 ppm H <sub>2</sub> O 0 až 30 000 ppm
<b>Základní nejistota (± % z rozsahu)</b>	±1 %	±2 %	0,5 (CH <sub>4</sub> ), 0,1 (CO <sub>2</sub> ), 30 ppb (H <sub>2</sub> O) ppb
<b>Selektivita (vzájemné rušení jednotlivých látek)</b>	korekce optickými filtry/od měř. hodnot, <±2 % z měř. rozsahu	<±4 % z měřicího rozsahu	bez
<b>Odběr a úprava vzorku – extraktivní analýzy (odstranění prachu, kondenzátu apod.)</b>	extraktivní, kondenzační, sonda pro odstranění prachu, vyhřívané vedení, chladič jednotka, zachytávací a selektivní filtry	extraktivní, bez kondenzace, HOT-WET metoda, sonda pro odstranění prachu, vyhřívané vedení, chladič jednotka, zachytávací a selektivní filtry	extraktivní, interní filtry
<b>Automatická kalibrace (ano/ne)</b>	ano	ano	ne
<b>Doba odezvy</b>	v závislosti na konfiguraci	<200 s, <400 s pro HCl, NH <sub>3</sub> , HF	1 s
<b>Zahřívací doba (doba stabilizace)</b>	30 až 90 min (dle typu)	60 min	20 s
<b>Rozsah provozních teplot senzoru (°C)</b>		250	-40 až +50
<b>Rozsah provozních tlaků plynu</b>	okolo atmosférického tlaku	okolo atmosférického tlaku	atmosférické podmínky
<b>Rozsah provozních teplot okolí (°C)</b>	5 až 50	5 až 45	-
<b>Automatická kompenzace teploty/tlaku</b>	ano/ano	ano/ano	ano/ano
<b>Analogový výstup</b>	4 až 20 mA	4 až 20 mA	ne, data pro pozdější zpracování
<b>Komunikační rozhraní</b>	Modbus TCP/IP standardně, Profibus, Modbus volitelně	Modbus TCP/IP standardně, Profibus, Modbus volitelně	-
<b>Stupeň krytí přístroje (IP)</b>	IP20, IP54	IP54	IP54
<b>Ochrana do prostředí s nebezpečím výbuchu (ATEX)</b>	II 3G Ex nA pyb II T4 Gc	ne	ne

## Přehled trhu Analyzátoři plynů

			
<b>Dodavatel/výrobce</b>	SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS
webová adresa	www.siemens.cz	www.siemens.cz	www.siemens.cz
e-mailová adresa	filip.mathauser@siemens.com	filip.mathauser@siemens.com	filip.mathauser@siemens.com
<b>Typové označení výrobku nebo řady výrobků</b>	LDS6	ULTRAMAT 23	SIPROCESS GA700
<b>Stabilní/přenosný</b>	stabilní	stabilní	stabilní
<b>Typ analýzy</b>	in situ	extraktivní	extraktivní
<b>Určení analyzátoru</b>	emise/procesní	emise/procesní	emise/procesní
<b>Měřené složky</b>	NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O, HCl, HF	O <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , NO, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> , N <sub>2</sub> O, SF <sub>6</sub>	CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> , SO <sub>2</sub> , NO, N <sub>2</sub> O, NH <sub>3</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , He, Ar...
<b>Maximální počet měřených složek</b>	2	4	
<b>Funkční princip/použitý senzor</b>	laserová absorpční spektroskopie	IR spektroskopie, paramagnetický, elektrochemický	IR spektroskopie, paramagnetický, teplotně vodivostní
<b>Měřicí rozsah (nejvyšší/nejnižší)</b>	ppm/%	ppm/%	ppm/%
<b>Základní nejistota (± % z rozsahu)</b>	2 %	1 %	1 %
<b>Selektivita (vzájemné rušení jednotlivých látek)</b>	-	-	-
<b>Odběr a úprava vzorku – extraktivní analýzy (odstranění prachu, kondenzátu apod.)</b>	-	-	-
<b>Automatická kalibrace (ano/ne)</b>	ano	ano	ano
<b>Doba odezvy</b>	1 s	v závislosti na konfiguraci	v závislosti na konfiguraci
<b>Zahřívací doba (doba stabilizace)</b>	15 min	30 min	<2 h
<b>Rozsah provozních teplot senzoru (°C)</b>	5 až 45	5 až 45	5 až 45
<b>Rozsah provozních tlaků plynu</b>	500 až 1 500 hPa	500 až 1 500 hPa	500 až 1 500 hPa
<b>Rozsah provozních teplot okolí (°C)</b>	v závislosti na konfiguraci	5 až 45	5 až 45
<b>Automatická kompenzace teploty/tlaku</b>	ano	-	-
<b>Analogový výstup</b>	4 až 20 mA	4 až 20 mA	4 až 20mA
<b>Komunikační rozhraní</b>	Ethernet	RS-232/485, Profibus	Ethernet
<b>Stupeň krytí přístroje (IP)</b>	IP65	IP20	IP65
<b>Ochrana do prostředí s nebezpečím výbuchu (ATEX)</b>	BNV až Ex Zone 0	ATEX II 3 G	BNV až Ex-d

		
E-THERM a. s.	HORIBA	HORIBA
www.etherm.cz	www.horiba.com/cz	www.horiba.com/cz
etherm@etherm.cz	horiba@horiba.cz	horiba@horiba.cz
LANCOM4	ENDA-5000	PG-350E
přenosný	stabilní	přenosný
extraktivní	extraktivní	extraktivní
multikomponentní	multikomponentní	multikomponentní
CO, O <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>
3 až 9	5	5
elektrochemické	NDIR - NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , paramagnetický O <sub>2</sub>	NDIR - NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , paramagnetický O <sub>2</sub>
CO 0 až 6 000 ppm, O <sub>2</sub> 0 až 30 %obj., NO 0 až 5 000 ppm, NO <sub>2</sub> 0 až 1 000 ppm, CO <sub>2</sub> 0 až 20 %obj., H <sub>2</sub> S 0 až 1 000 ppm, SO <sub>2</sub> 0 až 4 000 ppm, C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> 0 až 5 %obj.	NO <sub>x</sub> 75 až 5 000 ppm, SO <sub>2</sub> 25 až 5 000 ppm, CO 40 až 5 000 ppm, CO <sub>2</sub> 5 až 25 %, O <sub>2</sub> 10 až 25 %	NO <sub>x</sub> 25 až 2 500 ppm, SO <sub>2</sub> 50 až 3 000 ppm, CO 60 až 5 000 ppm, CO <sub>2</sub> 10 až 30 %, O <sub>2</sub> 5 až 25 %
±1 % O <sub>2</sub> , ±2 % ostatní, ±4 % C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	±1 %	±1 %
volitelně	interference kompenzovány	interference kompenzovány
filtr částic, chemický filtr, odvlhčení	systém zahrnuje úpravu vzorku	nutná předúprava vzorku
ano	ano	ne
<30 s	60 s	45 s, SO <sub>2</sub> 180 s
180 s	1 h	30 min
0 až 600 (1 400 se spec. sondou)	až 900	dle odběrové sondy
-	±4,9 kPa	±4,9 kPa
-5 až +45	0 až 35	0 až 40
ano	ano	ano
volitelně 8x 4 až 20 mA	4 až 20 mA	4 až 20 mA
USB, RS-232/485	Modbus RTU	protokol HORIBA, karta SD
-	IP54	až IP42
ne	ne	ne
		
TCELE s. r. o./E+E Elektronik	TCELE s. r. o./E+E Elektronik	
www.tcele.cz	www.tcele.cz	
info@tcele.cz	info@tcele.cz	
EE872	CO2 Guard 10	
stabilní	stabilní i přenosný	
in situ	in situ	
měření koncentrace CO <sub>2</sub> + náročných aplikacích	měření koncentrace CO <sub>2</sub> (školy, kanceláře, domácnosti)	
CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	
1	1	
NDIR s dvojitou vln. délkou	NDIR s dvojitou vln. délkou	
0 až 2 000 ppm/0 až 50 000 ppm	0 až 5 000 ppm (jediný rozsah)	
1,5 % + 2 % měřené hodnoty	1 % + 3 % měřené hodnoty	
ne	-	
ne	ne	
ano	ano	
t63 = 90 s (rychlejší na dotaz)	t63 = 140 s	
-40 až +60	-40 až +60	
70 až 110 kPa (abs.)	70 až 110 kPa (abs.)	
-40 až +60	-20 až +50	
ano/ano	ano/ano	
0 až 5 V, 0 až 10 V, 0 až 20 mA, 4 až 20 mA	ne	
RS-485, protokol Modbus RTU	ne	
IP65	IP30 nástěnný, IP20 stolní	
ne	ne	

**Všechny  
přehledy trhu  
uverejňené  
v časopise  
Automa  
naleznete na  
www.automa.cz.**