

Sabio Model 4010

Gas Dilution Calibrator



Popis zařízení

Uživatel může pomocí kalibrátoru na ředění plynu SABIO Model 4010 snadno provádět přesné kalibrace ředění plynu, ozónu a titrací v plynné fázi (GPT). Model 4010, vylepšený o nejnovější technologii, byl navržen tak, aby nastavil nový standard kvality a výkonu pro různé aplikace v rámci monitoringu venkovního ovzduší, včetně stopových úrovní, kontinuálního emisního monitoringu (CEM), měření fugitivních emisí, pachů a procesního monitoringu.

Kalibrátor Model 4010 využívá vestavěnou mikroprocesorovou technologii k přesné produkci a k řízení koncentrací plynu. Jednotku lze ovládat ručně nebo automaticky. Zařízení je plně v souladu s požadavky metody od U.S. Environmental Protection Agency (EPA).

Vysoce přesné regulátory hmotnostního průtoku (MFC) spolu s volitelným ultrafialovým (UV) ozónovým generátorem a fotometrem zajišťují spolehlivé, opakovatelné koncentrace plynu.

V rámci Modelu 4010 je možné uchovávat až 20 kalibračních sekvencí - až 20 koncentračních úrovní v každé sekvenci. Ovládání se na místě provádí pomocí klávesnice na předním panelu, externí klávesnice a vzdáleně pomocí portů RS-232 nebo Ethernetu. Intuitivní software umožňuje jednoduchý přístup k diagnostice v reálném čase.

Kalibrátory Sabio umožňují uživateli zobrazit hodnotu NO₂ generovaného pomocí GPT a hodnoty všech plynů při použití směsné láhve.

Standardní vybavení:

- Rozsah průtoku ředícího plynu: 0-10 l/min
- Rozsah průtoku kalibračního plynu: 0-100 ml/min
- 4 vstupní porty pro kalibrační plyn a 1 vstupní port pro ředící plyn
- 5 výstupních portů a 1 port s odvodem přebytečného plynu
- 1 vstupní port pro nulový plyn
- Interaktivní barevný displej
- Ovládací membránová klávesnice, 47 tlačítek
- 2 sériové porty, RS232, USB
- Vstupní port pro externí klávesnici PC
- Port pro tiskárnu
- Řídicí port pro zdroje nulového vzduchu
- Standardní provoz 230 V, 50/60 Hz, 150-300 VA

Opční položky a příslušenství:

- Alternativní regulátor průtoku (MFC) ředícího plynu: rozsah 0-20 l/min
- Alternativní regulátor průtoku (MFC) kalibračního plynu: rozsah 0-10000 ml/min
- Další vstupy pro kalibrační plyn
- Permeační port
- Další výstupní porty
- Druhý vstupní port pro nulový plyn
- Interní generátor ozónu
- Optická servo-řídicí smyčka pro UV generátor ozónu
- Interní ozónový UV absorpční fotometr
- Interní permeační pec
- Řídicí výstupní solenoid
- Montážní sada pro umístění do 19" stojanů
- Dotykový displej
- Vnořené sekvence

Technické parametry:

Parametry			
Ředící systém		Volitelná vnitřní permeační pec	
Vstup - ředící plyny:	1 standardní (2 další, volitelně)	Materiály komory:	Sklo nebo teflon
Vstup – kalibrační plyny	4 standardní, 1 čistící (2 další, volitelně)	Velikost komory:	1 perm. trubice (jakákoliv velikost)
Regulátor průtoku ředícího plynu	0-10 l/min, (volitelně 0-20 l/min)	Nastavitelná teplota:	5°C nad okolní teplotou do 65°C
Regulátor průtoku kalibračního plynu	0-100 ml/min, (volitelně 0-10 000 ml/min)	Přesnost nastavení teploty:	≤ ±0,1°C
2. regulátor průtoku kalibračního plynu	0-10 000 ml/min	Rozhraní ředící kalibrační jednotky	
Přesnost měření průtoku:	≤ ±0,5 % z rozsahu	Ovládání:	Klávesnice se 47 tlačítka, externí klávesnice nebo sériové porty
Opakovatelnost měření průtoku:	≤ ±0,15 % z rozsahu	Nastavení kalibrace:	20 kalibračních sekvencí definovaných z výroby (každá max. 20 bodů)
Linearita:	≤ ±0,5 % z rozsahu	Druhy kalibrací:	Ředění plynu, ozónu a titrace plynné fáze (GPT)
Odezva na výstupu:	< 1 minuta	Automatické kalibrace:	20 časových nastavení provádějících uživatelsky definované kalibrační sekvence podle 7-denního harmonogramu
Volitelný interní generátor ozónu		Digitální vstupy:	8-bitový stavový I/O modul pro kalibrační funkce
Výstup:	2 ppb - 1000 ppb, Max - 6 ppm Flexcal	Druhy digitálních vstupů:	Kontaktní spínač nebo TTL logika
Přesnost:	±1 %	Digitální výstupy:	8-bitový stavový výstup pro monitorování kalibračních funkcí
Nominální průtok:	100 ml/min, ±1 ml/min	Komunikace:	Ethernet TCP/IP, RS-232, USB
Teplota UV lampy:	50°C, ±0,1°C	Rozměry a provozní parametry	
Volitelný interní UV absorpční fotometr		Provozní teplota:	5°C až 50°C
Standardní rozsahy:	0-0,5, 1,0, 2,0 ppm	Rozměry:	V x Š x H - 7" (17,8 cm) x 17" (43,2 cm) x 20" (50,8 cm)
Linearita:	±1 ppb nebo ±1 % z celého rozsahu, platí hodnota vyšší	Průměrná hmotnost:	30 liber (13,6 kg)
Přesnost:	± 1 ppb	Provozní parametry:	230 V, 50/60 Hz, 150-300 VA
Drift nuly:	<±1 ppb za 24 hod.		
Průtoku:	1 litr (nominální)		
Analogové výstupy:	3 rozsahy: 5 V, 1 V, 100 mV		