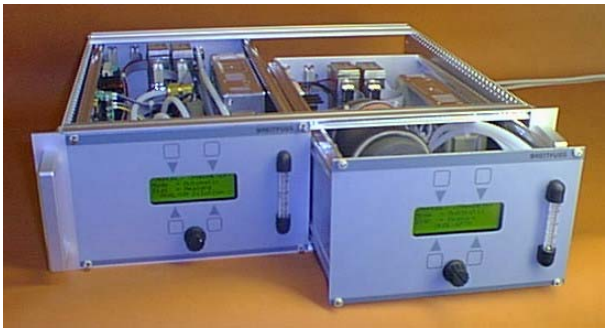
MKAL

PRÜFGASGENERATOR BASIEREND AUF EINEM MIKROPROZESSOR GRUNDKONZEPT

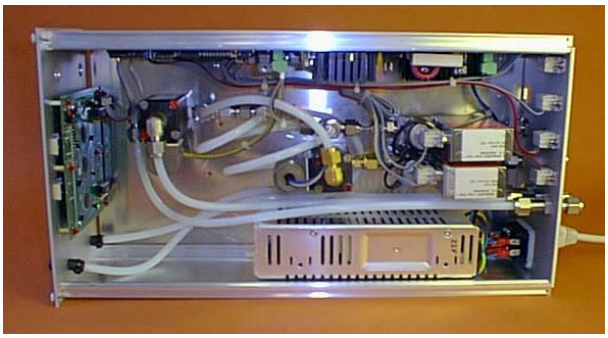
Anwendung

- Herstellung von druckfreien Prüfgasen und komplexen Prüfgasgemischen für
  - Labor
  - Automatische Messstation
  - Messfahrzeug



Vorteile

- Modularer Aufbau mit einer Elektronikbaugruppe für alle Gerätevarianten
- Manuelle Bedienung über Drehsteller
- Fernsteuerung/automatische Kalibrierung über Kontakte, TTL oder RS 232
- Großer Dynamikbereich
- Kurze Einstellzeiten



Aufbau

Die modulare Bauweise ermöglicht die Herstellung von anwendungsspezifischen Prüfgaskombinationen.
Folgende Module zur Verfügung:

- MKAL-MM Mechanikmodul
- MKAL-VM Verdünnungsmodul
- MKAL-PM Permeationsmodul
- MKAL-OM Ozonmodul
- MKAL-GPT Gasphasentitration

1 oder 2 Module können in einem 19“ Baugruppenträger oder 19“ Tischgehäuse untergebracht werden.

Alle Module können als Tragbare Standards in einer Spezialtasche geliefert werden.

Technische Daten

19“ Einschubkassette 42 TE, 3HE
Folienfrontplatte mit 4-zeiliger LCD-Anzeige, 4 Funktionstasten, Drehsteller, Gasüberschussanzeige

Gas Ein-/Ausgänge:

- Swagelok Verschraubungen
- Eingangsdruck: 2-4 bar abs.
- Ausgangsdruck: Atmosphärendruck

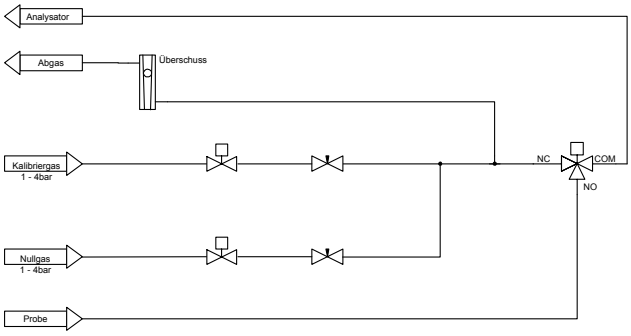
Daten Ein-/Ausgänge

- RS232 Eingang B/H-Protokoll
- RS232 Ausgang B/H-Protokoll
- 24VDC zur Ansteuerung externer Komponenten
- 5-30V, TTL, potentialfreie Kontakte als Steuereingänge

Hilfsenergie 230V, 50Hz, 104W

MKAL-MM

Mechanikmodul zur Aufschaltung von Nullgas und Kalibriergas aus Prüfgasflaschen. Die Gasströme können individuell über Nadelventile eingestellt werden. Die Gase werden dem Analysator druckfrei angeboten, der Überschuss wird angezeigt.
Einstellbare Gasflüsse 0 - 10l/min



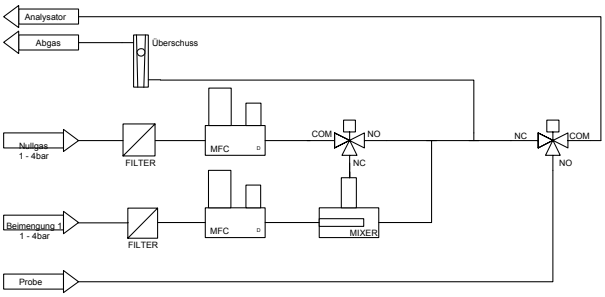
BREITFUSS MESSTECHNIK GmbH ∗ Danziger Straße 20 ∗ D-27243 Harpstedt
Telefon 04244/9679-0 ∗ Telefax 04244/9679-19 ∗ e-mail: info@breitfuss.de

MKAL-VM

Der MKAL-VM ermöglicht die Verdünnung eines bestehenden Prüfgases (Beimengung) im Verhältnis 1:10 bis 1:5000.
Anwendung: NO,SO_2, CO, CO_2, BTX, C_mH_n

Zusätzlich zur Basisbaugruppe beinhaltet er:

- MFC für Nullgas und Beimengung (auf Anfrage sind 2 Beimengungen möglich)
- Gasmischkammer
- Umschaltventil Probe/Kalibriergas
- Edelstahl Sinterfilter 2µm



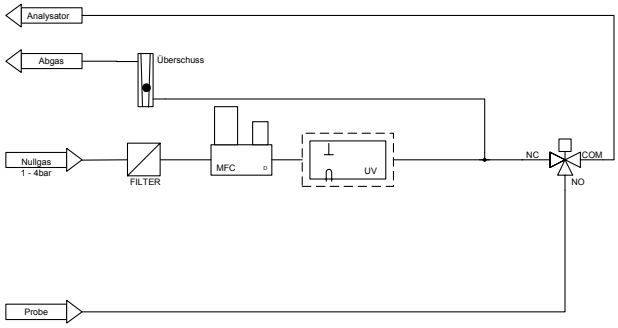
Einstellbare Verdünnung:	1:10 bis 1:5000
Gasfluss Nullluft:	0,2 - 5l_N/min (Standard)
Gasfluss Beimengung:	1 - 20ml_N/min (Standard)

MKAL-OM

Der MKAL-OM ermöglicht die Herstellung von O_3 Prüfgas mit einer Konzentration von 30 – 300ppb.

Zusätzlich zur Basisbaugruppe beinhaltet er:

- Thermostatisierte UV-Zelle zur Ozonerzeugung
- MFC für Nullgas
- Umschaltventil Probe/Kalibriergas
- Edelstahl Sinterfilter 2µm



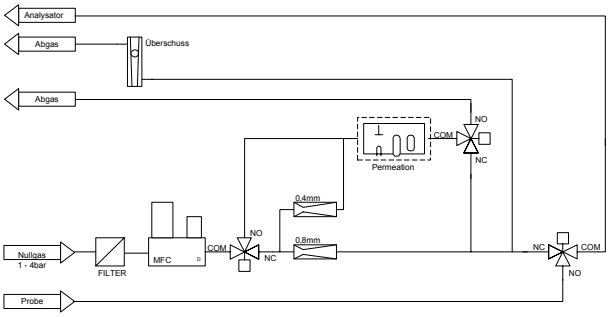
Nulluft:	0,2 - 5l_N/min (Standard)
Ozonkonzentration:	30 –300 ppm (Standard) andere Konz. auf Anfrage
Temp.-Regelgenauigkeit:	T ± 0,02°C
Langzeitstabilität (1 Jahr):	besser ± 2ppb
Einlaufzeit:	kleiner 5min

MKAL-PM

Der MKAL-PM ermöglicht die Herstellung von Prüfgas durch Permeation mit anschließender Verdünnung mit Nullgas.
Anwendung: NO_2, SO_2, H_2S, NH_3, BTX, C_mH_n, Cl_2, HCl,..

Zusätzlich zur Basisbaugruppe beinhaltet er:

- Thermostatisierter Permeationsofen
- MFC für Nullgas
- Kritische Düsen
- Umschaltventil Probe/Kalibriergas
- Edelstahl Sinterfilter 2µm



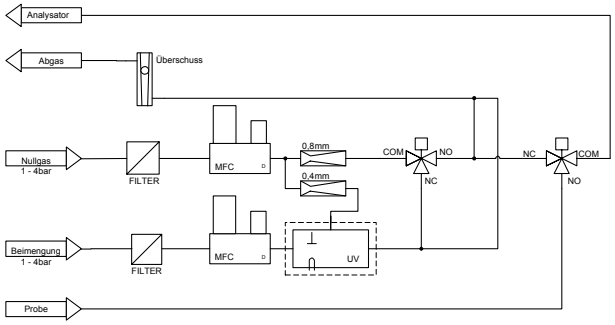
Gasfluss Nulluft:	0,2 - 5l_N/min (Standard)
Ofentemperatur:	50°C (Standardeinstellung)
Temp.-Regelgenauigkeit:	T ± 0,02°C
Langzeitstabilität (1 Jahr):	besser ± 2ppb
Einlaufzeit:	kleiner 5min

MKAL-GPT

Der MKAL –GPT ermöglicht die Herstellung von O_3 und NO Prüfgas durch Verdünnung mit Nulluft und NO_2 durch Gasphasentitration.

Zusätzlich zur Basisbaugruppe beinhaltet er:

- MFC für Nullgas und NO-Beimengung
- Thermostatisierte UV-Zelle
- GPT Reaktionskammer
- Umschaltventil Probe/Kalibriergas
- Edelstahl Sinterfilter 2µm



Gasfluss Nullluft:	0,2 - 5l_N/min (Standard)
Gasfluss Beimengung:	1 - 20ml_N/min (Standard)
Einstellbare Verdünnung:	1:10 bis 1:5000
Ozonkonzentration:	30 –300 ppm (Standard)
Temp.-Regelgenauigkeit:	T ± 0,02°C
Langzeitstabilität (1 Jahr):	besser ± 2ppb
Einlaufzeit:	kleiner 10min