



MicroGascromatografo da processo SRA R990 declinato all'analisi di Idrogeno, Gas Naturale e Biometano



SRA Instruments a sostegno delle aziende che operano con impegno nel settore transizione energetica.

In linea con la strategia Europea di riduzione del riscaldamento globale e i suoi effetti, il gas naturale e i gas provenienti da fonti rinnovabili avranno sempre più un ruolo predominante per promuovere la decarbonizzazione e la transizione energetica.



Il nuovo MicroGascromatografo da processo SRA R990 è una piattaforma analitica pronta per supportare le analisi legate alla transizione energetica.

Il MicroGC R990 garantisce una misura on-site costante e continua della qualità dei gas e del loro contenuto energetico, grazie all'abbinamento della flessibilità della gascromatografia modulare alle capacità di calcolo dei software SRA Instruments.

Le caratteristiche della tecnologia MicroGC rendono possibile l'analisi simultanea dei componenti presenti nel campione in un range di concentrazioni da % a pochi ppm.

La piattaforma strumentale favorisce una facile esperienza d'uso grazie a un display touch panel TFT da 7" che consente all'operatore di interagire con le funzionalità principali dello strumento e vedere i risultati delle analisi in locale. La connettività in remoto con TCP/IP e il PC interno permettono l'accesso a tutte le impostazioni della macchina e alle operazioni di diagnostica.

Il software proprietario SRA Soprane CDS installato sugli analizzatori R990 può facilmente essere connesso ai più diffusi protocolli di comunicazione industriali e sistemi di misura. Inoltre, è possibile una comunicazione bidirezionale in simultanea attraverso più porte seriali o TCP/IP con sistemi di acquisizione e interfacce industriali.

Sono disponibili 7 configurazioni dedicate all'analisi delle diverse tipologie di gas combustibili:

- GC#1 – Gas Naturale (Azoto, CO₂, C1-C6+)
- GC#2 – Gas Naturale + Idrogeno + Ossigeno
- GC#3 – Gas Naturale + Odorizzante (THT, TBM)
- GC#4 – Gas Naturale + Idrogeno + Ossigeno + Odorizzante (THT, TBM)
- GC#5 – Biometano (Azoto, C1-C3, CO₂, CO, H₂S, COS, O₂, H₂)
- GC#6 – Biometano + Odorizzante (THT, TBM)
- GC#7 – Idrogeno + Ossigeno

Ogni configurazione è ottimizzata per ottenere la separazione richiesta e può includere da un minimo di 1 sino a 4 canali cromatografici paralleli e indipendenti, costituiti ciascuno da un iniettore, colonna capillare ad alta efficienza e rivelatore μ TCD.



SRA R990 CONFIGURATION

	GC#1	GC#2	GC#3	GC#4	GC#5	GC#6	GC#7
Components	Natural Gas	Natural Gas + O ₂ + H ₂	Natural Gas + Odorant	Natural Gas + O ₂ + H ₂ + Odorant	Biomethane + H ₂	Biomethane + Odorant	Hydrogen
Methane	60 ÷ 99.9% mol	60 ÷ 99.9% mol	60 ÷ 99.9% mol	60 ÷ 99.9% mol	55 ÷ 100 % mol	55 ÷ 100 % mol	
Ethane	0.0 ÷ 20% mol	0.0 ÷ 20% mol	0.0 ÷ 20% mol	0.0 ÷ 20% mol	0.01 ÷ 15% mol	0.01 ÷ 15% mol	
Propane	0.0 ÷ 8% mol	0.0 ÷ 8% mol	0.0 ÷ 8% mol	0.0 ÷ 8% mol	0.01 ÷ 8% mol	0.01 ÷ 8% mol	
i-Butane	0.0 ÷ 1% mol	0.0 ÷ 1% mol	0.0 ÷ 1% mol	0.0 ÷ 1% mol			
n-Butane	0.0 ÷ 1% mol	0.0 ÷ 1% mol	0.0 ÷ 1% mol	0.0 ÷ 1% mol			
neo-Pentane	0.0 ÷ 0.2% mol	0.0 ÷ 0.2% mol	0.0 ÷ 0.2% mol	0.0 ÷ 0.2% mol			
i-Pentane	0.005 ÷ 0.5% mol	0.005 ÷ 0.5% mol	0.005 ÷ 0.5% mol	0.005 ÷ 0.5% mol			
n-Pentane	0.005 ÷ 0.5% mol	0.005 ÷ 0.5% mol	0.005 ÷ 0.5% mol	0.005 ÷ 0.5% mol			
C6+	0.01 ÷ 0.3% mol	0.01 ÷ 0.3% mol	0.01 ÷ 0.3% mol	0.01 ÷ 0.3% mol			
Nitrogen	0.0 ÷ 20% mol	0.0 ÷ 20% mol	0.0 ÷ 20% mol	0.0 ÷ 20% mol	0.0 ÷ 20% mol	0.0 ÷ 20% mol	
CO ₂	0.0 ÷ 12% mol	0.0 ÷ 12% mol	0.0 ÷ 12% mol	0.0 ÷ 12% mol	0.01 ÷ 15% mol	0.01 ÷ 15% mol	
CO					≤ 0.1 % mol	≤ 0.1 % mol	
H ₂ S					0.0 ÷ 30 mg/m ³	0.0 ÷ 30 mg/m ³	
COS					0.0 ÷ 30 mg/m ³	0.0 ÷ 30 mg/m ³	
O ₂		0.0 ÷ 0.1% mol		0.0 ÷ 0.1% mol	0.0 ÷ 3% mol	0.0 ÷ 3% mol	0.01 ÷ 5% mol
H ₂		0.05 ÷ 20% mol		0.05 ÷ 20% mol	0.005 ÷ 20% mol	0.005 ÷ 20% mol	95 ÷ 100 % mol
THT			0.0 ÷ 100 mg/m ³	0.0 ÷ 100 mg/m ³		0.0 ÷ 100 mg/m ³	
TBM			0.0 ÷ 100 mg/m ³	0.0 ÷ 100 mg/m ³		0.0 ÷ 100 mg/m ³	

MicroGC R-990 : User Interface

Module A	Module B	Module C
✓ Sample input 49.99°C	✓ Injector 50.01°C	✓ Injector 49.98°C
✓ Injector 50.01°C	✓ Helium : 30.00 PSI	✓ Helium : 25.00 PSI
✓ Argon : 25.00 PSI	✓ Column 50.01°C	✓ Column 50.00°C
✓ Column 50.01°C	MESA SS 20MX0.25MMX30UM BF RTS	PORAPLOT QF 10MX0.25MMX30UM BF
✓ Detector -6.50µV	✓ Detector -7.05µV	✓ Detector -18.16µV

STATUS

Analysis Sequence

Name of the active Run: test

Method: test

Stream: Stream 3

Number of analysis: 4

Start

Standby | Stream 5 | Ready

START/STOP ANALYSIS

Name	Tr (s)	Concentration	Normalized concentration	Area	Alarm
Module A					
O2	50.370	110.617	51.480	1180.757	✓
N2	58.500	56.678	26.377	2028.521	✓
CH4	67.540	47.579	22.143	441161.835	✓
Module B					
Ar	85.330	0.000	0.000	8.879	✓
O2	87.310	0.000	0.000	4340.729	✓
N2	150.110	0.000	0.000	9514.601	✓
CH4	0.000	0.000	0.000	0.000	✓
Module C					
CO2	21.900	0.000	0.000	745.865	✓
C2	24.030	0.000	0.000	67350.471	✓
C3	44.380	0.000	0.000	2109.824	✓

RESULTS

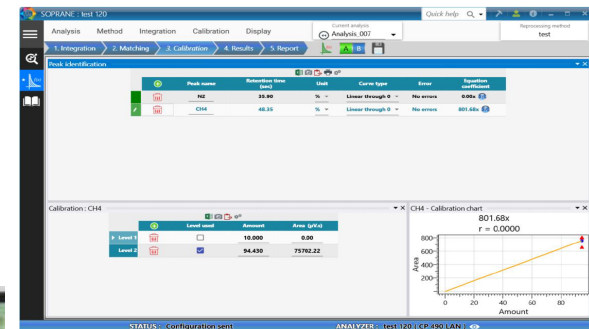
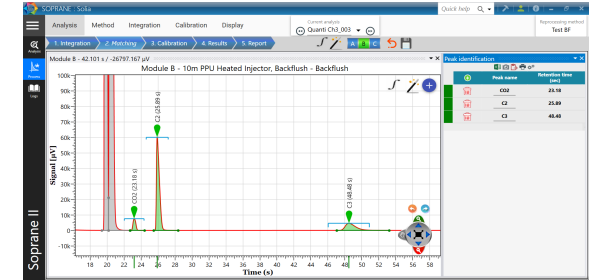
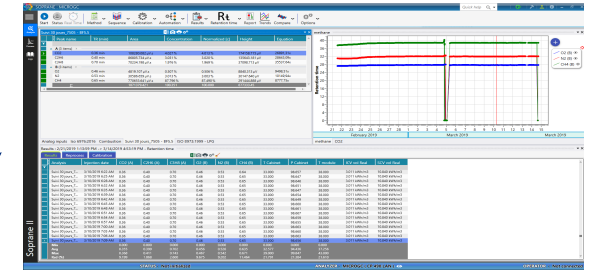


Ethernet connection

VIA REMOTE COMPUTER ACCESS TO SOPRANE CDS CHROMATOGRAPHIC & PROCESS SOFTWARE

VIA LOCAL TFT DISPLAY EASY ACCESS TO OPERATIVE FUNCTIONS

MODBUS through Ethernet or RS-485 connection



DCS



SRA Instruments S.p.A
 20063 Cernusco S/N (MI)
 Tel +39 02 9214 3258
www.srainstruments.com
info@srainstruments.com

SRA Instruments SAS
 69280 Marcy l'Etoile Lyon
 Tel +33 04 7844 2947
www.srainstruments.com
info@sra-instruments.com

