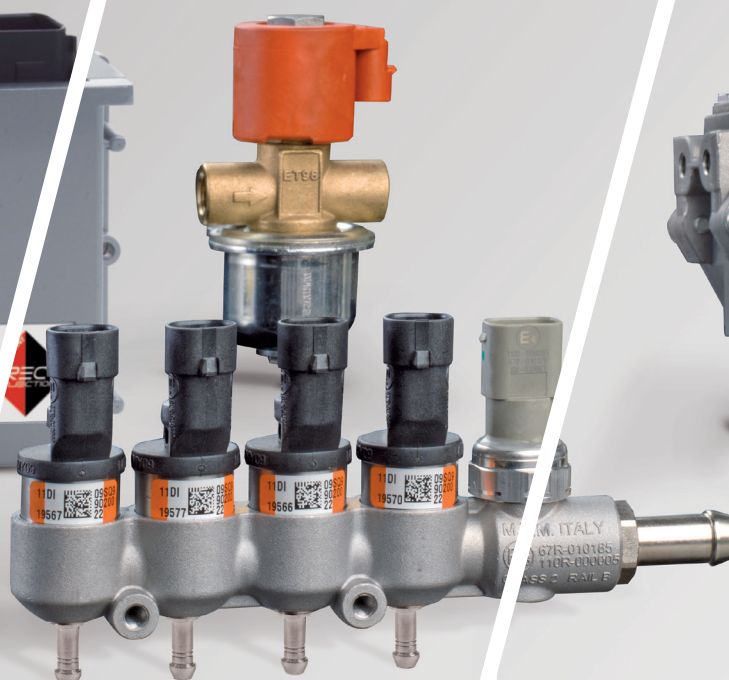


**Sistema per la trasformazione a GPL e METANO
di auto ad iniezione diretta di benzina**



**LPG and CNG conversion system for
petrol direct injection vehicles**

**SEQUENT DIRECT
INJECTION 2.0**



CENTRALINA GAS - GPL / METANO GAS ECU - LPG / CNG

- Microcontrollore automotive 16 bit - 64 MHz
- Temperatura operativa: -40 °C + 90 °C
- Tenuta stagna per immersione
- Rispetto delle norme automotive su protezioni e segnali di ingresso/uscita
- Tensione operativa: 8 V ÷ 16 V
- Diagnosi sensori e attuatori compatibile EOBD
- Comunicazione e riprogrammazione da PC tramite linea K
- Supporta il protocollo di comunicazione KWP2000
- Supporta comunicazione CAN 2.0
- EMC compliant
- ECU in 2 versioni: fino a 6 iniettori e fino a 8 iniettori
- Taglio ed emulazione iniettori integrato
- Omologazione: R67-01, R110 e R10

- Automotive microprocessor 16 bit - 64 MHz
- Operating Temperature: -40 °C + 90 °C
- Watertight through immersion
- According to automotive norms for protections and inlet/outlet signals
- Operating voltage: 8 V ÷ 16 V
- Sensors and actuators diagnosis compatible with EOBD
- Communication and reprogramming with PC through K-line
- It supports KWP2000 communication protocol
- It supports CAN 2.0 communication
- EMC compliant
- 2 ECU Versions: up to 6 injectors and up to 8 injectors
- Integrated injectors cut and emulation
- Approval: R67-01, R110 and R10



ELETTROINIETTORE BRC IN03 MY09 GPL/METANO

BOTTOM FEED

- Otturatore flottante in totale assenza di attrito
- Impedenza: 1,66 / 1,7 mH a 20 °C
- Temperatura: -15 °C ÷ 120 °C
- Tensione: 6 V ÷ 16 V
- Tenuta: Gomma su metallo
- Omologazione: R67-01 e R110

BRC IN03 MY09 ELECTROINJECTOR LPG/CNG

BOTTOM FEED

- Floating shutter with ultra low friction
- Impedance: 1,66 / 1,7 mH a 20 °C
- Temperature: -15 °C ÷ 120 °C
- Voltage: 6 V ÷ 16 V
- Seal: Rubber on metal
- Approval: R67-01 and R110



Potenze Alimentabili GPL / LPG feed powers

Riduttore / Reducer		800 mbar	1.200 mbar	1.500 mbar	MAX
Normal Type	A	16 kW/cyl.	20 kW/cyl.	-	-
	S	21 kW/cyl.	25 kW/cyl.	-	-
Max Type	A	-	26 kW/cyl.	30 kW/cyl.	30 kW/cyl.
	S	-	32 kW/cyl.	36 kW/cyl.	36 kW/cyl.
Super Max Type	A	-	-	40 kW/cyl.	40 kW/cyl.
	S	-	-	47 kW/cyl.	47 kW/cyl.

Valori puramente indicativi / Values by way of example only - A: Aspirato / Natural aspirated - S: Sovralimentato / Supercharged

Potenze Alimentabili Metano / CNG feed powers

Riduttore / Reducer		Zenith - Zenith MS Δp 2.000	Zenith Δp 2.500
Normal Type	A	17 kW/cyl.	20 kW/cyl.
	S	19 kW/cyl.	23 kW/cyl.
Max Type	A	22 kW/cyl.	26 kW/cyl.
	S	26 kW/cyl.	30 kW/cyl.
Super Max Type	A	25 kW/cyl.	29 kW/cyl.
	S	31 kW/cyl.	34 kW/cyl.

Valori puramente indicativi / Values by way of example only - A: Aspirato / Natural aspirated - S: Sovralimentato / Supercharged

SENSORE PTS SENSATA (SUL RAIL) BASSA PRESSIONE GPL/METANO

- Sensore di pressione / Temperatura Gas
- Massa: 22 g
- Ingombro: ø= 24 mm; h= 64,5 mm
- Connettore integrato
- Tensione di alimentazione: 5,0 ± 0,1 VDC
- Corrente di pilotaggio: 10 mA MAX
- Range di valori di tensione in uscita (pressione): 0,5 to 4,5 V
- Temperatura operativa: -30 °C ÷ 130 °C
- Omologazione: R67-01 - R110

PTS SENSATA SENSOR (ON RAIL) LOW PRESSURE LPG/CNG

- Gas temperature and pressure sensor
- Mass: 22 g
- Overall dimensions: ø= 24 mm, h= 64,5 mm
- Integrated connector
- Power Supply Voltage: 5 ± 0,1 VDC
- Supply Current: 10 mA MAX
- Output Voltage Range (pressure): 0,5 to 4,5 V
- Operating temperature -30 °C ÷ 130 °C
- Approval: R67-01 - R110



COMMUTATORE ONE_TOUCH

- Pulsante di commutazione monostabile SMD
- ø esterno 26 mm
- Possibilità di applicazione:
 - ad incasso con foro ø 23 mm ingombro 2 mm
- Con avvisatore acustico (buzzer) integrato
- N° 4 Led di colore verde per indicazione livello
- N° 1 Led bicolore verde/rosso per indicazione tipo di funzionamento

ONE_TOUCH CHANGEOVER SWITCH

- SMD single-stable changeover switch
- ø outside 26 mm
- Possible installations:
 - built-in with ø 23 mm hole and 2 mm dimension
- With integrated Acoustic indicator (buzzer)
- N° 4 green Leds for level indication
- N° 1 bi-colour (green/red) Led for mode working indication



SEQUENT DIRECT INJECTION 2.0

FILTRO FASE GASSOSA

- Raccordo IN e OUT gas $\varnothing$ 12,5 mm
- Materiale cartuccia fibra di vetro
- Pressione di lavoro 0 ÷ 4,5 bar
- Temperatura operativa: -40 °C ÷ 120 °C
- Omologazione: R67-01 e R110

GASEOUS PHASE FILTER

- IN and OUT gas fitting $\varnothing$ 12,5 mm
- Cartridge material glass fiber
- Working Pressure 0 ÷ 4,5 bar
- Operating temperature: -40 °C ÷ 120 °C
- Approval: R67-01 and R110



RIDUTTORE GENIUS MB - GPL

- Costruzione tipo singolo stadio a membrane
- Pressione regolata: 800, 1.200 o 1.500 mbar relativa alla pressione del collettore di aspirazione
- Non necessita di operazioni di spurgo
- Omologazione: R67-01

GENIUS MB REDUCER - LPG

- Diaphragm single-stage type building
- Adjusted pressure: 800, 1.200 or 1.500 mbar relative to the intake manifold pressure
- No bleeding operation needed
- Approval: R67-01



RIDUTTORE GENIUS MAX - GPL

- Costruzione tipo singolo stadio a membrane
- Pressione regolata: 150 kPa relativa alla pressione del collettore di aspirazione
- Non necessita di operazioni di spurgo
- Omologazione: R67-01

GENIUS MAX REDUCER - LPG

- Diaphragm single-stage type building
- Adjusted pressure: 150 kPa relative to the intake manifold pressure
- No bleeding operation needed
- Approval: R67-01



RIDUTTORE ZENITH - METANO

- Costruzione tipo doppio stadio a membrane
- Sensore Temperatura Acqua
- Pressione regolata: 2.000 mbar relativa alla pressione del collettore di aspirazione
- Non necessita di operazioni di spurgo
- Δp regolabile tra 2.000 e 2.500 mbar
- Omologazione: R110

ZENITH REDUCER - CNG

- Double stage type with diaphragms
- Water Temperature Sensor
- Adjusted pressure: 2.000 mbar relative to the intake manifold pressure
- No bleeding operation needed
- Δp adjustable between 2.000 and 2.500 mbar
- Approval: R110



MANOMETRO PRESSIONE METANO

- Sensore di pressione Metano
- $\varnothing$ esterno 50 mm
- Temperatura operativa: -40 °C ÷ 120 °C
- Range di lavoro 0-260 Bar
- Tensione di lavoro da 5 a 10 V
- Connettore Tyco Superseal 3 vie
- Fissaggio M12
- Omologazione: R110

PRESSURE GAUGE - CNG

- CNG pressure sensor
- $\varnothing$ outside 50 mm
- Operating temperature: -40 °C ÷ 120 °C
- Working range 0-260 Bar
- Working voltage from 5 to 10 V
- Connector Tyco Superseal 3 ways
- Fixing M12
- Approval: R110



Sequent Direct Injection 2.0 è il sistema sviluppato da BRC per la trasformazione a gas delle vetture di ultima generazione con motori ad iniezione diretta di benzina. Come per tutti i sistemi della famiglia Sequent, l'iniezione del gas avviene all'interno del collettore di aspirazione, mentre quella della benzina ha luogo nella camera di combustione, consentendo di avere la stessa semplicità di installazione e di poterne utilizzare la stessa componentistica meccanica. I componenti principali sono la centralina gas con un software specifico per le vetture ad iniezione diretta e l'elettro-iniettore IN03 che permette una gestione accurata dell'iniezione del veicolo per garantire sempre più eccellenti performance di funzionamento, abbinate a guidabilità ed affidabilità.

Sequent Direct Injection 2.0 is the system BRC developed for converting to gas the latest generation petrol direct injection engines. The gas is injected into the intake manifold while petrol is directly injected into the combustion chamber, allowing to benefit from the easy installation typical of Sequent systems and to use same mechanical parts. Main components include gas ECU with specific software for direct injection management and IN03 electro-injector that accurately manages the injection to increase the gas system performance in terms of both driveability and reliability.

Caratteristiche Features	Sequent Direct Injection 2.0	Alba 32	Sequent 32 OBD	Alba Plus	Sequent P&D MY10	Sequent P&D Plus
Alimentazione Supply	GPL-Metano LPG-CNG	GPL-Metano LPG-CNG	GPL-Metano LPG-CNG	GPL-Metano LPG-CNG	GPL-Metano LPG-CNG	GPL-Metano LPG-CNG
Cilindri Cylinders	fino a 8 up to 8	≤ 4	≤ 4	5 - 6 - 8	≤ 4	5 - 6 - 8
Centralina Gas Gas ECU	SDI 2.0 - 56 SDI 2.0 - 154	Sequent 32 EVO	Sequent 32 EVO	Sequent 64	Sequent P&D MY10	Sequent 64
Connettore centralina Gas Gas ECU Connector	FCI 56 Vie/Ways TYCO 154 Vie/Ways	FCI 32 Vie/Ways	FCI 32 Vie/Ways	FCI 64 Vie/Ways	FCI 64 Vie/Ways	FCI 64 Vie/Ways
Materiale Scocca Centralina Gas Gas Ecu Body Material	Alluminio Aluminium	Alluminio/Aluminium Plastica/Plastic	Alluminio/Aluminium Plastica/Plastic	Alluminio/Aluminium Plastica/Plastic	Alluminio/Aluminium Plastica/Plastic	Alluminio/Aluminium Plastica/Plastic
Elettrovalvole Intercettazione Gas Gas Shut-off Solenoid Valves	2	2	2	2	2	2
Riduttore - Raccordi entrata uscita acqua Reducer - Fittings inlet outlet elbows	GPL Ottone e Plastica LPG Brass and Plastic Metano Ferro/CNG Iron	GPL Plastica/LPG Plastic Metano Ferro/CNG Iron	GPL Plastica/LPG Plastic Metano Ferro/CNG Iron	GPL Plastica/LPG Plastic Metano Ferro/CNG Iron	Ottone/Brass	GPL Ottone e Plastica LPG Brass and Plastic Metano Ferro/CNG Iron
Emulazione Interna Iniettori Benzina Internal Petrol Injectors Emulation	Induttiva/Inductive	Resistiva/Resistive	Resistiva/Resistive	Resistiva/Resistive	Resistiva/Resistive	Resistiva/Resistive
Segnale Temperatura gas Gas Temperature Input	integrato sul Rail integrated on Rail	✓	✓	✓	integrato sul Rail integrated on Rail	✓
Segnale Pressione Gas Gas Pressure Input	integrato sul Rail integrated on Rail	✓	✓	✓	integrato sul Rail integrated on Rail	✓
Sensore Temperatura Acqua sul Riduttore Water Temperature Sensor on Reducer	X (**)	✓	✓	✓	✓	✓
N° Segnale Sonda Lambda N° Lambda Oxygen Input	2	1	1	2	1	2
Segnale Giri RPM Signal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sensore MAP MAP Sensor	X (**)	Incluso nel Kit Included	Incluso nel Kit Included	Incluso nel Kit Included	Incluso nel Kit Included	Incluso nel Kit Included
Variatore d'anticipo interno Metano (*) CNG Internal Timing Advance Processor (*)	X	X	X	X	✓	X
Comunicazione con OBD (K e CAN) Communication with OBD (K and CAN)	✓	X	✓	✓	✓	✓
Tipo di commutazione gas Sequenziale Sequential Fuel Switch OVER	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rail Iniettori Injectors Rail	Alluminio/Aluminium Plastica/Plastic	Plastica/Plastic	Plastica/Plastic	Plastica/Plastic	Alluminio/Aluminium	Alluminio/Aluminium
Tipo Iniettori Injectors Type	IN03 MY09	GPI3	IN03 MY09	GPI3	IN03 MY09	IN03 MY09
Indicatore livello gas Gas Level Indication	Commutatore Switch	Commutatore Switch	Commutatore Switch	Commutatore Switch	Commutatore Switch	Commutatore Switch

(*) Per l'utilizzo dei Variatori Metano seguire le indicazioni fornite nei vari manuali dedicati dei sistemi Sequent
(*) For using CNG Timing Advance Processors please make reference to respective Sequent systems handbooks

(**) Utilizzato solo su alcune vetture
(**) Required only for specific vehicles model

TA01Z032_9_IT_EN_06_2021_MO_WFSI



BRC GAS EQUIPMENT
Westport Fuel Systems Italia S.r.l.

Via La Morra, 1
12062 Cherasco (Cuneo) – ITALY
info.brc@wfsinc.com – www.brc.it

Scarica La Nostra App

