

the toolmaker
GOVONI[®]
...just blue, just perfect!



MADE IN ITALY

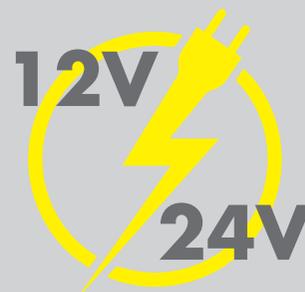
SPECTRUM **PRO**

Strumento multifunzionale per testare i componenti elettronici fino a 24V



CODE
2100PRO

edizione
ITALIA 06.2023



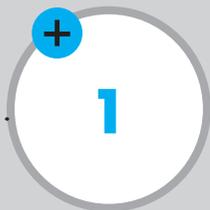
SPECTRUM **PRO**

**STRUMENTO
MULTIFUNZIONALE PER
IL TEST DI SENSORI ED
ATTUATORI DEI VEICOLI
MODERNI**



Dall'esperienza pluriennale maturata dai tecnici GOVONI, che operano da anni nel settore delle attrezzature per officine, nasce **SPECTRUMpro**, il nuovo tester elettronico digitale per le verifiche dei componenti elettrici ed elettromeccanici.





DISPLAY

schermo alfanumerico a due righe



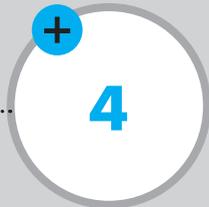
MANOPOLA

multifunzione con encoder digitale



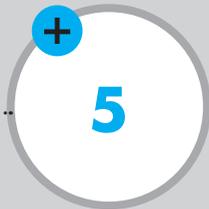
PORTA USB

per collegamento al PC
(aggiornamento software e programmi applicativi)



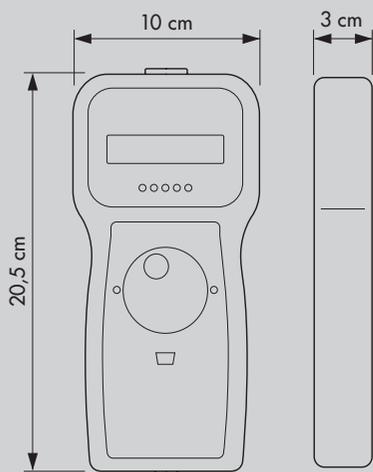
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

9-28Vdc direttamente dalla batteria



CONNESSIONE

Protezione da inversione e picchi di tensione
Protezione da sovracorrente tramite fusibili esterni



CE

RISOLUTIVO!

...PER TENERE IL PASSO CON LE MODERNE
TECNOLOGIE AUTOMOTIVE!

**NON PERDE IL SUO VALORE! LO SVILUPPO DI NUOVI
AGGIORNAMENTI E APPLICAZIONI È CONTINUO.**

Indispensabile per verificare i segnali analogici e PWM dei sensori ed anche per effettuare l'attivazione di varie tipologie di attuatori elettromeccanici.

Un unico strumento che racchiude in sé funzionalità infinite: la capacità di test e diagnosi di **SPECTRUM^{pro}**, sono talmente ampie e diversificate da non avere paragoni con nessun altro dispositivo in commercio.

COS'È

the toolmaker
GOVONI
...just blue, just perfect!

PIÙ STRUMENTI IN UNO!

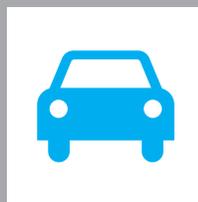
... GRAZIE ALLA SUA VERSATILITÀ ED ESPANDIBILITÀ TOTALE

Dove si ferma l'autodiagnosi, è fondamentale risalire alla radice del problema, grazie a **SPECTRUMpro** l'approfondimento nella ricerca dei componenti difettosi è molto più semplice rispetto alle attrezzature tradizionali quali multimetro ed oscilloscopio, le funzioni di pilotaggio e controllo dei componenti consente di verificarne immediatamente la funzionalità.



INTUITIVO!

RICONOSCE AUTOMATICAMENTE
LA TENSIONE ALLA QUALE LO SI
COLLEGA



ideale per AUTOVEICOLI

- Automobili
- Veicoli commerciali leggeri



ideale per VEICOLI PESANTI

- Veicoli commerciali pesanti
- Pullman/Autobus



ideale per MOTOCICLI

- Scooter e motocicli leggeri
- Motocicli, Quadricicli
- Quad



ideale per NAUTICA

- Moto d'acqua
- Barche con motori fuoribordo
- Barche con motori entro bordo
- Yacht



ideale per MOVIMENTO TERRA

- Mezzi movimento terra
- Macchine operatrici

CAVI STANDARD

compresi nella configurazione di base

Estremamente semplice da utilizzare, perché è in grado di cambiare la sua funzione in base al cablaggio che viene ad esso collegato.



GO2101 PWM MULTIMETER

Cablaggio di acquisizione, con la funzione di misurazione di tensioni ed analisi di segnali PWM riferiti a massa



GO2102 GROUND TEST

Cablaggio di acquisizione, con la funzione di verificare il corretto stato della massa



GO2103 PULSE SENSE

Cablaggio di acquisizione, con la funzione di rilevare i segnali di componenti induttivi



GO2104 DC VOLT GENERATOR

Cablaggio di emulazione, con la funzione di generare tensione continua da 1V a 24V



GO2105 RESISTOR SIMULATOR

Cablaggio di emulazione, con la funzione di simulatore digitale di resistenza variabile (es. sensore di temperatura motore, ecc...)



GO2106 PWM POWER

Cablaggio di emulazione, con la funzione di generatore PWM di potenza con attivazione verso massa

GO2107 SONDA ADATTATORE COCCODRILLO

Adattatore di prelievo del segnale per i cavi in dotazione e opzionali

GO2108 SONDA ADATTATORE PUNTALE TIPO TESTER

Adattatore di prelievo del segnale per i cavi in dotazione e opzionali



LE FUNZIONI

SPECTRUM PRO

GO2101 PWM MULTIMETER



Cablaggio di acquisizione, con la funzione di misurazione di tensioni ed analisi di segnali PWM riferiti a massa

- VM = picco di tensione massima rilevato 0.0 - 100.0V
- Vm = picco di tensione minima rilevata 0.0 - 100.0V
- f = frequenza del segnale 0 - 20.000Hz
- d.f. = duty factor/cycle del segnale PWM 0% - 100

GO2102 GROUND TEST



Cablaggio di acquisizione, con la funzione di verificare il corretto stato della massa sia meccanica (carrozzeria) che elettronica (componenti), con visualizzazione dell'esito del test

- MASSA OK;
- MASSA DISCRETA;
- MASSA NON OK

GO2103 PULSE SENSE



Cablaggio di acquisizione, con la funzione di rilevare i segnali di componenti induttivi con il solo contatto del sensore di rilevamento e la visualizzazione della frequenza di funzionamento

GO2104 DC VOLT GENERATOR



Cablaggio di emulazione, con la funzione di generare tensione continua da 1V a 24V per la simulazione dell'uscita dei sensori analogici con negativo a massa

- V = tensione variabile da 1V a 24V con step da 0,1V

GO2105 RESISTOR SIMULATOR



Cablaggio di emulazione, con la funzione di simulatore digitale di resistenza variabile da circa 100Ω a circa 25.000Ω per la simulazione dei sensori (es. sensore di temperatura motore, ecc...)

- R = Resistenza variabile da 100Ω a 25.000Ω con step da 200Ω circa.

Normalmente il cablaggio "RESISTOR SIMULATOR" viene utilizzato per simulare resistenze verso gli ingressi delle centraline che non vanno mai al di sopra di 5V.

GO2106 PWM POWER



Cablaggio di emulazione, con la funzione di generatore PWM di potenza con attivazione verso massa, per il comando di carichi elettromeccanici induttivi (solenoidi, iniettori, ecc.). Protezione sul positivo di alimentazione (+12V batteria diretto) tramite fusibile in linea da 20A

- F = frequenza di attivazione variabile da 1Hz - 1000Hz
- d.f. = duty factor/cycle variabile (1% - 99%).

CAVI OPZIONALI

disponibili su richiesta

Con il sistema innovativo dei cablaggi intelligenti, per aggiungere a **SPECTRUM^{pro}** una nuova funzione che prima non c'era, basta semplicemente aggiornare il software dello strumento e collegare il nuovo cavo!



GO2109 PWM POWER PLUS (5 PIN)

Cablaggio di emulazione/acquisizione, con la funzione di generatore PWM di potenza



GO2110 PWM SIGNAL

Cablaggio di emulazione, con la funzione di generare forme d'onda PWM con negativo a massa



GO2111 PIEZO ACTIVATOR

Modulo con la funzione di attivazione degli iniettori piezoelettrici



GO2112 GLOW PLUG TEST

Cablaggio di emulazione, con la funzione di prova candele



GO2113 OHM METER

Cablaggio di acquisizione, con la funzione di rilevamento delle resistenze



⚠ GO2114 DIAGNOSTIC CAN EOBD

Cablaggio di diagnosi, con la funzione di analizzare la rete CAN del veicolo

the toolmaker
GOVONI
...just blue, just perfect!

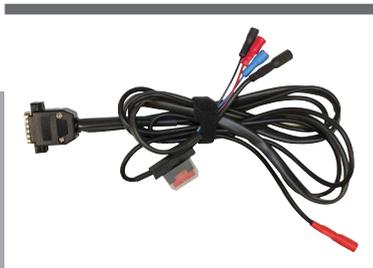


Quando si utilizza il cavo EOBD (**GO2114**) **NON** bisogna collegare **SPECTRUM^{pro}** a nessuna alimentazione: ne alla batteria del veicolo, ne ad alimentazione esterna (tipo alimentatore da banco ecc.)
Ci si collega direttamente alla presa EOBD del veicolo e quindi, si prosegue con la procedura guidata indicata sul display del dispositivo.

LE FUNZIONI

SPECTRUM PRO

GO2109 PWM POWER PLUS (5 PIN)



Cablaggio di emulazione/acquisizione, con la funzione di generatore PWM di potenza come il PWM POWER con integrato un generatore di tensione a 5V; generatore di massa e controllo del Feedback. Viene utilizzato per l'attivazione dei componenti controllati in retroazione attraverso potenziometri

- f = frequenza di attivazione variabile da 1Hz - 1000Hz
- d.f. = duty factor/cycle variabile (1% - 99%).
- Vi = Volt in ingresso (0V - 5V)

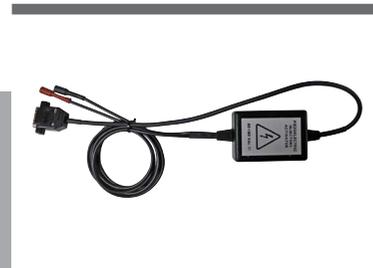
GO2110 PWM SIGNAL



Cablaggio di emulazione, con la funzione di generare forme d'onda PWM con negativo a massa, per l'emulazione di sensori con uscita digitale o il comando di attuatori elettronici a bassa potenza

- V = ampiezza del segnale (0V - 12.0V) variabile con step da 0.1V
- F = frequenza del segnale (0Hz - 20.000Hz)
- d.f. = duty factor/cycle del segnale (1% - 99%)

GO2111 PIEZO ACTIVATOR



Modulo con la funzione di attivazione degli iniettori piezoelettrici, si collega al dispositivo, viene riconosciuto ed è pronto per eseguire l'attivazione

 **NECESSARIO AGGIORNAMENTO SOFTWARE 2.0 O VERSIONI SUCCESSIVE**

GO2112 GLOW PLUG TEST



Cablaggio di emulazione, con la funzione di prova candele con la misurazione dell'assorbimento di corrente delle stesse e visualizzazione delle prove

La prova si può eseguire sia con candele montate sul veicolo che a banco attraverso l'ausilio del cablaggio con la pinza fornito in dotazione

- Prova candele
- Controllo della corrente assorbita in attivazione positiva

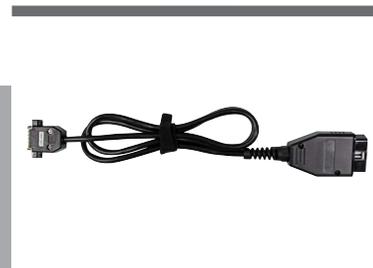
GO2113 OHM METER



Cablaggio di acquisizione, con la funzione di rilevamento delle resistenze

- 30 ohm - 200 ohm tolleranza +/-10%
- 200 ohm - 25 kohm tolleranza +/-5%

GO2114 DIAGNOSTIC CAN EOBD



Cablaggio di diagnosi, con la funzione di analizzare la rete CAN del veicolo attraverso il connettore di autodiagnosi con visualizzazione dei valori ed esito della prova

- Verifica della tensione di alimentazione
- Verifica delle masse
- Verifica della tensione media della CAN H e della CAN L
- Verifica della resistenza della rete CAN
- 40 ohm - 80 ohm

CE



GENIALE!

RENDI SMART I TUOI TEST!

I TEST SI POSSONO ESEGUIRE SIA CON COMPONENTE MONTATO SUL MEZZO CHE A "BANCO".

ACCESSORI

in continuo sviluppo

GO CODE **2118PRO**

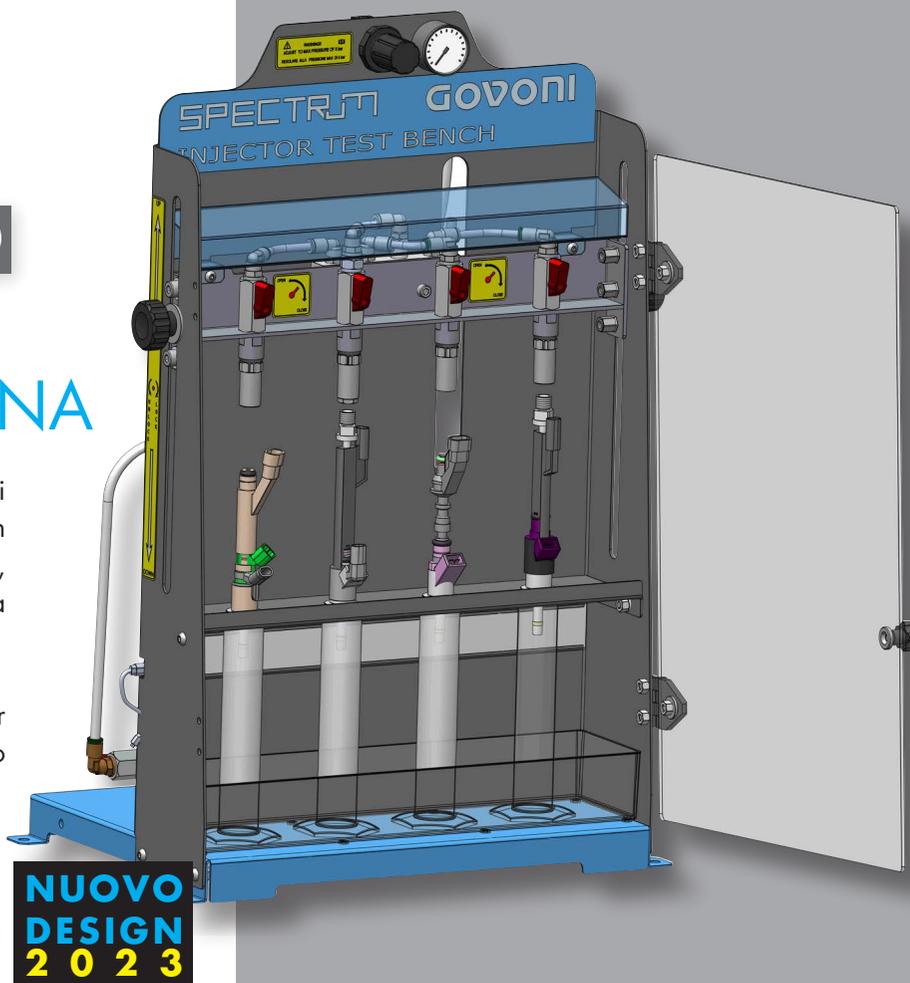
BANCO PROVA INIETTORI BENZINA



Le dimensioni ridotte permettono di posizionare il prova iniettori su di un ripiano ma senza occupare troppo spazio, altresì lo rendono trasportabile malgrado la sua robustezza strutturale.



Sicuro sia per l'ambiente che per l'operatore stesso, in quanto non è richiesto direttamente l'uso della corrente elettrica.



**NUOVO
DESIGN
2023**

DATI TECNICI

Possibilità di testare fino a 4 iniettori contemporaneamente

Adattabile a qualsiasi iniettore benzina

Alimentazione ad aria compressa con pressione regolabile da 0 a 5 bar (72,5PSI-500 Kpa)

Rail porta iniettori scorrevole ad aggancio rapido regolabile in altezza con rubinetti per poter aprire o chiudere il passaggio del liquido per singolo iniettore

Burette graduate per la immediata lettura della portata degli iniettori

Burette ad innesto rapido

Serbatoio liquido di flussaggio integrato con tappo di riempimento con capienza massima di 2000 c.c. (2 litri)

Tubazione aria a sgancio rapido

Dimensioni banco prova L=max454 x H=685 x P=300 mm

Unito a **SPECTRUM_{pro}** e in particolare alle sue funzioni e strategie dedicate, rende facile, veloce e soprattutto alla portata di tutti, la diagnostica, la pulizia e il controllo della portata degli iniettori carburante, spesso causa di malfunzionamenti e direttamente conducibili all'aumento di emissioni inquinanti.

follow us on
YouTube

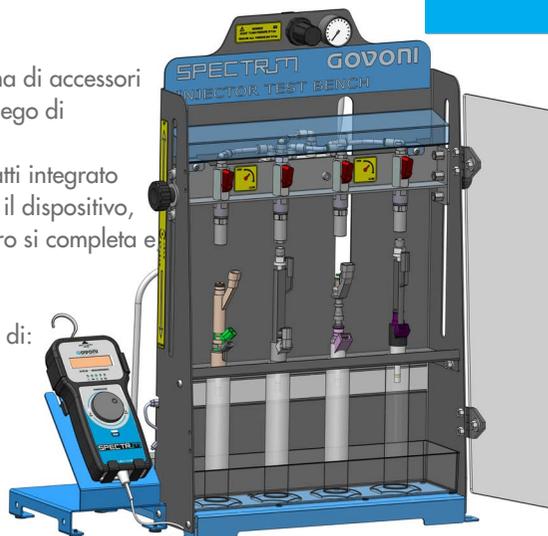


+ GOVONI completa la gamma di accessori con altri strumenti utili all'impiego di **SPECTRUM_{pro}**.

Il banco prova può essere infatti integrato di docking station e cover per il dispositivo, affinché la postazione di lavoro si completa e **100% performante!**

La configurazione si compone di:

- banco prova
- docking station
- cover



SPECTRUM_{PRO}
MADE IN ITALY

DOCKING STATION

Completo di cover removibile, con gancio appendibile a scomparsa.
Postazione di lavoro ideale per operazioni a banco.

ESEMPIO DI UTILIZZO



GO CODE 2115

COVER

Cover ergonomica, con gancio appendibile a scomparsa.
Pratico e trasportabile, per essere agganciato al cofano del veicolo o altri punti di appoggio, permettendo interventi a mani libere.

ESEMPIO DI UTILIZZO



GO CODE 2116



Toolmaking with passion!

GOVONI srl

Via degli Orsi 97 - 44014 Crevalcore (BO) - Italy
Tel +39. 051 982 688 | +39. 051 980 798
info@govoni.it | www.govoni.it