Tecno Control

GARANZIA 4 ANNI

CON CONTROLLO TENUTA IMPIANTI GAS



BOSTON HD

ANALIZZATORE DI COMBUSTIONE / *FLUE GAS ANALYZER*

Authorized Distributor APL ASIA CO.,LTD. Tel: 02-995 4461-3 Line: @apl-asia E-Mail: sales@apl-asia.com

BOSTON HD

L'analisi della combustione, nell'interpretazione di TECNOCONTROL è da sempre rappresentata dallo strumento **BOSTON HD** che ormai giunto al 10° anno di età in un percorso di continuo miglioramento, è oggi oggetto di una profonda rivisitazione di tutto il progetto, con una nuova versione che qui presentiamo e con caratteristiche ancora una volta uniche nel suo genere di strumenti.
Oggi lo strumento **BOSTON HD** raccoglie in sé tutte le prestazioni immaginabili e possibili per rendere l'analisi sicura, precisa, affidabile. Ed il suo utilizzo è stato ottimizzato da tutti i punti vista grazie anche ad uno studio ergonomico della custodia e del modo di utilizzare le funzioni di menù. **Ancora una volta, l'espressione della migliore tecnologia disponibile.**

---

*The combustion analysis as per TECNOCONTROL vision, has always been represented by the instrument **BOSTON HD**, that has been on the market since over 10 years with a continuous process of improvement. Now the instrument is undergoing a thorough review of the entire design, with a new version presented here and once again with features unique in its kind of instruments.*
*Today **BOSTO HD** brings together all conceivable and possible benefits to make the analysis reliable, accurate and safe. Its use has been optimized from all points of view, thanks to an ergonomic study of the housing and to the easy functions of the menu.*
Once again, the expression of the best available technology.

NUOVE CARATTERISTICHE BOSTON HD

NEW BOSTON HD ADDITIONAL CHARACTERISTICS

01	Magnete gommato	*Rubberized magnet*
02	Tastiera in gomma	*Rubber keyboard*
03	Presa Mini-USB per collegamento al PC (software gestionale e aggiornamento FW)	*Mini-USB output for PC connection. (management software and FW updating)*
04	Aggiornamento FW effettuabile gratuitamente dal cliente scaricando programma ed ultima versione firmware direttamente dal sito **www.tecnocontrol.it**	*FW updating by USB. Customer self download the latest version from the web site **www.tecnocontrol.it***
05	Bluetooth (opzionale)	*Bluetooth (optional)*
06	Contrasto e retroilluminazione del display regolabili dal menù	*Contrast and backlight display adjustable from the Menu*
07	Aumentata memoria per le analisi (più di 500 analisi memorizzabili)	*Analysis memory increased (more than 500 analysis that can be stored)*
08	Combustibili solidi (biomassa legnosa / carbone)	*Solid fuels (wood biomass /coal)*
09	Procedura Misura Pressione / Pressione differenziale. Misura di due pressioni e calcolo automatico della differenza	*Pressure/Differential pressure measure procedure. Measurement of two pressures and automatic calculation of the difference.*
10	Procedura di verifica CO ambiente con timer impostabile da 10s a 250s max (opzionale) il CO ambiente, viene misurato con l'apposito sensore opzionale. È possibile impostare un'allarme "COamb" in modo da tenere sotto controllo il livello di CO nell' ambiente anche durante il normale utilizzo, con avviso tramite buzzer al superamento.	*CO ambient testing with adjustable timer from 10s to 250s max. (optional). CO ambient is measured with the special optional sensor. To keep under control the CO level in the environment during the normal use, It is possible to set a "COamb" alarm with a buzzer signal.*
11	Prova tenuta impianti gas - Prova impianti nuovi a pressione ≥100 mbar - Prova preliminare (in gas) - Prova tenuta calcolo perdite (in aria / in gas)	*Test on gas pipelines* *- Test on new pressure plants ≥100 mbar* *- Preliminary test (in gas)* *- Tightness test and leaks calculation*
12	Predisposto per sonde esterne (opzionali): Sonda umidità legna, cercafughe metano	*External probes (optionals): Wood humidity probe, CH4 gas leak detector*
13	Funzione "Mostra" che permette di "congelare" l'analisi effettuata dal Boston HD e visualizzarla per prendere nota manualmente dei valori	*"Mostra" (show) function that allows to "freeze" and "visualize" the actual analysis to take note manually of the measured values .*
14	Timer secondi nell' analisi automatica - manuale: anche in manuale si ha conteggio di tempo dopo il quale l'analisi può considerarsi effettuata.	*Timer in seconds for the automatic – manual analysis: the time counting can be manually done too for information about the analysis completion.*
15	Custodia con scritte al laser e verniciatura gommata	*Housing with laser writings and rubberized painting*

MODELLI
MODELS

BST110	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO Valigia standard - sonda fumi 150 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO* *Standard bag- flue gas probe 150 mm - tube 1,5 m.*
BST337	Stampante ad infrarossi BOSTON HD	*Infrared BOSTON HD printer*
BST114	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO Valigia standard - sonda fumi flessibile 300 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO* *Standard bag - flue gas flexible probe 300 mm - tube 1,5 m.*
BST210	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+NO Valigia standard - sonda fumi 150 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+NO* *Standard bag - flue gas probe 150 mm - tube 1,5 m.*
BST211	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+NO Valigia standard - sonda fumi 300 mm - tubo 3 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+NO* *Standard bag - flue gas probe 300 mm - tube 3 m.*
BST214	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+NO Valigia standard - sonda fumi flessibile 300 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+NO* *Standard bag - flue gas flexible probe 300 mm - tube 1,5 m.*
BST310	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+NO+SO_2 Valigia standard - sonda fumi 150 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+NO+SO_2* *Standard bag - flue gas probe 150 mm - tube 1,5 m.*
BST311	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+NO+SO_2 Valigia standard - sonda fumi 300 mm - tubo 3 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+NO+SO_2* *Standard bag - flue gas probe 300 mm - tube 3 m.*
BST314	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+NO+SO_2 Valigia standard - sonda fumi flessibile 300 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+NO+SO_2* *Standard bag - flue gas flexible probe 300 mm - tube 1,5 m.*
BST410	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+CO amb. Valigia standard - sonda fumi 150 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+CO amb.* *Standard bag - flue gas probe 150 mm - tube 1,5 m.*
BST411	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+CO amb. Valigia standard - sonda fumi 300 mm - tubo 3 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+CO amb.* *Standard bag - flue gas probe 300 mm - tube 3 m.*
BST414	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+CO amb. Valigia standard - sonda fumi flessibile 300 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+CO amb.* *Standard bag - flue gas flexible probe 300 mm - tube 1,5 m.*
BST510	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+CO solidi Valigia standard - sonda fumi 150 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+CO solid* *Standard bag - flue gas probe 150 mm - tube 1,5 m.*
BST511	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+CO solidi Valigia standard - sonda fumi 300 mm - tubo 3 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+CO solid* *Standard bag - flue gas probe 300 mm - tube 3 m.*
BST514	Analizzatore di combustione BOSTON HD - O_2+CO+CO solidi Valigia standard - sonda fumi flessibile 300 mm - tubo 1,5 m.	*Portable analyser BOSTON HD - O_2+CO+CO solidi* *Standard bag - flue gas flexible probe 300 mm - tube 1,5 m.*

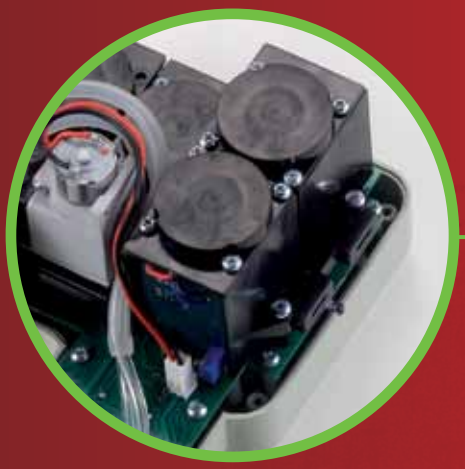
DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

- Valigia ABS
- Alimentatore/carica batterie
- Sonda prelievo fumi da 150mm e tubo 1,5m
- Raccoglitore di condensa con radiatore in alluminio
- Filtro fumi di ricambio
- Sonda aria comburente
- Kit misura pressione/depressione camino
- Cinghia di trasporto a tracolla
- Stampante termica infrarosso
- Cavo interfaccia USB
- Software gestionale (versione dimostrativa 30gg)
- Manuale d'uso
- Rapporto di taratura

- *ABS suitcase*
- *Power supplier / battery charger*
- *Flue gas probe 150mm and pipe 1.5 m*
- *Condensation container with aluminum radiator*
- *Filter flue gas spare*
- *Air combustion probe*
- *Chimney pressure / vacuum kit measure*
- *Transport shoulder strap*
- *Infrared thermal printer*
- *USB interface cable*
- *Management software (30 days demo)*
- *User manual*
- *Calibration report*

BOSTON HD

ANALIZZATORE DI COMBUSTIONE /



CELLE SOSTITUIBILI

REPLACEABLE CELLS

TASTIERA IN GOMMA

RUBBER KEYBOARD



CONNESSIONE USB

USB CONNECTION



MISURA PRESSIONE
0,1 PA (UNI 10845)

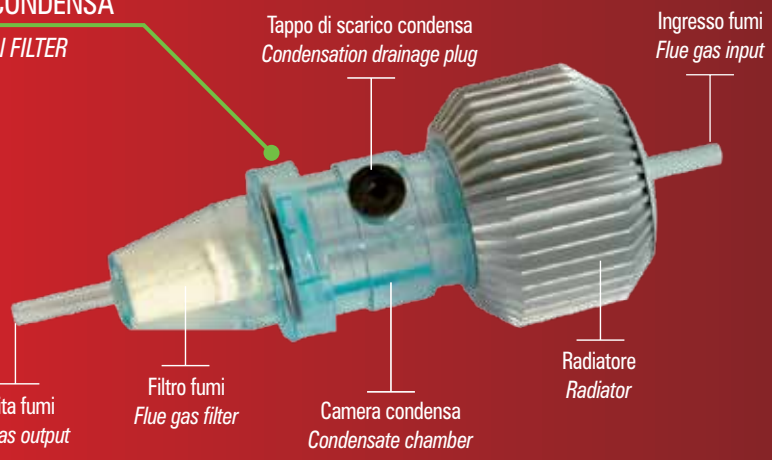
PRESSURE MEASURE 0,1 PA

BATTERIA AL LITIO

LITHIUM BATTERY

FLUE GAS ANALYZER

FILTRO ANTICONDENSA
CONDENSATION FILTER





BLUETOOTH

PREDISPOSIZIONE SONDE ESTERNE
ARRANGED FOR EXTERNAL PROBES

PROVA TENUTA IMPIANTI GAS (UNI 7129)
TEST ON GAS PIPELINES



POMPA SOSTITUIBILE
CON FLUSSO REGOLABILE
REPLACEABLE PUMPS WITH ADJUSTABLE FLOW



FUNZIONI
FUNCTIONS

- Conforme alle EN 50379-2 e UNI 10389-1
- Possibilità di montare fino a 4 celle tra: O_2, CO (obbligatori), NO, NO_2 e SO_2
- Misura di temperatura fumi ed aria comburente
- Misura di CO ambiente
- Misura di tiraggio ad altissima precisione (± 0,5 Pa) conforme a UNI 10845
- Calcolo del rendimento della caldaia (anche condensazione, a combustibile solido, ecc.)
- Calcolo di CO_2
- Calcolo perdite al camino
- Calcolo eccesso d'aria
- Prova di tenuta della tubazione gas UNI 7129 e UNI 11137
- 3 analisi automatiche con calcolo della media
- 500 memorie analisi complete
- Uscita mini USB per collegamento a PC
- Bluetooth
- Autodiagnosi
- 13 combustibili, inclusi solidi più 1 personalizzabile

- *According to EN 50379-2 and 10389-1 UNI standards*
- *Capable to receive up to 4 cells: O_2, CO (mandatory), NO, NO_2 and SO_2*
- *Measure flue gas temperature and combustion air*
- *Measurement of ambient CO*
- *Draught measurement to high precision (± 0.5 Pa) according to UNI 10845 standard*
- *Calculation of the efficiency of the boiler (including condensation, solid fuel, etc..)*
- *Calculation of CO_2*
- *Calculation of the chimney losses*
- *Calculation of excess of air*
- *Leak testing of the gas pipe UNI 7129 - UNI 11137 standard*
- *3 automatic analyzes with average calculation*
- *500 full analysis memories*
- *Mini USB output for PC connection*
- *Bluetooth*
- *Self-diagnosis*
- *13 fuels types, including solids, plus 1 customizable*

DATI TECNICI
TECHNICAL DATA

PARAMETRO *PARAMETER*	SENSORE *SENSOR*	CAMPO *RANGE*	RISOLUZIONE *RESOLUTION*	PRECISIONE *PRECISION*	NOTE *NOTE*
O_2	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 21,0 % vol	0,1 % vol	± 0,3% vol	
CO	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 2000 ppm	1 ppm	± 20 ppm	
CO	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 20000 ppm	1 ppm	(0÷400) ± 20 ppm (400÷2000) ± 5% rdg (2000÷20000) ± 10% rdg	Opzionale *Optional*
Temperatura fumi *Flue gas temperature*	Tc K (NiCr-Ni)	0 ÷ 1000 °C	1 °C	± 2°C	
Temperatura aria *Air temperature*	Pt 100	-20 ÷ 150°C	0,1 °C	± 1°C	
Tiraggio *Draught*	Semiconduttore *Semiconductor*	-200 ÷ 200 Pa	0,1 Pa	± 0,5 Pa	
Pressione *Pressure*	Semiconduttore *Semiconductor*	-50 ÷ 11000 Pa	1 Pa	1 Pa	
CO_2	Calcolato *Calculated*	0 ÷ 100 % vol	0,1 % vol	0,1 % vol	
Rendimento *Efficiency*	Calcolato *Calculated*	0 ÷ 100 %	0.1%	0.1%	
Rendimento di condensazione *Condensing Efficiency*	Calcolato *Calculated*	0 ÷ 120 %	1%	1%	
Perdita al camino *loss*	Calcolato *Calculated*	0 ÷ 100 %	0.1%	0.1%	
Eccesso d'aria *Air eexcess*	Calcolato *Calculated*	1÷ 50	0,01	0,01	
Punto di rugiada *Dew Point*	Calcolato *Calculated*	0 ÷ 100 °C	1 °C	± 1°C	
NOx	Calcolato *Calculated*	0 ÷ 1500 ppm	1 ppm	-	(NO+5%) o ($NO+NO_2$)
CO/NO/NOx non diluito *CO/NO/NOx real*	Calcolato *Calculated*	-	1 ppm	-	
NO	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 1000 ppm	1 ppm	(0÷100) ± 5 ppm (100÷1000) ± 5% rdg	Opzionale *Optional*
NO_2	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 200 ppm	1 ppm	(0÷100) ± 5 ppm (100÷200) ± 5% rdg	Opzionale *Optional*
SO_2	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 2000 ppm	1 ppm	(0÷200) ± 10 ppm (200÷2000) ± 5% rdg	Opzionale *Optional*
COhi	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 20000 ppm	1 ppm	(0÷1000) ± 100 ppm (1000÷20000) ± 10% rdg	Opzionale *Optional*
COhi	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 99999 ppm	10 ppm	(0÷1000) ± 100 ppm (1000÷99999) ± 10% rdg	Opzionale *Optional*
COambiente	Elettrochimico *Elettrochemical*	0 ÷ 500 ppm	1 ppm	(0÷100) ± 5 ppm (100÷500) ± 5% rdg	Opzionale *Optional*
Opacità fumi (nerofumo) *Flue gas opacity*	Kit esterno *External kit*	0÷ 9	1	-	Opzionale *Optional*

ALTRI DATI TECNICI / *OTHER TECHNICAL DATA*	
Alimentazione / *Power supply*	Alimentatore/caricabatteria AC/DC input:100÷240 AC Output:18V
Batteria / *Battery*	Li-Ion 7,2V 1200mAh
Tempo di ricarica / *Charge time*	4 ore / *4 hours*
Autonomia / *Autonomy*	8/10 ore in funzionamento continuo / *8/10 continuous working hours*
Temperatura di stoccaggio / *Storage temperature*	-20°C ÷ 55°C %
Temperatura d' esercizio / *Operating temperature*	-10°C ÷ 50°C %
Comunicazione PC / *PC Interface*	USB / BLUETOOTH (opzionale) / *(optional)*
Indice di protezione / *Rating*	IP 40
Dimensioni e peso / *Dimension and weight*	240 x 130 x 110 mm 1,4 Kg

ACCESSORI
ACCESORIES

P0144	Pompa Bacharach	*Bacharach Pump*
VA036	Valigia Professional	*Professional Bag*
VA037	Zainetto	*Backpack*
SW100	Software gestionale per interfaccia PC	*Manager Software with PC interface*
ZZ-S0205	Sonda fumi lunghezza 300mm (con cavo 3m)	*Flue gases probe length 300mm (with cable 3m)*
ZZ-S0202	Sonda fumi flessibile lunghezza 300mm ø 6mm (con cavo 1,5m)	*Flue gases flexible probe length 300mm ø 6mm (with cable 1,5m)*
ZZ-S0111	Sonda temperatura aria comburente (corta)	*Burning air temperature probe (short)*
ZZ-S0112	Sonda temperatura aria comburente (curva)	*Burning air temperature probe (90° bent)*
EL 010	Elettrovalvola di blocco CO	*CO stop electrovalve*
SE048	Sensore CO 0-10% (100.000ppm) 5mf	*CO 0-100% (100.000ppm) 5mf sensor*
KP400	Kit per prova tenuta impianti gas	*Manometer for test on gas pipelines*

BOSTON HD



ZAINETTO
BACKPACK

ZAINO VALIGIA PROFESSIONAL
PROFESSIONAL BACKPACK



www.grafocom.it

TECNOCONTROL srl
Sede Legale: Via E. Fermi, 98 - 25064 Gussago (BS) - ITALY
Sede Operativa: Via Miglioli, 47 - 20090 Segrate (MI) - ITALY - Tel. +39 02 26922890 r.a. - Fax +39 02 2133734 info@tecnocontrol.it - www.tecnocontrol.it

Authorized Distributor
APL ASIA CO., LTD.
11/129-132 Moo.5 Lamlukka Rd.,T.Kookut, A.Lamlukka, Pathumthani 12130 Thailand. TEL. 0-2995-4461-4
www.apl-asia.com
EMAIL : sales@apl-asia.com
LINE@ : @APL-ASIA