



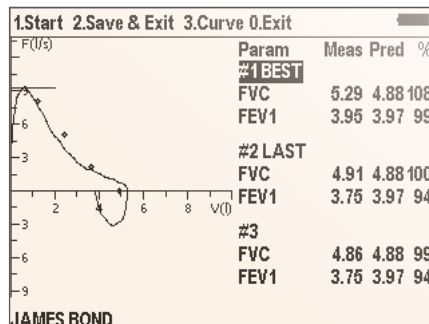
Spiropalm, lo spirometro palmare disponibile in 3 versioni per l'indagine sulla funzionalità respiratoria di base in qualsiasi applicazione

- ▶ Spirometria completa (FVC, SVC, MVV e test di Bronco-provocazione)
- ▶ Display LCD ad alta risoluzione per una immediata analisi del test in tempo reale
- ▶ Disponibile con flussimetro a turbina o con pneumotacografo monouso
- ▶ Test del Cammino dei 6 Minuti (6MWT)
- ▶ Include PC software per gestione dati e test in tempo reale
- ▶ Diagnosi automatica ERS/ATS e BPCO
- ▶ Provvisto di porte USB e seriale per PC, stampante esterna A4 e ossimetro



Lo Spiropalm è il nuovo spirometro palmare completo, versatile e multifunzione: esegue test di spirometria in maniera semplice ed accurata. Il display LCD ad alta risoluzione mostra grafici e dati in tempo reale. L'utente ha la possibilità immediata di verificare la collaborazione del paziente, salvare i dati in memoria e stamparli collegando lo Spiropalm direttamente ad una stampante esterna. Spiropalm è l'unico spirometro portatile configurato per misurare i parametri di ventilazione e della saturazione SpO<sub>2</sub> durante il Test del Cammino dei 6 minuti (6MWT).

- ▶ SpO<sub>2</sub> (opzione)
- ▶ Valori teorici: ERS, NHANES III, Crapo 1981, Knudson 1983, ITS, Multicentrico Barcelona, LAM, Gutierrez, Pneumobil, Zapletal, Thai 2000, Pereira, Austria (Forche)



Il flussimetro è collegato all'unità, consentendo di verificare la manovra spirometrica in tempo reale.

## Applicazioni

Spiropalm possiede le funzionalità per essere apprezzato in numerosi campi di applicazione; dallo specialista in medicina respiratoria, al medico del lavoro, il medico sportivo od il medico di base/famiglia.

## Alta connettività !

Spiropalm offre 3 diverse opzioni di interfaccia:

- ▶ USB-B per stampa diretta con stampante esterna a getto d'inchiostro o laser (compatibile PCL).
- ▶ USB-A per la connessione al PC
- ▶ collegamento al pulsossimetro per il monitoraggio del SpO<sub>2</sub>



Test del Cammino dei 6 Minuti (6MWT)

## Misurazioni accurate dei Flussi e dei Volumi

Spiropalm è disponibile in tre differenti configurazioni:

- ▶ **Spiropalm**; con flussimetro bidirezionale a turbina digitale;
- ▶ **Spiropalm +**; fornito con "Flowsafe" il nuovo pneumotacografo della COSMED. Trasduttore monouso a pressione differenziale (Lilly), ideale per ridurre i rischi di contaminazione in ambito ospedaliero e per una massima accuratezza anche a flussi bassissimi;
- ▶ **Spiropalm 6MWT**; possiede le stesse caratteristiche dello Spiropalm base ma fornito con flussimetro a turbina collegabile a maschere facciali di silicone con cuffia e monitor SpO<sub>2</sub> integrato.

## Diagnosi Automatica

L'interpretazione automatica dei risultati del test è eseguita in conformità ai criteri definiti dall'ATS e dall'ERS ed è suggerita automaticamente dal software alla fine della prova. L'utente può comunque modificare manualmente la diagnosi, personalizzare il database delle diagnosi ed aggiungere note. Spiropalm è al momento l'unico spirometro che incorpora la diagnosi del COPD dopo un test di bronco-dilatazione.

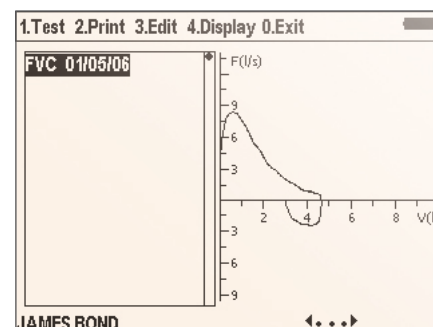
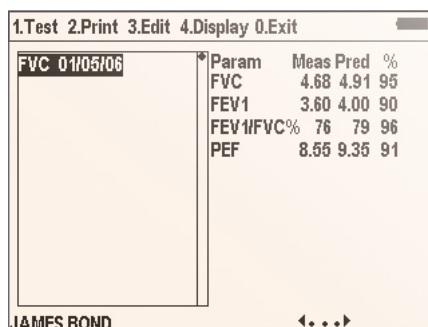


Connessione diretta con stampante (compatibile PCL)

Tutti i flussimetri rispondono ai più rigorosi requisiti di accuratezza previsti dall'ATS e dall'ERS.

## Test disponibili

- ▶ Spirometria completa (FVC, SVC, MVV, pre/post)
- ▶ Test di bronco-provocazione (Pre-Post)



Schermata dal display dello Spiropalm





Spiropalm



Spiropalm +



Spiropalm 6MWT

## Specifiche Tecniche

Caratteristiche	Spiropalm	Spiropalm+	Spiropalm 6MWT
Flussimetro	Turbina digitale	Pneumotacografo monouso	Turbina digitale
Tipo	Bidirezionale	Trasduttore di pressione (lilly)	Bidirezionale
Range di flusso	0.03-20l/s	0-16 l/sec	0.03-20l/s
Range di volume	12 litri	12 litri	12 litri
Accuratezza	±2%	±2%	±2%
Resistenza	<0.7 cm H <sub>2</sub> O/l/s @ 14 l/s	<1 cm H <sub>2</sub> O/l/s @ 14 l/s	<0.7 cm H <sub>2</sub> O/l/s @ 14 l/s
Sensore di temperatura	0-50° C	0-50° C	0-50° C

### Parametri misurati

FVC • IVC • VC • MVV • VT • FEV1 • FEV6 • FEV1/FEV6 • FEV6/FVC • PEF • PIF • FEV1/FVC • FEF 25-75 • FEV1/VC% • %FEV1 • MEF25% • MEF50% • MEF75% • FET 100% • Lung Age • ERV • IRV • VE • Rf • ti • te • ti/t.tot • VT/ti • Best FVC • Best FEV1 • IC • SpO2 • HR • R\_occ • G\_occ

### Valori teorici

ERS 1993 (ECCS 1983), NHANES III, Knudson 83, ECCS 1971, ITS, Zapletal, LAM, Pneumobil, Gutierrez (Chile), Multicentrico, Barcelona, Thai 2000, Austria (Forche), Crapo 1981, calcoli predittivi definiti dall'utente.

### Hardware

Dimensioni (mm)	185x86x31	185x86x31	185x86x31
Peso (g)	390	330	390
Display	LCD b/n 320 x 240 pixel	LCD b/n 320 x 240 pixel	LCD b/n 320 x 240 pixel
Memoria interna	1000 tests/pazienti	1000 tests/pazienti	1000 tests/pazienti

### La dotazione standard include

Manuale d'uso, flussimetro, adattatore AC/DC (110-240V), cavo comunicazione USB, valigetta, adattatore boccaglio pediatrico, boccagli e pinze stringinaso, filtri antibatterici, CD-Rom.

### Lingue disponibili

Inglese, Italiano, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Turco, Cinese (Mandarino), Coreano.

### Configurazione PC

Pentium o superiore, Windows Vista 32, XP, 2000, 98/95 o NT, almeno 64 Mb RAM, ingresso USB, lettore CD, 20 Mb sul disco rigido, Monitor VGA, SVGA, XGA, mouse e stampante compatibili con il sistema operativo MS Windows™  
Stampante USB: compatibile PCL

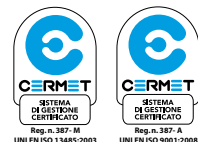
### Caratteristiche elettriche

Batterie interne  
Caricabatterie

Li-Ion 1800mAh ricaricabili  
Input 100-240Vac 200mA, Output 12Vdc 700mA)

### Sicurezza e standard di qualità

L'apparecchiatura è conforme alla Direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici; EN 60601-1 (sicurezza) / EN 60601-1-2 (EMC).



CE  
0476



DS MEDICA

1979 - 2009 (30) ANNI AL SERVIZIO DELLA SANITÀ

a company of DS MediGROUP

20125 Milano - V.le Monza, 133  
Tel. +39 02 28172 200 - Fax +39 02 28172 299  
eMail: info@dsmedica.info  
Web: www.dsmedica.info

FILIALI - Roma: via Boncompagni, 16 - Napoli: via Jannelli, 646 - Palermo: via Trinacria, 29