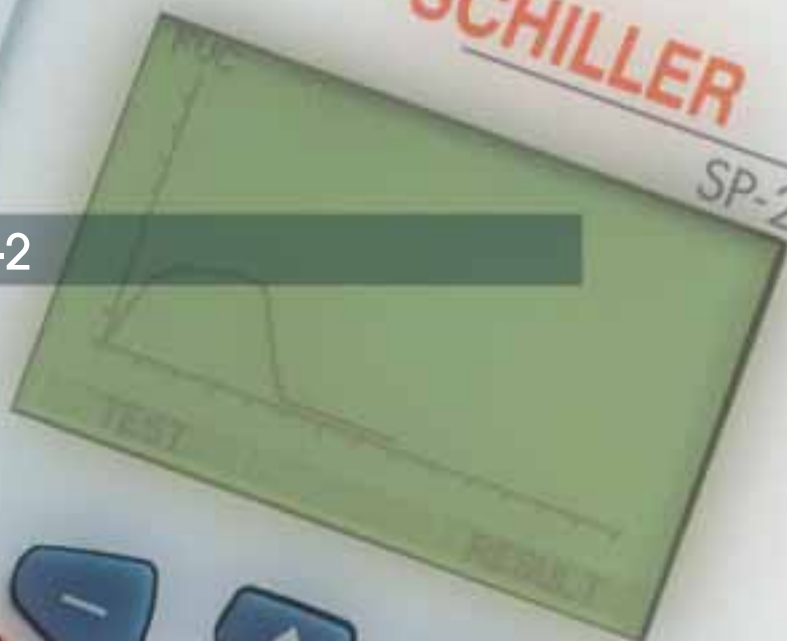


**SCHILLER**

SP-2

SPIROVIT SP-2



Das Handy für die Lunge

The handy unit for the lungs

Le portable pour  
les poumons



**SCHILLER**

www.schiller.ch

The Art of Diagnostics

## SPIROVIT SP-2



### Spirometrie leicht gemacht!

Vor jedem Test wird dem SP-2 ein neues Einweg-Mundstück aufgesteckt und das Gerät dem Patienten übergeben. Der Test kann starten. Ortsunabhängig, schnell und unkompliziert wird während der Expiration sofort mit der Auswertung begonnen. Die Batterien reichen für bis zu 300 Anwendungen! Die Daten werden auf ein Flash-Memory gespeichert.

### Perfekte Datenaufbereitung

Die schnelle und effiziente Auswertungssoftware ist direkt im SP-2 installiert. Via Infrarot-Schnittstelle werden die Daten dem Drucker überspielt, der die Kurven gestochen scharf zur Diagnose-Stellung ausdruckt.



### The easy way to spirometry!

The device is handed over to the patient with a new disposable mouthpiece for each test in place. Data evaluation and test results are delivered immediately, irrespective of where the tests are carried out. Battery capacity for up to 300 tests! Data are stored on a flash-memory.



### Data preparation

The SP-2 is equipped with a fast and efficient data evaluation software. Test results are transferred to the printer via an infrared interface where the curves are printed with high resolution to enable a precise diagnosis.

### Spirométrie à votre aise!

Muni du capteur à usage unique, le SP-2 est prêt à servir tout de suite. Indépendamment de l'endroit où le test est administré, l'évaluation des données et les résultats des tests sont immédiatement disponibles. La capacité des batteries est suffisante pour effectuer jusqu'à 300 mesures! Les informations seront mémorisées dans la mémoire effaçable (stockage flash).

### Préparation des données

L'appareil SP-2 est équipé d'un logiciel de gestion de données rapide et efficace. Les données sont transférées à l'imprimante par une interface infrarouge. Une haute résolution d'impression des courbes permet un diagnostic précis.

**Kompakte Technik, die sich bezahlt macht!**  
**Compact technology – good things come in small packages!**  
**La technologie compacte – capable de satisfaire à toutes les demandes!**

**SPIROVIT SP-2:**  
**Das kleine Multitalent!**

- Bringt alle wichtigen Funktionen eines herkömmlichen grossen Spirometriegerätes in ein handliches Format
- Ist einfach zu handhaben
- Bietet Top-Design und Top-Qualität zum günstigen Preis
- Amortisiert sich auf Grund der einfachen Anwendungsart schon innerhalb kurzer Zeit
- Für Praxisgebrauch und Hausbesuche
- FVC, VC
- MVV optional
- Pre-/Post-Vergleiche
- Speicherleistung: bis zu 50 Patientendatensätze mit je 6 Messungen
- Flash Memory für Datenspeicherung
- Blitzschnelle Datenübertragung auf den Drucker via Infrarot-Schnittstelle
- Batterieleistung von rund 30 Stunden
- Minimstes Ansteckungsrisiko durch Einweg-Mundstücke
- LCD mit hoher Qualität und vier Graustufen (einzigartig)

**SPIROVIT SP-2:**  
**The handy unit for the lungs!**

- Combines all the functions of a conventional large spiro device in one handy unit
- Extremely easy to use
- Top design and top quality
- Excellent value for money
- Very low running and maintenance costs
- For practice use and home visits
- FVC, SVC
- MVV option
- Pre/post comparisons
- Storage capacity: up to 50 patient tests with 6 measurements each
- Flash memory for data storage
- Lightning speed data transfer via infrared interface to printer
- Battery capacity of up to 30 hours
- Disposable mouthpieces designed to minimize the danger of cross-contamination
- High Quality LCD with a scale of four gray shades (unique)

**SPIROVIT SP-2:**  
**Le portable pour les poumons!**

- Toutes les fonctions importantes d'un spiromètre conventionnel sont intégrées dans un format maniable
- Utilisation très facile
- Un design supérieur de qualité supérieure – à bon marché
- Faibles coûts d'utilisation et de maintien garantissent un amortissement rapide
- Convient pour usage au cabinet privé comme pour des visites à domicile
- CVF, VC
- Option VMm
- Comparaison pré/post
- Peut mémoriser jusqu'à 50 tests de patients de 6 mesures
- Mémoire effaçable pour mesures (stockage flash)
- Interface infrarouge pour une transmission de données rapide comme l'éclair sur imprimante
- Batteries d'une capacité d'environ 30 heures
- Capteurs à usage unique pour éviter presque tous risques de contagion
- LCD de haute qualité avec quatre niveaux de gris (unique)

Der neue SPIROVIT SP-2: Ein zeitgemässes Format der Spirometrie!

The new SPIROVIT SP-2: The spirometry format of today!

Le nouveau SPIROVIT SP-2: Le format moderne de la spirométrie!



**SCHILLER**

www.schiller.ch

The Art of Diagnostics

# SPIROVIT SP-2

## Technische Daten SP-2:

<b>Masse:</b> 85 x 190 x 27 mm; 0,275 kg
<b>Flüssigkristallanzeige (LCD):</b>
- Flüssigkristallanzeige für graphische und alphanumerische Darstellungen
- Bildauflösung: 160 x 100 Pixel
- LCD-Hintergrundbeleuchtung zuschaltbar
<b>Bedienungselemente:</b> Benutzerfreundliche Kunststofftasten, 7 Funktionstasten, 12er-Tastaturblock
<b>Batterieleistung:</b> Ca. 300 vollständige Patiententests; 2 AA 1.5V Alkali-Batterien
<b>Speicherkapazität:</b> Nonvolatiler Datenspeicher (Flash-Speicher) für bis zu 50 Patienten-Datensätze
<b>Standardschnittstelle:</b> IrDA 1.0
Druckersprache PCL3
Drucker: IrDA kompatibel oder mit IrDA-Adapter
<b>Umgebungsbedingungen:</b>
- Temperatur während Betrieb: 10° bis 40° C
- Temperatur während Lagerung: -10° bis 50° C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 25 bis 95 % (nicht kondensierend)
- Atm. Druck während Betrieb: 700 bis 1060 hPa
<b>Zubehör:</b>
- 1 Nasenklammer
- 1 Einweg-Mundstück, P/N 2.100118
- 1 Gebrauchsanweisung
<b>Hardware Option:</b> Eichpumpe, P/N 2.100027
<b>Software Option:</b> MVV-Test

## Sicherheitsstandards:

<b>Sicherheitsstandards:</b> MDD 93/42/EEC, Anhang II: IEC/EN 60601-1: 1990; EN 1441: 1994; CSA 22.2 und UL 2601
<b>Sicherheitsklasse:</b> BF nach IEC 60601-1
<b>Schutzklasse:</b>
- I nach IEC 60601-1 (Geräte mit Batteriebetrieb)
- IIa nach MDD 93/42/EEC
<b>Standards:</b> ATS, ATS94, OSHA, NIOSH
<b>Konformität: CE</b> nach 93/42/EEC; FDA K 99 28 23
<b>Vergleich SOLL/IST-Werte:</b>
ECCS, Crapo, Morris, Knudson, Kundson76, Österreich, Berglund, Finnland, Indien, Composite, Polgar
- Vergleich Prä-/Postmedikation möglich
- Extrapolierte Bezugswerte

## Messdaten:

<b>Messwerte:</b>
<b>FVC:</b> FVC, FEV <sub>1,0</sub> , FEV <sub>3,0</sub> , FEV <sub>0,5</sub> /FVC, FEV <sub>1,0</sub> /FVC, FEV <sub>3,0</sub> /FVC, FEF <sub>0,2-1,2</sub> , FEF <sub>25-75%</sub> , FEF <sub>75-85%</sub> , PEF, MEF <sub>75%</sub> , MEF <sub>50%</sub> , MEF <sub>25%</sub> , FIVC, FIV <sub>1,0</sub> , FIV <sub>1,0</sub> /FIVC, FIV <sub>1,0</sub> /FVC, PIF, MIF <sub>50%</sub> , FMFT
<b>VC:</b> VC, ERV, IRV, TV
<b>MVV:</b> MVV, RR, TV (optional)
<b>Messprinzip:</b> Pneumotachosensor
<b>Messbereich:</b>
- Fluss: 0 bis ± 14 l/s
- Volumen: 0 bis ± 11 l
<b>Messgenauigkeit:</b> Nach ATS 1994
<b>Strömungswiderstand:</b> < 0.2 mbar s/l bei 12 l/s
<b>Darstellung:</b>
- Fluss/Volumen-Kurve
- Volumen/Zeit-Kurve
- Messwerttabelle

Technische Änderungen infolge kontinuierlicher Innovationen vorbehalten.

## Technical Data SP-2:

<b>Dimension:</b> 85 x 190 x 27 mm; 0,275 kg
<b>Liquid Crystal Display (LCD):</b>
- Liquid crystal display for graphic and alphanumeric representation
- Resolution: 160 x 100 pixel
- LCD can be backlit
<b>Control Panel and Keyboard:</b> User-friendly rubber keys, 7 function keys, 12-key block
<b>Battery Capacity:</b> Approx. 300 complete patient tests; 2 built-in AA 1.5 V alkaline primary batteries
<b>Storage:</b> Flash Memory for up to 50 tests
<b>Standard Interface:</b> IrDA 1.0
Communication language PCL 3
Printer: IrDA compatible or with IrDA adapter
<b>Environmental Conditions:</b>
- Temperature, operating: 10° to 40° C/50° to 104° F
- Temperature, storage: -10° to 50° C/14° to 122° F
- Relative humidity: 25 to 95 % (not condensing)
- Pressure, operating: 700 to 1060 hPa
<b>Accessories:</b>
- 1 noseclip
- 1 disposable mouthpiece, P/N 2.100118
- 1 operating manual
<b>Hardware option:</b> Calibration syringe, P/N 2.100027
<b>Software option:</b> MVV-Test

## Safety Standards:

<b>Safety Standards:</b> MDD 93/42/EEC, Annex II: IEC/EN 60601-1: 1990; EN 1441: 1994; CSA 22.2 and UL 2601
<b>Safety Class:</b> BF according to IEC 60601-1
<b>Protection Class:</b>
- I according to IEC 60601-1 (units with internal battery)
- IIa according to MDD 93/42/EEC
<b>Standards Compliance:</b> ATS, ATS94, OSHA, NIOSH
<b>Conformity: CE</b> according 93/42/EEC; FDA K 99 28 23
<b>Prediction Equation:</b>
ECCS, Crapo, Morris, Knudson, Kundson76, Austria, Berglund, Finnish, Indian, Composite, Polgar
- Comparison of pre/post medication possible
- Comparison nominal/actual with standard values possible
- Extrapolated predicted values

## Measuring Data:

<b>Measured Values:</b>
<b>FVC:</b> FVC, FEV <sub>1,0</sub> , FEV <sub>3,0</sub> , FEV <sub>0,5</sub> /FVC, FEV <sub>1,0</sub> /FVC, FEV <sub>3,0</sub> /FVC, FEF <sub>0,2-1,2</sub> , FEF <sub>25-75%</sub> , FEF <sub>75-85%</sub> , PEF, FEF <sub>75%</sub> , FEF <sub>50%</sub> , FEF <sub>25%</sub> , FIVC, FIV <sub>1,0</sub> , FIV <sub>1,0</sub> /FIVC, FIV <sub>1,0</sub> /FVC, PIF, MIF <sub>50%</sub> , FMFT
<b>SVC:</b> SVC, ERV, IRV, TV
<b>MVV:</b> MVV, RR, TV (optional)
<b>Measuring Method:</b> Pneumotachosensor
<b>Measuring Range:</b>
- Flow: 0 to ± 14 l/s
- Volume: 0 to ± 11 l
<b>Measuring Accuracy:</b> According ATS 1994
<b>Flow impedance:</b> < 0.2 mbar s/l at 12 l/s
<b>Presentation:</b>
- Flow/volume graph
- Volume/time graph
- Measurement value tables

Subject to technical modifications due to continuous innovations.

## Données Techniques SP-2:

<b>Dimensions:</b> 85 x 190 x 27 mm; 0,275 kg
<b>Affichage à cristaux liquides (LCD):</b>
- Affichage à cristaux liquides pour tracés alphanumériques et graphiques
- Résolution: 160 x 100 pixels
- LCD illumination du font possible
<b>Panneau de commande et clavier:</b> Touches en caoutchouc conviviales, 7 touches de fonction, 12 clavier à touches
<b>Capacité des batteries:</b> Env. 300 mesures complètes; 2 batteries alcalines incorporées AA 1.5V
<b>Capacité de stockage:</b> Mémoire effaçable (flash memory), pour jusqu'à 50 tests de patients
<b>Interface standard:</b> IrDA 1.0
Language de communication avec l'imprimante: PCL 3
Imprimante: compatible avec IrDA ou avec adaptateur de IrDA
<b>Conditions de l'environnement:</b>
- Température de fonctionnement: 10° à 40°
- Température de stockage: -10° à 50° C
- Humidité relative: de 25 à 95% (non condensant)
- Pression atmosphérique: 700 à 1060 hPa
<b>Accessoires:</b>
- 1 pince nasale
- 1 capteur à usage unique, P/N 2.100118
- 1 manuel d'utilisation
<b>Option hardware:</b> Pompe à calibrer (seringue), P/N 2.100027
<b>Option software:</b> VMm-test

## Standards de Sécurité:

<b>Standards de sécurité:</b> 93/42/EEC, Annex II: IEC/EN 60601-1: 1990; EN 1441: 1994; CSA 22.2 et UL 2601
<b>Classe de sécurité:</b> BF selon IEC 60601-1
<b>Classe de protection:</b>
- I selon IEC 60601-1 (avec source d'alimentation interne)
- IIa selon 93/42/EEC
<b>Standards:</b> ATS, ATS94, OSHA, NIOSH
<b>Konformität: CE</b> selon 93/42/EEC; FDA K 99 28 23
<b>Equation de prédiction:</b>
ECCS, Crapo, Morris, Knudson, Kundson76, Autriche, Berglund, Finlande, Inde, Composite, Polgar
- Comparaison pré/post médication possible
- Extrapolations de valeurs prédites

## Valeurs Mesurées:

<b>Valeurs mesurées:</b>
<b>CVF:</b> CVF, VEM <sub>0,5</sub> , VEM <sub>1,0</sub> , VEM <sub>3,0</sub> , VEM <sub>5,0</sub> /CVF, VEM <sub>1,0</sub> /CVF, VEM <sub>3,0</sub> /CVF, DEM <sub>0,2-1,2</sub> , DEM <sub>25-75%</sub> , DEM <sub>75-85%</sub> , DP, FEM <sub>75%</sub> , FEM <sub>50%</sub> , FEM <sub>25%</sub> , CVFI, VIM <sub>1,0</sub> , VIM <sub>1,0</sub> /CVFI, VIM <sub>1,0</sub> /CVF, DIP, FIM <sub>50%</sub> , TDEM
<b>CV:</b> CV, VRE, VRI, VT
<b>VMm:</b> VMm, FR, VT (optional)
<b>Méthode de mesure:</b> Pneumotachomètre
<b>Plages de mesure:</b>
- Débit: de 0 à ± 14 l/s
- Volume: de 0 à ± 11 l
<b>Précision de mesure:</b> Selon ATS 1994
<b>Impédance de débit:</b> < 0.2 mbar s/l à 12 l/s
<b>Présentation:</b>
- Diagramme débit/volume
- Diagramme volume/temps
- Tableau de valeurs de mesure

Sous réserve de modifications techniques.

## Antwortfax / Answer fax / Fax de réponse

Ja, ich interessiere mich für die innovative Technik von SCHILLER.  
Senden Sie mir auch Unterlagen über:

Yes - I am interested in the innovative products from SCHILLER.  
Please send me more information about:

Oui, je suis intéressé par votre technologie innovante.  
Veuillez m'informer de:

### Resting ECG:

- CARDIOVIT AT-1
- CARDIOVIT AT-1 smartprint
- CARDIOVIT AT-2
- CARDIOVIT AT-2 plus

### Exercise ECG (Multitasking Systems):

- CardioLaptop® AT-110
- CardioLaptop® PT-160
- CARDIOVIT AT-102
- CARDIOVIT CS-200
- CARDIOVIT AT-104 PC
- CARDIOVIT AT/SP-10
- Ergometry

### Spirometry:

- SPIROVIT SP-1
- SPIROVIT SP-2
- CS-200 Ergo-Spiro
- PC Spirometry

### Monitoring:

- ARGUS PRO System
- PHYSIOGARD TM/CS 910
- Pulse-Oximeter OX-2
- Magnetic Resonance Monitoring (MRM)
- ARGUS LCM Monitor

### Defibrillation/Monitoring:

- FRED® (First Responder External Defibrillator)
- FRED® easy
- DEFIGARD (1002, 3002 IH, 6002)
- Holter ECG** MT-100/200
- Telemedicine:** MT-120/220 and AT-4 TELE
- SEMA-200 **Data Management System**
- BR-102 **Blood Pressure Recorder**
- MS-3 **Pocket ECG**
- VAC-100 **Vacuum Electrode System**
- ECG & Spiro **Accessories Prospect**

Name/Name/Nom: \_\_\_\_\_

Klinik, Praxis/Clinic, Practice/Clinique, Cabinet: \_\_\_\_\_

Funktion/Function/Fonction: \_\_\_\_\_

Adresse/Address/Adresse: \_\_\_\_\_

Telefon/Telephone/Téléphone: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

**Asien/Asia/Asie**  
**SCHILLER Asia-Pacific**  
10 C, Jalan SS 3/33  
Taman Universiti  
47300 Petaling Jaya  
Selangor, Malaysia  
Phone: +603 78 77 5336  
Fax: +603 78 77 5744  
e-mail: schiller@top.net.my

**Österreich/Austria/Autriche**  
**SCHILLER Handelsgesellschaft mbH**  
Kampmüllerweg 24  
A-4040 Linz  
Phone: +43 732 70 99-0  
Fax: +43 732 757 000  
e-mail: sales@schiller.at

**G.U.S./C.I.S./C.E.I.**  
**ZAO SCHILLER RU**  
Pokrovsky Blvd., House 3  
Block 1, Office 2202  
P.O. Box 27  
109028 Moscow, Russia  
Phone: +70 95 956 29 10  
Fax: +70 95 956 18 63  
e-mail: service@schiller.ru

**Frankreich/France/France**  
**SCHILLER Médical S.A.**  
4, rue Louis Pasteur  
F-67162 Wissembourg/Cedex  
Phone: +33 3 88 63 36 00  
Fax: +33 3 88 94 12 82  
e-mail: info@schiller.fr

**Deutschland/Germany/Allemagne**  
**SCHILLER Medizintechnik GmbH**  
Rudolf-Diesel-Strasse 14  
D-85521 Ottobrunn  
Phone: +49 89 62 99 81-0  
Fax: +49 89 609 50 90  
e-mail: info@schillermed.de

**Indien/India/Inde**  
**SCHILLER Healthcare India Pvt. Ltd.**  
D.C. Silk Mills Compound, 'A' Wing,  
1st floor  
5, Chunawala Estate, Kondivitta Lane  
Andheri-Kurla Road, Andheri (E)  
Mumbai - 400 059, India  
Phone: +91 22 826 35 20  
Fax: +91 22 826 35 25  
e-mail: schiller@vsnl.com

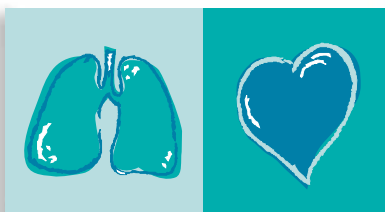
**Spanien/Spain/Espagne**  
**SCHILLER ESPAÑA, S.A.**  
Avenida Baviera, 12 - 14 Posterior  
E-28028 Madrid  
Phone: +34 91 713 01 76  
Fax: +34 91 355 79 33  
e-mail: schiller@schiller-es.com

**Schweiz/Switzerland/Suisse**  
**SCHILLER-Reomed AG**  
Riedstrasse 14  
CH-8953 Dietikon  
Phone: +41 1 744 30 00  
Fax: +41 1 740 37 10  
e-mail: sales@schiller-reomed.ch

**Türkei/Turkey/Turquie**  
**SCHILLER TÜRKIYE**  
Halil Rifat Pasa Mah.  
Darülaceze Cadd.  
Perpa Ticaret Merkezi  
B/Blok No: 69 K: 2  
Okmeydanı-Sisli - İstanbul  
Phone: +90 212 210 8681 (pbx)  
Fax: +90 212 210 8684  
e-mail: sales@schiller-turkiye.com

**USA/USA/États-Unis**  
**SCHILLER America Inc.**  
11300 NW 41st Street  
Miami, Florida 33178  
Phone: +1 786 845 06 20  
Fax: +1 786 845 06 02  
e-mail: sales@schilleramerica.com

Ihre Fachperson:  
Your specialist:  
Votre spécialiste:



# SCHILLER

w w w . s c h i l l e r . c h

The Art of Diagnostics