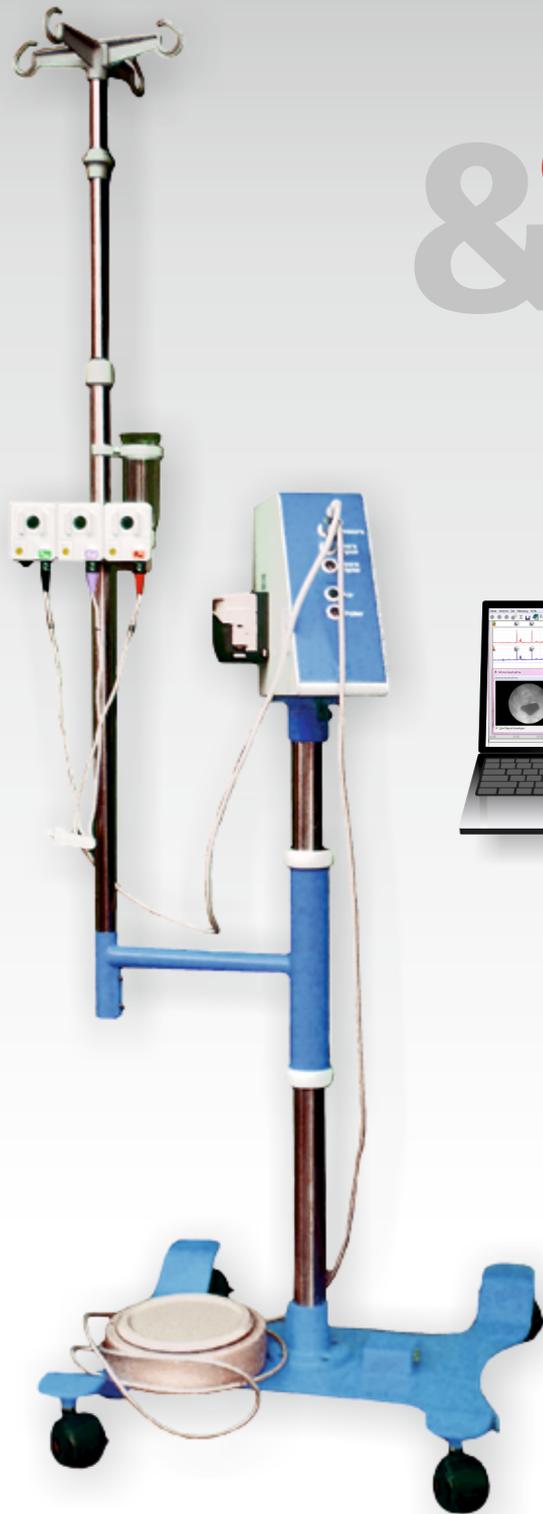


IMIELSKI



MEDICAL SYSTEMS GmbH

# & Ceres Lite & SmartDyn Compact



Die urodynamischen  
Messsysteme

# Ceres Lite & SmartDyn Compact

Die kabellosen urodynamischen Systeme **Ceres lite & SmartDyn Compact** erlauben dem Anwender, urodynamische Studien mit einer sicheren, neuentwickelten drahtlosen Technologie durchzuführen.

**Ceres lite & SmartDyn Compact** gewähren größere Flexibilität für den Benutzer und mehr Privatsphäre für den Patienten.

Folgende Untersuchungen und Analysen können durchgeführt werden:

## Uroflowmetrie

## Cystometrie – Füllung und Entleerung (Druck-/Flussmessung)

## UDP (Urethradruckprofil, Ruhe und Stress)

## EMG kabellos

## Leakage Detector

## Video-Urodynamik

## Anorektale Manometrie

## Biofeedback (Erwachsene und Kinder)

**Ceres lite & SmartDyn Compact** sind die zurzeit fortschrittlichsten, innovativsten und komplettesten Urodynamik-Systeme auf dem Markt. Sowohl in der Handhabung als auch bei der Installation stellt es für den Anwender von **Ceres lite & SmartDyn Compact** ein neues Niveau an Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität dar. Ein Maximum an Flexibilität erlaubt es, Studien, Analysen und Auswertungen den Bedürfnissen der Anwender anzupassen. Aufgrund der verfügbaren Technologie können mit dem **Ceres lite & SmartDyn Compact** folgende Anwendungen durchgeführt und Schnittstellen genutzt werden:

**Uroflowmetrie** Kabellose Kommunikation erlaubt bequemes Arbeiten und die Wahrung der Privatsphäre auch mit EMG-Liverpool, Siroky und pädiatrische Nomogramme

**Cystometrie** Füllung und Entleerung  
· integrierte Pumpe und Volumensensor  
· Compliance und Druck-/Flussmessung  
· ICS, Schäfer, Abrams-Griffiths Nomogramme als Auswertung

**Video-Urodynamik** (optional)  
· analoge oder digitale Eingangssignale  
· digitale Echtzeitaufnahme und Echtzeitwiedergabe  
· BNC- und USB-Anschluss

**Urethradruckprofil** Ruhe und Stress  
· umfangreiche Analyse einschließlich Drucktransmission und Depressionsauswertung  
· hochempfindliches **EMG** (optional)  
· kabellos (Bluetooth)  
· Beckenboden-Rehabilitations-Software

**Biofeedback** (optional)  
· EMG-Biofeedback  
· Biofeedback mit Druck (Luftballon)

**Anorektale Manometrie-Software** (optional)

- 5 Druckkanäle
- integrierter Druckluftkompressor
- Fußpedal, um die Hände frei zu haben
- schrittweise Eingabeaufforderungen, um Benutzer durch den Untersuchungsprozess zu führen

## Benutzerdefinierte Berichte

Basierend auf Microsoft® Word sind eine unbegrenzte Anzahl von Druckvorlagen möglich (inklusive integriertem PDF-Konverter)

## Schnittstellen

### **Ceres lite & SmartDyn Compact**

erlauben es, dem Benutzer das Hospital Information System (HIS, z.B. HL7) zu integrieren. Die optionale DICOM-Technologie erlaubt DICOM-standardisierte Arbeitslisten und DICOM-Archive zu nutzen.

## Sicherheit (N.D.L.)

Wiest Uropower Ltd. hat die N.D.L.-Technologie entwickelt. N.D.L.-Technologie erlaubt es, Daten wiederherzustellen, wenn Messungen nicht gespeichert wurden. Echtzeit-Datenverarbeitung und Onlinespeicherung geben zusätzliche Sicherheit im Datenmanagement.

## Datenbank

### **Ceres lite & SmartDyn Compact**

benutzen Microsoft® SQL als Datenbank. Microsoft® SQL ist im Verlauf der Jahre als die fortschrittlichste Datenbank auf dem Markt weiterentwickelt worden, die es dem Benutzer erlaubt, ein Backup manuell oder automatisch und flexibel durchzuführen. Eine intelligente Patientensuche erlaubt es, Untersuchungsdatensätze schneller zu finden und zu bearbeiten.



### Urodynamics Kit

Drucktransducer für urodynamische Untersuchungen.  
Farbcodierte Etiketten und Kabel (Blase, Abdominal und Urethra-Kanäle).

Auto 100 mm Hg Test/Kalibrierungstaste;  
montiert an Halter/Klemme.

#### Technische Daten

Methode: wassergefüllt  
Empfindlichkeit: 5,0 uV Nominal / V / mm Hg  
Bereich: -50 – 350 mm Hg  
Wiederverwendbare Aufnehmer



### Miktionsstuhl

Höhenverstellbar, abnehmbarer Sitz,  
Deckel und Trichter.

**Miktionsständer** für männliche Patienten,  
höhenverstellbar, abnehmbarer Trichter.



### Trolley-Arbeitsstation

Kann mit dem **Ceres lite & SmartDyn Compact** verwendet  
werden um Desktop- oder Laptop-PC, Monitor, Drucker,  
Tastatur usw. abzustellen.

Die Farbe wird dem Grundgerät angepasst.



### Automatischer Leakage Detektor

Die Sonde sucht automatisch während der Untersuchung  
nach Leak Point Pressures und die Software des Systems  
markiert diese bei der Auswertung.

#### Technische Daten

Nachweismethode: Temperatur  
Anzahl der Messungen: unbegrenzt  
Katheter: 6 CH – 10 CH



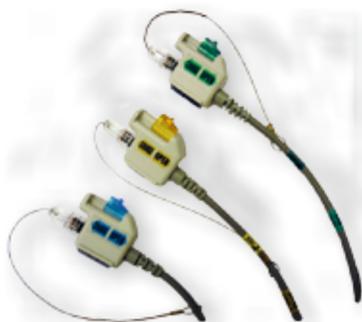
### Drucktransducer für die Nutzung von luftgefüllten Kathetern

#### Technische Daten

Methode: luftbefüllt  
Verbindung: Lemo 18 pin  
Empfindlichkeit: 5.0 Nominal uV/V/mm Hg  
Drift: < 1.5 mm Hg über 4 Stunden

### PC, Monitor, Drucker

Neueste Spezifikationen, diverse Optionen verfügbar,  
Laptop oder Desktop





## Technische Spezifikation

### Kabellose Technologie

XBee, double direction, multi device control.

### Messwertgeber

kabellos (optional) oder mit Kabel, besonders geeignet für niedrige Flowraten (z.B. bei Kindern und Blasenentleerungsstörungen)

#### Technische Daten

Max. Belastbarkeit: 3 kg  
 Eingangswiderstand: 415  $\Omega$   
 Ausgangswiderstand: 350  $\Omega$   
 Insolation: > 2 G $\Omega$   
 Genauigkeit: +/- 0.25 ml  
 Reinigung: Austauschbare Kunststoffabdeckung  
 Control/LED



### Katheterzugmaschine

für Urethra-Druckprofil-Studien.  
 Steuerung von Software (Start/Stop und einstellbare Geschwindigkeit).  
 Montiert auf einem horizontal und vertikal verstellbaren Stativ.  
 Der Katheterhalter ist abnehmbar und kann autoklav sterilisiert werden.

#### Technische Daten

Länge: 35 cm  
 Richtung: Double (Zug/Druck)  
 Reinigung: Autoklav



### EMG (kabellos)

kabellose Bluetooth-Verbindung. Separates Modul, verbunden mit Grundgerät über USB-Verlängerungskabel. Vaginale und rektale Sonden zur Verfügung.  
 „Full Wave“ oder „Envelope“-Signal.

#### Technische Daten

1 EMG Kanal, 2 Elektroden, 1 Referenzelektrode.  
 Patient input protection: ~ 6 k $\Omega$   
 Eingangsspannungsbereich: 1 mV full scale  
 Eingangsempfindlichkeit: > 100 nV (durchschnittlich)  
 Acceptable DC voltage: 600 mV maximum  
 Eingangswiderstand: 1010  $\Omega$ // 1 pF  
 Input impedance imbalance: > 40 %  
 Gleichtaktunterdrückung: > 100 dB  
 Bandbreite: 10 Hz ~ 1000 Hz  
 Kerbfilter: 50 Hz  
 Input referred noise level: 2  $\mu$ V (durchschnittlich)





### Infusionspumpe

Integrierte Pumpe  
Software-Steuerung (Start/Stop und Geschwindigkeitsauswahl).  
Ein separater Volumensensor berechnet, wieviel Flüssigkeit in den Patienten infundiert werden muss.

#### Technische Daten

Füllbereich: 1–150 ml/min  
Schläuche: Pumpenschlauchset 288705 W



### Luftpumpe

Automatische Luftpumpe, die einen konstanten Druck im Inneren eines Drucktransducer unterhält, um die Infusionsrate für UDP-Studien zu regulieren. Integriert montierte Einheit innerhalb des **Ceres lite & SmartDyn Compact** mit einer Steckverbindung zum Drucktransducer.

#### Technische Daten

Spannung: DC 6V  
Software: Start/Stop und Druck erforderlich



### Fernbedienung

Erlaubt dem Anwender, das Urodynamiksystem zu bedienen, ohne die PC-Maus zu benutzen.

#### Funktionen

Aufzeichnung Start/Stop  
Pumpe Start/Stop  
Katheterzugmaschine Start/Stop  
Videoclip Start/Stop  
Aufnahme Video-Bilder  
Nullpunktkanäle  
5 zusätzliche Tasten (1– 5), die vom Benutzer programmiert werden können



### Video Urodynamik

Erlaubt, dass Röntgenaufnahmen mit der Urodynamik kombiniert werden. Alle Anzeige-, Aufnahme- und Druckoptionen sind innerhalb der **Ceres lite & SmartDyn Compact** Software verfügbar. Das Röntgensystem ist mit dem **Ceres lite & SmartDyn Compact** über ein Adapterkabel verbunden.

#### Technische Daten

Composite Video Eingang (RCA/Phono) PAL, SECAM, NTSC  
S-Video Eingang (mini-DIN) PAL, SECAM, NTSC  
Adapterkabel (BNC zu RCA) im Lieferumfang enthalten





### Software Charakteristik

- Windows-Plattform, mehrsprachig
- Leistungsfähige SQL Server Datenbank
- Standards und Terminologie nach ICS (International Continence Society)
- Nomogramme -> Liverpool, ICS, Kinderchirurgie, Siroky, Abrams-Griffiths, Werner Schäfer, Pressure-Flow loop, Pressure-Volume, Compliance
- N.D.L. Security Protokoll – kein Datenverlust, selbst im Falle eines Stromausfalls während der Anwendung
- Auswertungen vom Anwender korrigierbar im Microsoft® Word-Format
- Anbindung an Krankenhaus-Informationssystem und PACS DICOM Work-Liste und DICOM Storage
- Rehabilitationssoftware – Biofeedback für Erwachsene und Kinder; Nadel- oder Lug-Elektroden
- Setup – benutzerkonfigurierbare Kurven, Farben, Layouts etc.
- Event-Marker – benutzerkonfigurierbare Toolbars und Event-Marker (Icons und/oder Text)
- Archivierung – Möglichkeit des Datenim- und -exports zu PCs mit gleicher Software
- Automatisches Datenbank-Backup
- Netzwerkfähig
- Tätigkeitsbericht



Imielski Medical Systems GmbH  
Corveyer Ring 12  
31535 Neustadt / Ot. Hagen

Tel. +49 (0) 50 34 / 95 99 977  
Fax +49 (0) 50 34 / 95 99 978  
info@imielski-med-systems.de  
www.imielski-med-systems.de

