

## System blue

### System components

for Photodynamic Diagnosis (PDD)

## System blue

### System-Komponenten

für die Photodynamische Diagnostik (PDD)

Photodynamische Diagnostik zur Früherkennung von Blasenkarzinomen  
*Photodynamic diagnosis for the detection of early bladder carcinomas*



#### Procedure for Photodynamic Diagnosis (PDD)

*This procedure is based on the interaction of light of an appropriate wavelength range with a tumor-selective enriched substance. This substance enables a color and brightness contrast based on fluorescence to be generated in Photodynamic Diagnosis (PDD). Fluorescence involves the property of bodies or materials to convert the light absorbed by them into light with other wavelengths.*

*A photosensitive tumor marker is required in order to perform PDD for early identification of a urinary bladder carcinoma. The currently authorized marker is dissolved in saline solution prior to cystoscopy, and instilled transurethral into the bladder through a catheter.*

*The bladder requires approximately 60 minutes to completely absorb the administered substance and convert it into the body's own dye protoporphyrin IX (PPIX).*

*Tumor cells have a metabolic defect which leads to a selective enrichment of PPIX there. After illumination and excitation with blue-violet light, red or magenta (pink) colored fluorescence light is generated in PPIX.*

*Tissue that has undergone pathological change or a tumor which is easily overlooked in conventional bladder cystoscopy due to flat growth (carcinoma in situ) or small size – is then visualized in a red fluorescence or magenta colored fluorescence. Healthy tissue mostly appears colorless with a slightly cyan hue.*

#### Vorgehensweise bei der PDD

Dieses Verfahren beruht auf der Wechselwirkung von Licht eines geeigneten Wellenlängenbandes mit einer tumorselektiv angereicherten Substanz. Durch diese Substanz wird bei der photodynamischen Diagnostik (PDD) ein Fluoreszenz bedingter Farb- und Helligkeitskontrast erzeugt. Unter Fluoreszenz versteht man die Eigenschaft von Körpern oder Stoffen, das von ihnen absorbierte Licht in solches anderer Wellenlängen umzuwandeln.

Zur Durchführung der PDD für die Früherkennung eines Harnblasenkarzinoms wird ein photosensitiver Tumormarker benötigt. Der aktuell zugelassene Marker wird vor der Cystoskopie in Kochsalzlösung aufgelöst und transurethral über einen Katheter in die Blase instilliert.

Die Blase benötigt ca. 60 Minuten, um die verabreichte Substanz vollständig aufzunehmen und in den körpereigenen Farbstoff Protoporphyrin IX (PPIX) umzuwandeln.

Tumorzellen haben einen Stoffwechseldefekt, der dort zu einer selektiven Anreicherung von PPIX führt. Nach Beleuchtung und Anregung mit blau-violetttem Licht wird im PPIX rotes bzw. magenta- (pink-) farbenes Fluoreszenzlicht erzeugt.

Pathologisch verändertes Gewebe bspw. ein Tumor, der aufgrund seines flachen Wachstums (Carcinoma in situ) oder seiner geringen Größe im Rahmen der herkömmlichen Blasenspiegelung leicht übersehen wird – wird dann in einer roten Fluoreszenz bzw. magenta farbenen Fluoreszenz darstellt. Gesundes Gewebe erscheint weitestgehend farblos mit einem leichten Cyan-Farbtönen.

## System blue

### System components

for Photodynamic Diagnosis (PDD)

## System blue

### System-Komponenten

für die Photodynamische Diagnostik (PDD)



- ENDOLIGHT LED blue:** The first PDD LED-based light source offers maximum color contrast for clear tumor differentiation
- Autoclavable Special Fiber Light Cable:** Unique for fluorescence applications
- ENDOCAM Logic HD:** High-resolution camera controller with two different PDD modes – **blue PDD** and **blue PDD Color Contrast**
- PENDUAL blue HD:** Articulated full HD camera head for application in cystoscopy and in resection
- PANOVIEW Telescopes blue:** Improved light transmission and longer life time thanks to new fiber design

#### ENDOLIGHT LED blue bundle

consisting of:

ENDOLIGHT blue (5165001),  
Patch cable RJ45 SFTP, 0.5 m (72325378),  
Foot control rocker switch (2030.105)  
and power cable (2440.03), 100-240 V~, 50/60 Hz .... 51650011

also:

**Special Fiber Light Cable Set** Ø 3.5 mm, 2.3 m long consisting of:  
Fiber light cable (80673523), adapter projector side (8095.07) and  
adapter endoscope side (809509) ..... 806735231

#### PANOVIEW telescope blue, Ø 4.0 mm

0° .....	8650.514
12° .....	8654.531
30° .....	8654.522
70° .....	8650.515

#### Pendual blue HD Camera Head for ENDOCAM Logic HD

Cable length 3 m .....	5525833
------------------------	---------

Note:

Application in **PDD** mode only requires ENDOCAM Logic HD 5525 and software update R19.

The use of a 27" monitor from R. Wolf is recommended.

- ENDOLIGHT LED blue:** Die erste PDD-Lichtquelle auf LED-Basis bietet maximalen Farbkontrast zur deutlichen Tumordifferenzierung
- Autoklavierbarer Spezial Fiber Lichtleiter:** Einzigartig für Fluoreszenzanwendungen
- ENDOCAM Logic HD:** Hochauflösender Kamera Controller mit zwei unterschiedlichen PDD-Moden – **bluePDD** und **bluePDD Color Contrast**
- PENDUAL blue HD:** Abwinkelbarer Full-HD Kamerakopf zur Anwendung in der Cystoskopie und bei der Resektion
- PANOVIEW-Optiken blue:** Verbesserte Lichttransmission und längere Lebensdauer dank neuem Faser-Design

#### ENDOLIGHT LED blue komplett

bestehend aus:

ENDOLIGHT LED blue (5165001),  
Patchkabel, RJ45 SFTP, 0,5 m (72325378),  
Wippenfußschalter (2030.105) und  
Netzkabel (2440.03), 100-240 V~, 50/60 Hz ..... 51650011

hierzu:

**Spezial Fiber Lichtleiter Set**, Ø 3,5 mm, 2,3 m lang bestehend aus:  
Fiber Lichtleiter (80673523), Adapter projektorseitig (8095.07) und  
Adapter endoskopseitig (809509) ..... 806735231

#### PANOVIEW-Optik blue, Ø 4,0 mm

0° .....	8650.514
12° .....	8654.531
30° .....	8654.522
70° .....	8650.515

#### Pendual blue HD Kamerakopf für ENDOCAM Logic HD

Kabellänge 3 m .....	5525833
----------------------	---------

Hinweis:

Verwendung im **PDD**-Modus nur in Verbindung mit ENDOCAM Logic HD 5525 und Software update R19.

Die Verwendung eines 27" Monitors von R. Wolf wird empfohlen.

## System blue

### System components

for Photodynamic Diagnosis (PDD)

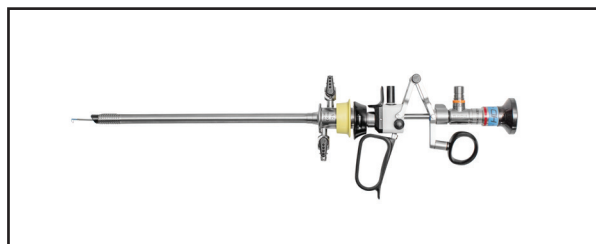


## System blue

### System-Komponenten

für die Photodynamische Diagnostik (PDD)

<b>ENDOLIGHT LED blue komplett</b> .....	51650011
<b>ENDOCAM Logic HD Controller komplett</b> .....	55251081
<b>Pendual blue HD Kamerakopf für ENDOCAM Logic HD</b>	
Kabellänge 3 m .....	5525833
<b>Spezial Fiber Lichtleiter Set</b> .....	806735231
 <b>ENDOLIGHT LED blue bundle</b> .....	 51650011
<b>ENDOCAM Logic HD Controller bundle</b> .....	55251081
<b>Pendual blue HD Camera Head für ENDOCAM Logic HD</b>	
cable length 3 m .....	5525833
<b>Fiber light cable Set</b> .....	806735231



#### Transurethrale Resektion der Blase (TUR-B)

#### Transurethrale Resektion der Blase (TUR-B)

#### Recommendation:

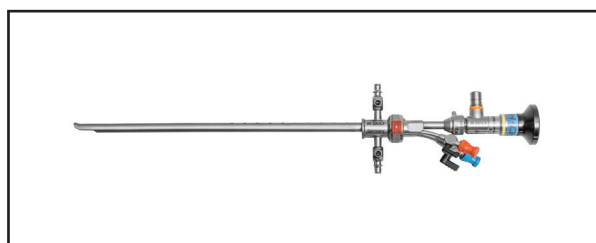
Bipolar PDD Shark Resectoscope with cutting electrode (Bladder):

<b>PANOVIEW Telescope blue,</b>	
Ø 4 mm, 30° .....	8654.522
<b>Working element, active, bipolar</b> .....	8680.205
<b>Cutting electrode, bipolar</b> .....	4622.2513
<b>Outer sheath for resectoscope 26 Fr.</b> .....	8675426
<b>Inner sheath for resectoscope 24 Fr.</b> .....	8675324
<b>Obturator for resectoscope 24 Fr.</b> .....	8673024

#### Empfehlung:

Bipolares PDD Shark Resektoskop mit Schneide-Elektrode (Blase):

<b>PANOVIEW-Optik blue,</b>	
Ø 4 mm, 30° .....	8654.522
<b>Arbeitselement, aktiv, bipolar</b> .....	8680.205
<b>Schneide-Elektrode, bipolar</b> .....	4622.2513
<b>Außenschaft für Resektoskop 26 Charr.</b> .....	8675426
<b>Innenschaft für Resektoskop 24 Charr.</b> .....	8675324
<b>Obturator für Resektoskop 24 Charr.</b> .....	8673024



#### Cystoskopie

#### Cystoscopy

#### Recommendation:

PDD Cystourethroscope with adapter:

<b>PANOVIEW Telescope blue,</b>	
Ø 4 mm, 70° .....	8650.515
<b>Adapter for cystoscope</b> .....	8650.284
<b>Sheath for cystoscope 19.5 Fr.</b> .....	8650.0341
<b>Obturator for cystoscope 19.5 Fr.</b> .....	8650.0347

#### Empfehlung:

PDD Cysto-Urethroskop mit Ansatz:

<b>PANOVIEW-Optik blue,</b>	
Ø 4 mm, 70° .....	8650.515
<b>Ansatz für Cystoskop</b> .....	8650.284
<b>Schaft für Cystoskop 19,5 Charr.</b> .....	8650.0341
<b>Obturator für Cystoskop 19,5 Charr.</b> .....	8650.0347