

# FOCUS<sup>TM</sup>

---

FOCUS<sup>TM</sup> Valojärjestelmä  
Käyttöohjeet

**FOCUS™ XTEND Ohjausyksikkö** sivut 4-5

**LED-valoyksiköt** sivut 6-7

FOCUS™ 5000 K

FOCUS™ 6500 K

FOCUS™ Nano 6500 K

**Taulukot** sivut 8-14

**Symbolien selitykset** sivu 15



FOCUS™ XTEND  
Ohjausyksikkö



FOCUS™ 5000 K  
FOCUS™ 6500 K



FOCUS™ Nano 6500 K

## FOCUS™ XTEND OHJAUSYKSIKKÖ

FOCUS™ XTEND on kannettava ohjausyksikkö, joka on varustettu ladattavalla litiumioniakulla. Se on yhteensopiva LED-valoyskiköiden 5000 K, 6500 K ja Nano 6500 K kanssa. Ohjausyksikössä on ladattava litiumioniakku.

### TOIMINTA

FOCUS™ XTEND -ohjausyksikkö on suunniteltu handsfree-käyttöön, ja sitä voidaan käyttää painamalla etupaneelia joko kädellä tai kynärpäällä – tämä auttaa ylläpitämään hygieenistä työympäristöä. Lyhyt painallus aktivoi yksikön, ja seuraavat painallukset vaihtavat tehoasetuksia matalan, keskitason ja korkean välillä. Pitkä painallus sammuttaa yksikön. Ohjausyksikkö ei aktivoitu, ellei siihen ole liitetty valoyskiköä. FOCUS™ XTEND on yhteensopiva kaikkien FOCUS™ LED-valoyskiköiden kanssa.

### LATAAMINEN

Kytke mukana toimitettu laturi verkkovirtaan ja yhdistä se ohjausyksikköön käyttämällä ohjausyksikön sivussa olevaa DC-liitäntää.



Käytä ainoastaan mukana toimitettua laturia, sillä muun laturin käyttö voi vahingoittaa ohjausyksikön elektroniikkaa.

Latausaika on noin 2,5 tuntia. Kun akku on täysin ladattu, latausilmaisain sammuu. Alin tehoasetus mahdollistaa jopa 24 tunnin yhtäjaksoisen käytön, kun taas korkein tehoasetus toimii noin 6 tuntia yhdellä latauksella. Litiumioniakun luonnollinen käyttöikä on noin 500 latauskertaa, minkä jälkeen lataustarve kasvaa. Jos akun suorituskyvyn heikkeneminen alkaa rajoittaa työskentelyaikaa, ohjausyksikön litiumioniakku on vaihdettava RÖNVIG Dental toimesta.

### HUOLTO

Puhdista pehmeällä liinalla ja varmista, että kaikki liitännät ja liitäntäportit ovat pölyttömiä ja puhtaita. Valo- ja ohjausyksikkö eivät ole vesitiiviitä, joten niitä ei saa upottaa veteen. Poista mahdolliset roiskeet välittömästi, jotta laite ei vahingoitu. Desinfiointi - Käytä vain alkoholitonta desinfiointiainetta. Älä käytä alkoholia sisältäviä tuotteita, ultraäänipuhdistusta, autoklaavia tai kemiallista sterilointia.

## VALMISTAJAN TAKUU

FOCUS™-valojärjestelmällä (ohjausyksikkö, mukaan lukien akku ja valoyksikkö) on 3 vuoden valmistajan takuu, joka kattaa materiaalit ja rakenteen. Kaapeli on suojattu 1 vuoden takuulla. Normaali kuluminen sekä virheellisestä käytöstä tai puutteellisesta huollosta johtuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin. Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriöitä, palauta se RØNVIG Dental korjausta varten.

### TEKNISET TIEDOT

Valon intensiteetti	Säädettävä
Arvioitu käyttöaika	6–24 tuntia valitusta valon intensiteetistä riippuen
Lämmöntuotto	40–60 °C asetuksesta ja käyttöajasta riippuen
Ohjausyksikön paino	156 g
Akkupaketti	Litiumioni, 2-kennoinen, 7,2 V, 1,2 Ah
Latausaika	Noin 2,5 tuntia
Virtalähde	12-13 V DC, 1A Medico

### TEKNISET TIEDOT

Lataus: 12–13 V DC / 1A, lääketieteellinen
Lämpötila-alue:
Käyttö: 10–35 °C
Säilytys: -20–60 °C
Ilmankosteus: 10–95 %
Luokitukset: EUROOPAN NEUVOSTON DIREKTIIVI 93/42/ETY, Luokka 1
Standardit: EN60601-1
Hävittäminen: Elektroniikkalaitteiden erilliskeräys

## FOCUS™ LED-VALOYKSIKÖT

FOCUS™-valoyksiköt on tarkoitettu käytettäväksi FOCUS™ Xtend -ohjausyksikön kanssa.

**REF 54521: FOCUS™ NANO 6500 K**

**REF 54535: FOCUS™ 5000 K**

**REF 54537: FOCUS™ 6500 K**

## HUOLTO

Kaikki osat voidaan pyyhkiä alkoholittomalla desinfiointiaineella. Älä upota mitään osia nesteeseen. LED-valo ei ole suunniteltu upotettavaksi veteen. Poista mahdolliset roiskeet välittömästi estääksesi valoyksikön vaurioitumisen. Vältä linssin vahingoittamista. Älä käytä alkoholia sisältäviä tuotteita, ultraäänipuhdistusta, autoklaavia tai kemiallista sterilointia.

## VALMISTAJAN TAKUU

FOCUS™ LED-valoyksikoilla on 3 vuoden valmistajan takuu, joka kattaa materiaalit ja rakenteen.

Kaapeli on suojattu 1 vuoden takuulla. Normaali kuluminen sekä virheellisestä käytöstä tai puutteellisesta huollosta johtuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin. Mikäli valoyksikössä ilmenee toimintahäiriöitä, palauta se RÖNVIG Dental korjausta varten.

## VARAOSA – IRROTETTAVA KAAPELI

Vaihtokaapelit REF 54540 voidaan tilata RØNVIG Dental-jälleenmyyjältä:



## YLEISET VAROITUKSET



Valoyksikön kotelo voi kuumentua. Vältä koskettamasta sitä pitkään käytettäessä korkeaa valointensiteettiä.

Älä käytä FOCUS™ LED -valoa, jos laite on kylmä tai kostea.

FOCUS™ LED tuottaa erittäin voimakkaan valon. Älä katso suoraan valokartioon. Älä suuntaa valoa suoraan toisten henkilöiden silmiin.

Käytä ainoastaan mukana toimitettua laturia. Muiden latureiden käyttö voi vahingoittaa laitetta.

FOCUS™ LED sisältää herkkiä komponentteja. Käsittele laitetta varoen, mukaan lukien valoyksikön kotelo ja sen johto.

Älä yritä korjata laitetta itse. Mikäli laite vaurioituu tai ei toimi oikein, lähetä otsavallo RØNVIG Dental korjattavaksi.

# FOCUS™ 5000 K

# FOCUS™ 6500 K

## TEKNISET TIEDOT

Valoyksikön paino	17 g
Ohjausyksikkö	Xtend
Käyttöaika	6-24 tuntia
Latausaika	2.5 tuntia
Asetukset	Matala, keskitason, korkea
LED-DIODI	FOCUS 6500 K Kirkas, neutraali valkoinen ( $\leq 6.500$ Kelvin)  FOCUS 5000 K Aito värintoisto, vähäisin sininen valo ( $\leq 6.000$ Kelvin)
Valoteho 35 cm etäisyydellä	FOCUS 5000 K Max 15,800 lux  FOCUS 6500 K Max 18,600 lux
Valokeilan halkaisija 35 cm etäisyydellä	70 mm
Liitäntäjärjestelmä	Kyllä
Lämmöntuotto	40–60°C asetuksesta ja käyttöajasta riippuen

## FOCUS™ NANO 6500 K

TEKNISET TIEDOT	
Valoyksikön paino	9 g
Ohjausyksikkö	Xtend
Käyttöaika	Jopa 12 tuntia
Latausaika	2.5 tuntia
Asetukset	Säädettävä
LED-DIODI	Neutraali valkoinen (≤6.500 Kelvin)
Valoteho 35 cm etäisyydellä	Max 27,400 lux
Valokeilan halkaisija 35 cm etäisyydellä	80 mm
Liitäntäjärjestelmä	Saatavilla
Lämmöntuotto	40–60 °C asetuksesta ja käyttöajasta riippuen

**Table 1: Electromagnetic emissions**

The FOCUS™ Xtend LED is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the FOCUS™ Xtend LED should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment guidance
RF emissions CISPR11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment
RF emissions CISPR11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	


**Table 2: Electromagnetic immunity**

The FOCUS™ Xtend LED is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the FOCUS™ Xtend LED should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC61000-4-2	±6KV contact  ±8KV air	±6KV contact  ±8KV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 40%
Electrical fast transient/burst IEC61000-4-4	±2KV for power supply lines  ±1KV for input/output lines	±2KV for power supply lines  ±1KV for input/output lines	Mains power supply quality should be that of typical residential area.
Surge IEC61000-4-5	±1KV differential mode  ±2KV common mode.	±1KV differential mode  ±2KV common mode	Power frequency magnetic fields should be that of typical residential area.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines. IEC61000-4-11	5% UT for 0.5 cycle  40%UT for 5 cycles  70%UT for 25 cycles  <5%UT for 5 seconds	5% UT for 0.5 cycle  40%UT for 5 cycles  70%UT for 25 cycles  <5%UT for 5 seconds	Mains power supply quality should be that of typical residential area.
Power frequency (50- 60Hz) magnetic field. IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Power frequency magnetic fields should be that of typical residential area.

**Table 3: Electromagnetic immunity**

The FOCUS™ Xtend LED is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the FOCUS™ Xtend LED should assure that it is used in such an environment.

Immunity Test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
<p>Conducted RF</p> <p>IEC61000-4-6</p> <p>Radiated RF</p> <p>IEC61000-4-3</p>	<p>3Vrms</p> <p>150KHz to 80 MHz</p> <p>3V/can</p> <p>80MHz to 2,5GHz</p>	<p>3Vrms</p> <p>3V/m</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance</p> $d=1,17\sqrt{P}$ <p><math>d=1,17\sqrt{P}</math> 80 MHz to Hz to 800 MHz</p> <p>where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey<sup>a</sup>, should be less than the compliance level in each frequency range.<sup>b</sup></p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> <div style="text-align: right;">  </div>

NOTE 1

At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2

These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a)  
Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the device.

b)  
Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

**Table 4:  
Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the FOCUS™ Xtend LED**

The device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment

Rated maximum output	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2,5 GHz
Rated maximum output	$d = 1,17\sqrt{P}$	$d = 1,17\sqrt{P}$	$d = 3,5\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,35
0,1	0,37	0,37	1,11
1	1,2	1,2	3,5
10	3,7	3,7	11,1
100	12	12	35

For transmitters rated at a maximum output power not listed above the recommended separation distance  $d$  in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.






**NOTE 1**

At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

**NOTE 2**

These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

## FOCUS™ XTEND -MERKINNÖISSÄ KÄYTETTYJEN SYMBOLIEN SELITYS

	CE-merkintä
	Tämän symbolin merkityillä laitteilla voi esiintyä häiriöitä lähellä muita sähköisiä laitteita.
	Hävitetään sähkö- ja elektroniikkaromuna WEEE-direktiivin 2012/19/EU mukaisesti.
	Sarjanumero.
	Valmistava yritys.



RØNVIG DENTAL Mfg.  
Gl. Vejlevej 59 · DK-8721 Daugaard · Denmark · Tel.: +45 70 23 34 11 ·  
E-mail: [contact@ronvig.com](mailto:contact@ronvig.com) · [www.ronvig.com](http://www.ronvig.com)

