

Kaj meri?

Visioscan® VC 20plus je edinstvena **videokamera z UVA-svetlobo iz LED-diod** visoke ločljivosti za neposredno preučevanje površine kože. Slike prepričljivo prikazujejo **strukturo kože** in stopnjo suhosti/luskavosti kože. S svojo večnamensko programsko opremo je Visioscan® VC 20plus visoko prilagodljiv sistem za preprosto, natančno in zelo ekonomično oceno stanja površine kože.

Načelo merjenja

Kamera je opremljena s **črno-belimi slikovnim senzorjem z visoko ločljivostjo in UVA-svetlobnim virom iz LED-diod** s krožnim difuzorjem za enakomerno osvetlitev kože. Sistem tekočih leč zagotavlja funkcijo **samodejnega ostrenja**.

Področja uporabe

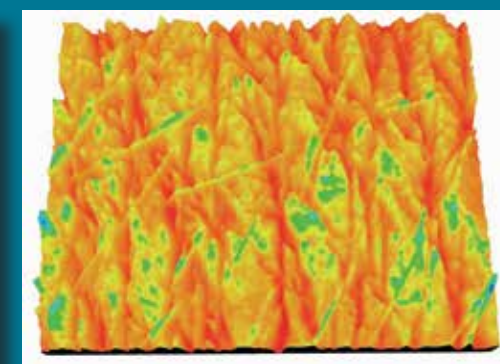
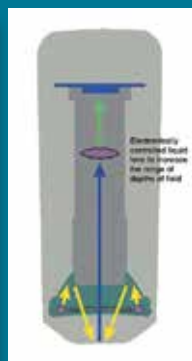
- **Preizkušanje učinkovitosti in podpiranje trditve glede učinkovitosti** kozmetičnih in farmacevtskih izdelkov ter detergentov na podlagi hrapavosti kože in mikro topografije.
- Tipične trditve: na primer izboljša **teksturo kože**, deluje proti staranju, gladi gube, preprečuje sušenje kože.
- Osnovne **dermatološke raziskave**.

Prednosti

Nova generacija kamer Visioscan® z izboljšano strojno in programsko opremo ponuja številne možnosti:

- Zelo ostre slike brez bleščanja in z **visoko ločljivostjo** zaradi posebne UV-svetlobe iz LED-diod in difuzorja.
- Elektronsko nadzorovan objektiv (samodejno ostrenje) za **čim večjo globinsko ostrino**.
- **Preprosto rokovanje** z ergonomsko kamero in priročno programsko opremo.
- Po vsem svetu uveljavljena metoda, ki se uporablja v **številnih študijah**.

- **Funkcija preverjanja umerjanja** zagotavlja natančnost geometrije kamere.
- Hiter in preprost prikaz **3D-slik** v lažnih barvah ali sivih odtenkih.
- Izjemno **ekonomičen** sistem lahko zlahka tekmuje z dražjimi, kompleksnimi napravami.
- **Priročna organizacija** slik in rezultatov študij. Vrednotenje vseh podatkov skupaj z enim klikom.
- Vgrajene so **funkcije za preprosto filtriranje in izvoz** podatkov v Excel®.
- Sistem na osnovi kamere Visioscan® je bil uporabljen celo na **Mednarodni vesoljski postaji v vesolju** (študija DermaTronnier, naprave je za uporabo v vesolju potrdilo podjetje Kayser-Threde GmbH v imenu Nemškega vesoljskega centra DLR).
- Visioscan® VC 20plus je mogoče kombinirati z napravo **Skin Visiometer® SV 700**.



Tehnični podatki

Mere: 12,6 × 5,8 × 5,0 cm, teža: 230 g; velikost slike: 10 × 8 mm; ločljivost senzorja: 1/2-palčni črno-beli senzor CMOS 1,3 megapiksela (1280 × 1024 slikovnih pik); svetlobni vir: LED-diode z UVA-svetlobo pribl. 390 nm (brez nevarnosti za normalno človeško kožo); objektiv 20 mm; f/2,8

Priključna omarica: mere 14 × 5,5 × 15 cm; teža: 1 kg; vmesnik: USB 2.0, priključek tipa B

Napajanje: vhod: 110–250 V, 47–63 Hz, izhod: DC 12 V/4 A

Načelo merjenja: optično, odboj svetlobe od kože Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb brez predhodnega obvestila.

Courage+Khazaka electronic GmbH že od leta 1986
Mathias-Brüggen-Str. 91 50829 Köln NEMČIJA

Telefon +49 221 95 64 99 0 Faks +49 221 95 64 99 1
info@courage-khazaka.de www.courage-khazaka.de

Programska oprema in parametri

Sistem kamer je povezan z računalnikom prek USB-povezave. Določiti je mogoče različne zanimive parametre:

- Metoda ocenjevanja **SELS®** (Surface Evaluation of the Living Skin – ki jo je razvil Inštitut za eksperimentalno dermatologijo, prof. Tronnier, Univerza Witten-Herdecke, Nemčija) analizira porazdelitev sivih nivojev ter omogoča izračun **štirih kliničnih parametrov** za kvantitativno in kvalitativno opisovanje površine kože v obliki indeksa:

Gladkost kože (SE_{sm})

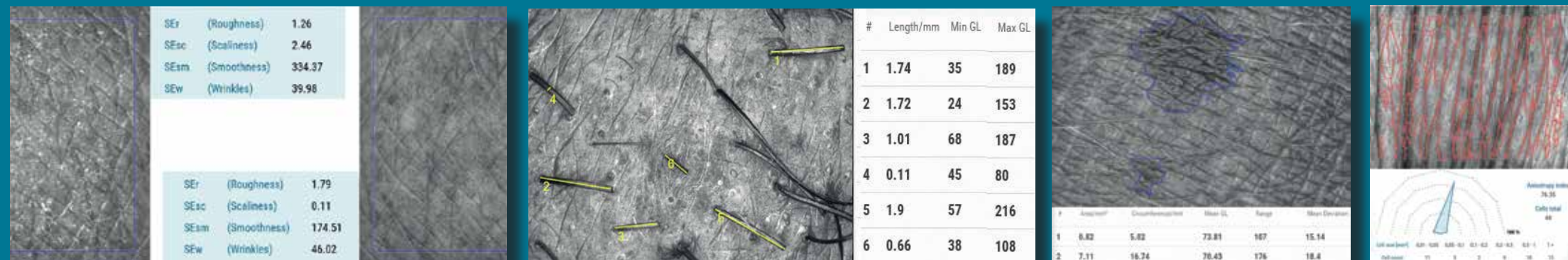
Hrapavost kože (SE_r)

Luskavost (SE_{sc})

Gube (SE_w)

- Za **topografske meritve** skladno s standardom DIN na slike in profil narišemo linije, rezultati pa so prikazani neposredno. Takoj so na voljo indeksi hrapavosti za do 180 linij, razporejenih navpično, vodoravno ali krožno.
- Ustvarjeni so bili posebni parametri, ki virtualno opisujejo **volumen topografije kože (mm^2) in površino brez gub v %**.
- Na voljo so parametri staranja**, kot sta anizotropija (smer poteka linij) in velikost celic (mnogokotniki med vidnimi linijami).
- Na sliki je mogoče narisati **linije in predmete poljubnih oblik**. Te je mogoče natančno **izmeriti** (npr. dolžino dlak po britju, debelino dlak, pigmentne lise in lezije).

- Ocena **deskvamacije** (luščenja/suhosti) kože s folijo Corneofix® F 20. Izračuna se indeks deskvamacije.
- Določanje **nastajanja sebuma** s folijo Sebufix® F 16. Nastajanje sebuma vsake žleze lojnice je mogoče natančno spremljati na zaslonu v realnem času. Lise sebuma nato ocenimo po velikosti in številu. Med merjenjem se prikaže gradient nastajanja sebuma.
- Slike z **vsemi rezultati** so prikazane ena ob drugi.



Courage+Khazaka electronic GmbH že od leta 1986
Mathias-Brüggen-Str. 91 50829 Köln NEMČIJA

Telefon +49 221 95 64 99 0 Faks +49 221 95 64 99 1
info@courage-khazaka.de www.courage-khazaka.de