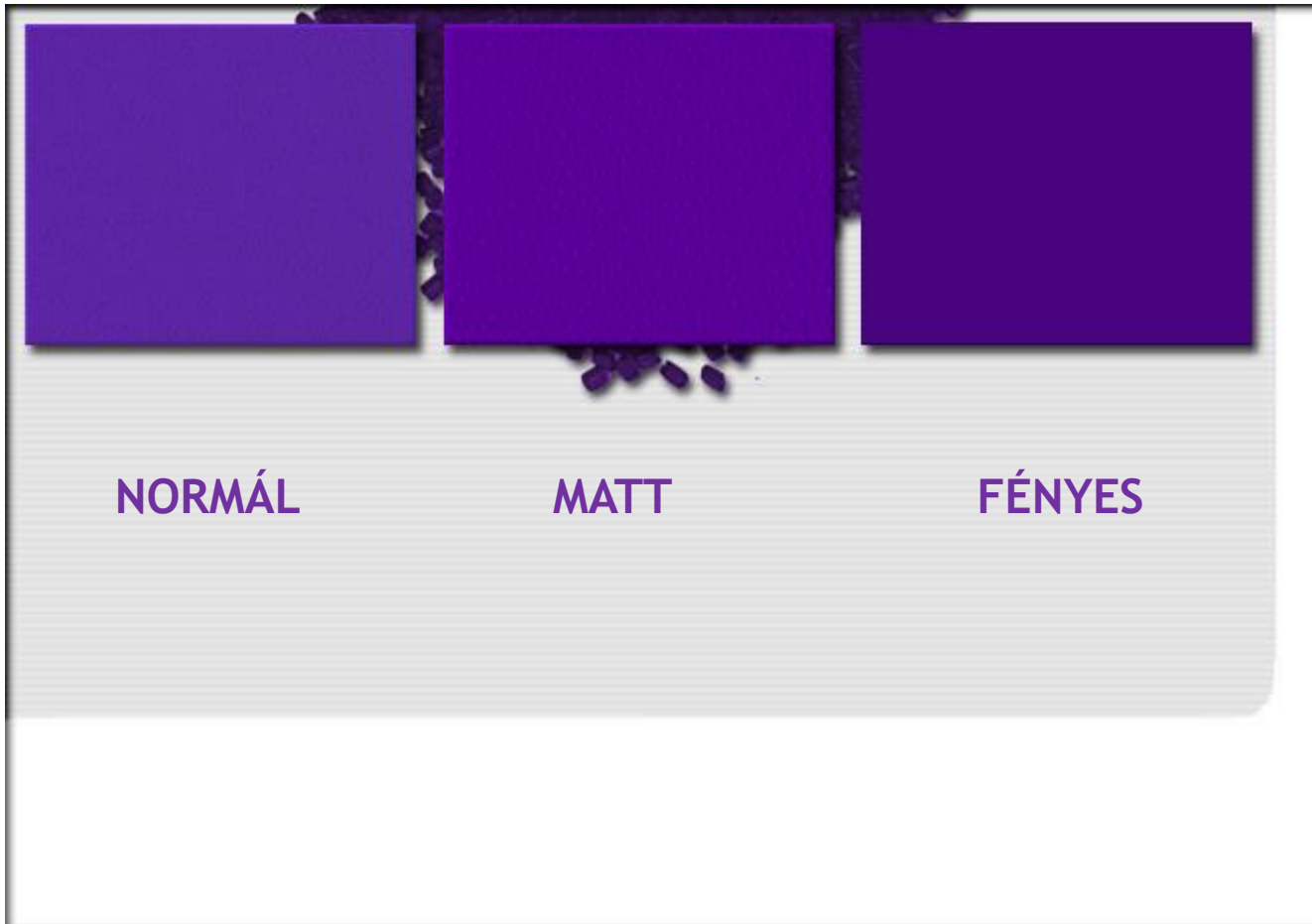


# X-rite Ci6X kezelése

ATESTOR Anyagvizsgálat-Méréstechnika Kft.

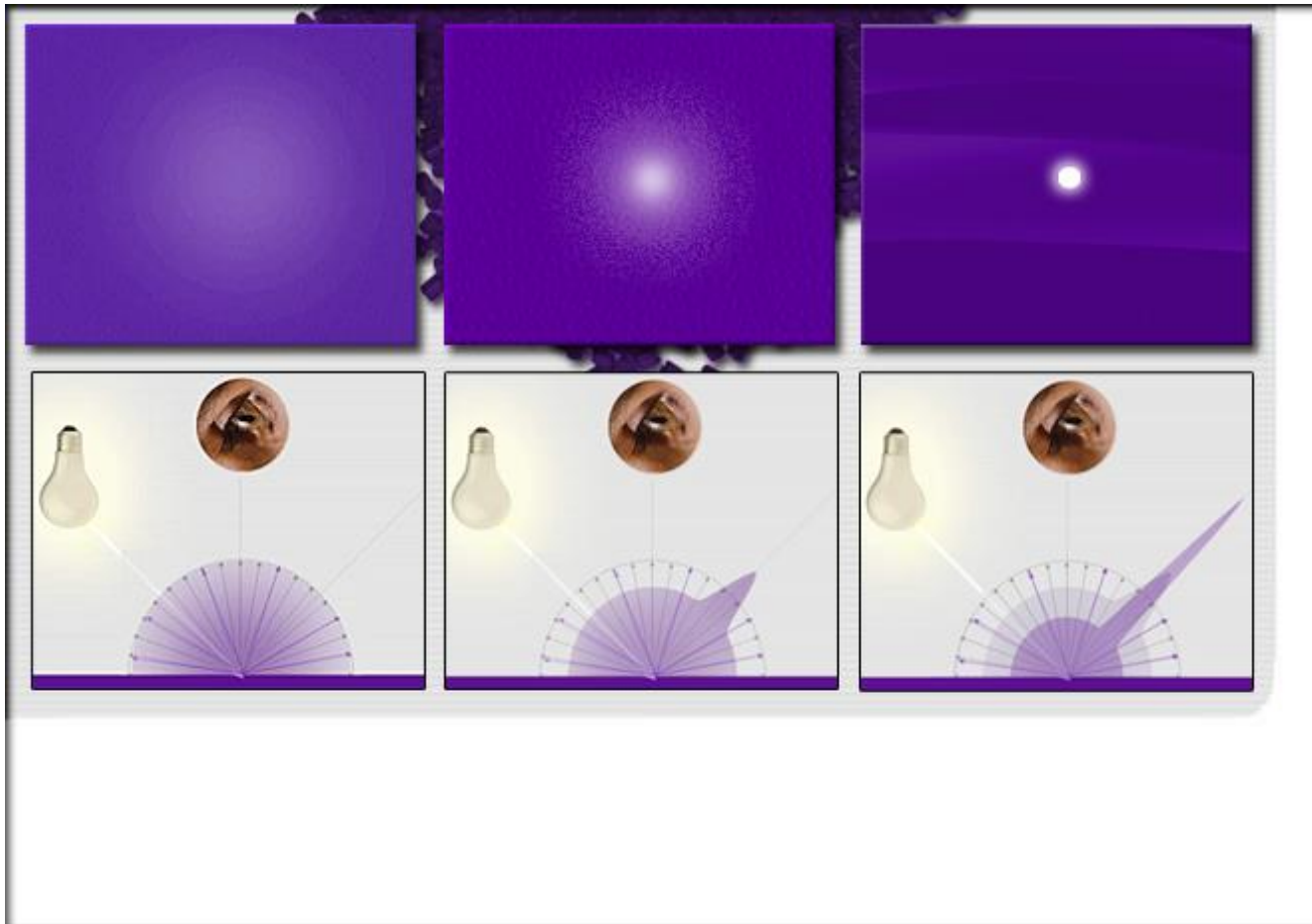


# Mit jelent a diffúz (d/8) színmérő a gyakorlatban?



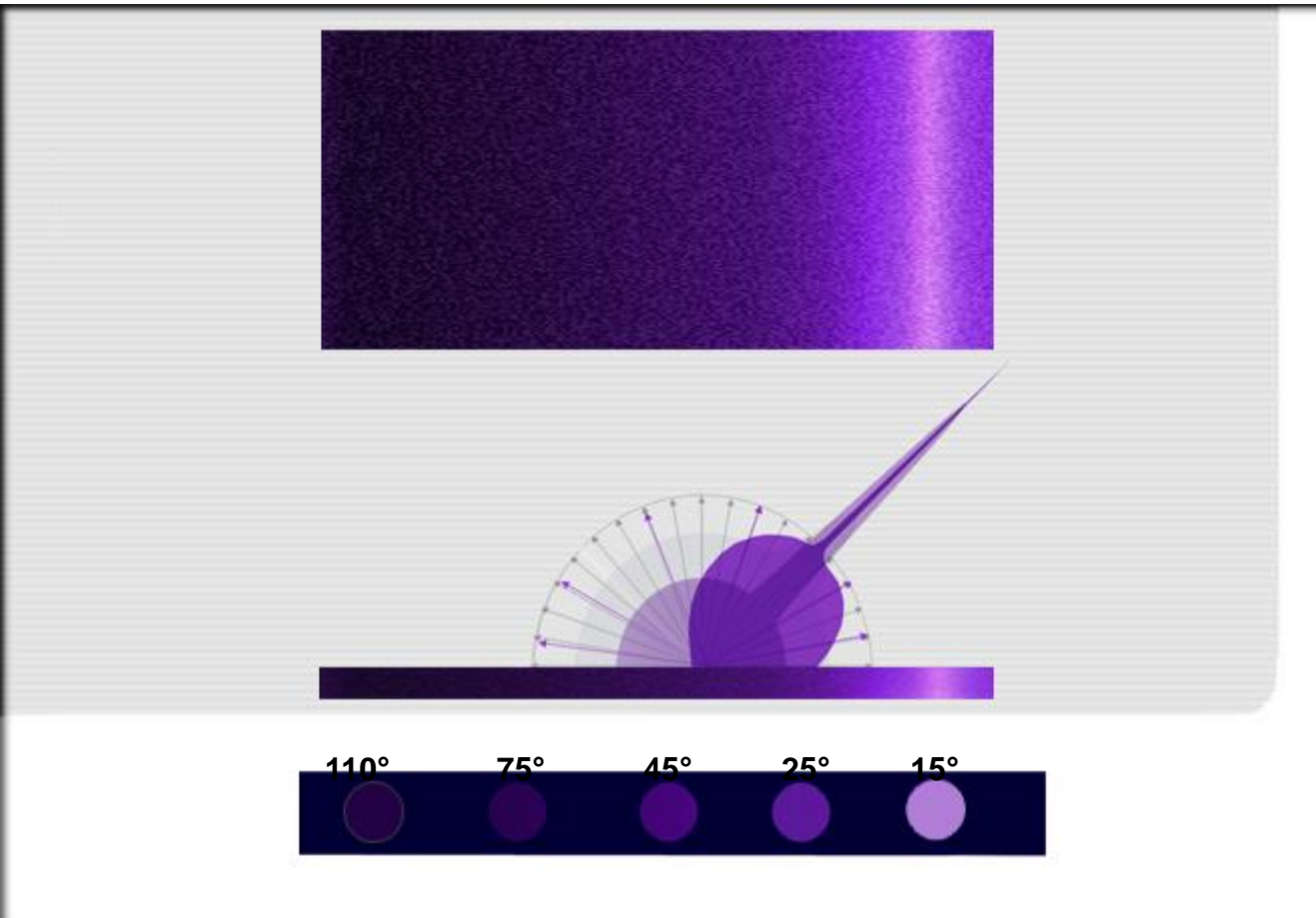
- ▶ A felületkezelés jelentősen befolyásolja a színérzetet

# Mit jelent a diffúz (d/8) színmérő a gyakorlatban?



- ▶ A fény az egyes felületekről másképpen verődik vissza, és vizsgált pont függvényében ez más színérzetet kelt

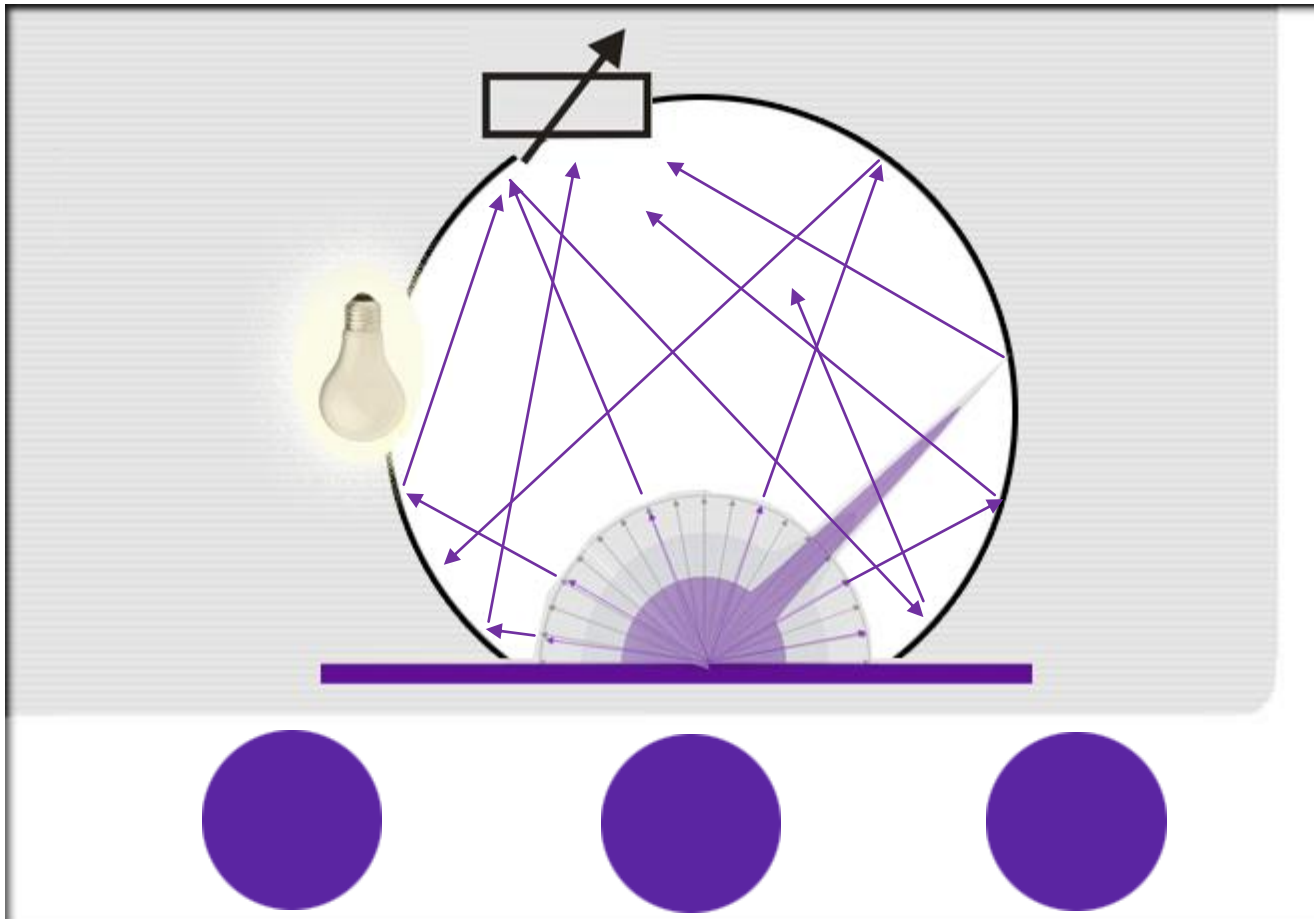
# Mit jelent a diffúz (d/8) színmérő a gyakorlatban?



- ▶ A visszavert fény hullámhossza a visszaverődési szögtől függően eltérő



# Mit jelent a diffúz (d/8) színmérő a gyakorlatban?



A Ci6X színmérő készülék mérőgömbje a mért mintáról bármely szögben visszaverődő fényt összegyűjti, így a készülék a texturától teljesen függetlenül képes a szín spektrumát megmérni

# X-rite Ci60, Ci62, Ci64, Ci64UV készülék használata



# Kezelőfelület



# Kezelőfelület



Beállítások menü

# Navigációs gombok



# A kijelző menügombjai

Jobb menü (csak Ci64 esetén)

Mérés menü



Kalibrációs menü



# Kezelőfelület



# Mérés

A mérést elindítani a készülékben megadott beállítások alapján lehet:

- A készülék lenyomásával
- A gomb megnyomásával
- Ezek kombinációjával
- Szoftverből

Mérés START





# A LED visszajelző lámpák

Villógó zöld lámpa:

A készülék  
készülékben

Folyamatos zöld  
lámpa:

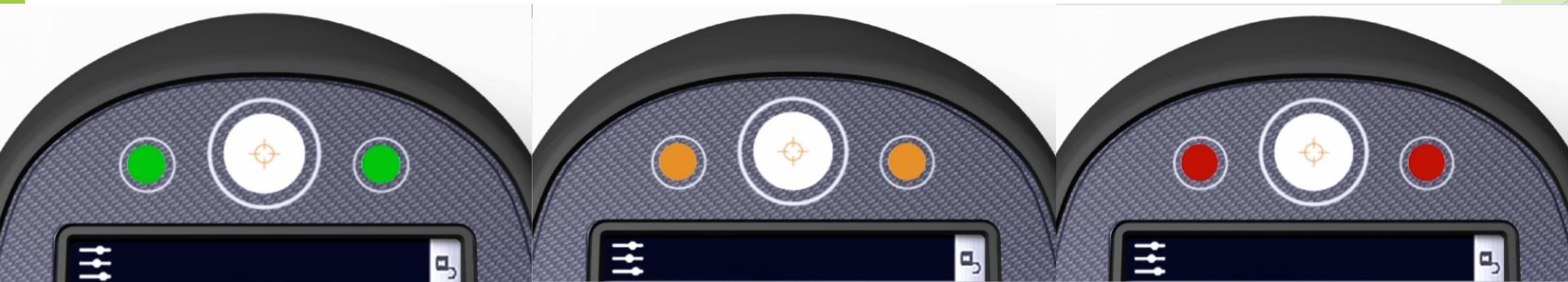
Mérés kész /  
Tolerancián belül

Sárga lámpa:

Mérés folyamatban

Piros lámpa:

Mérés sikertelen /  
mérés tolerancián  
kívül

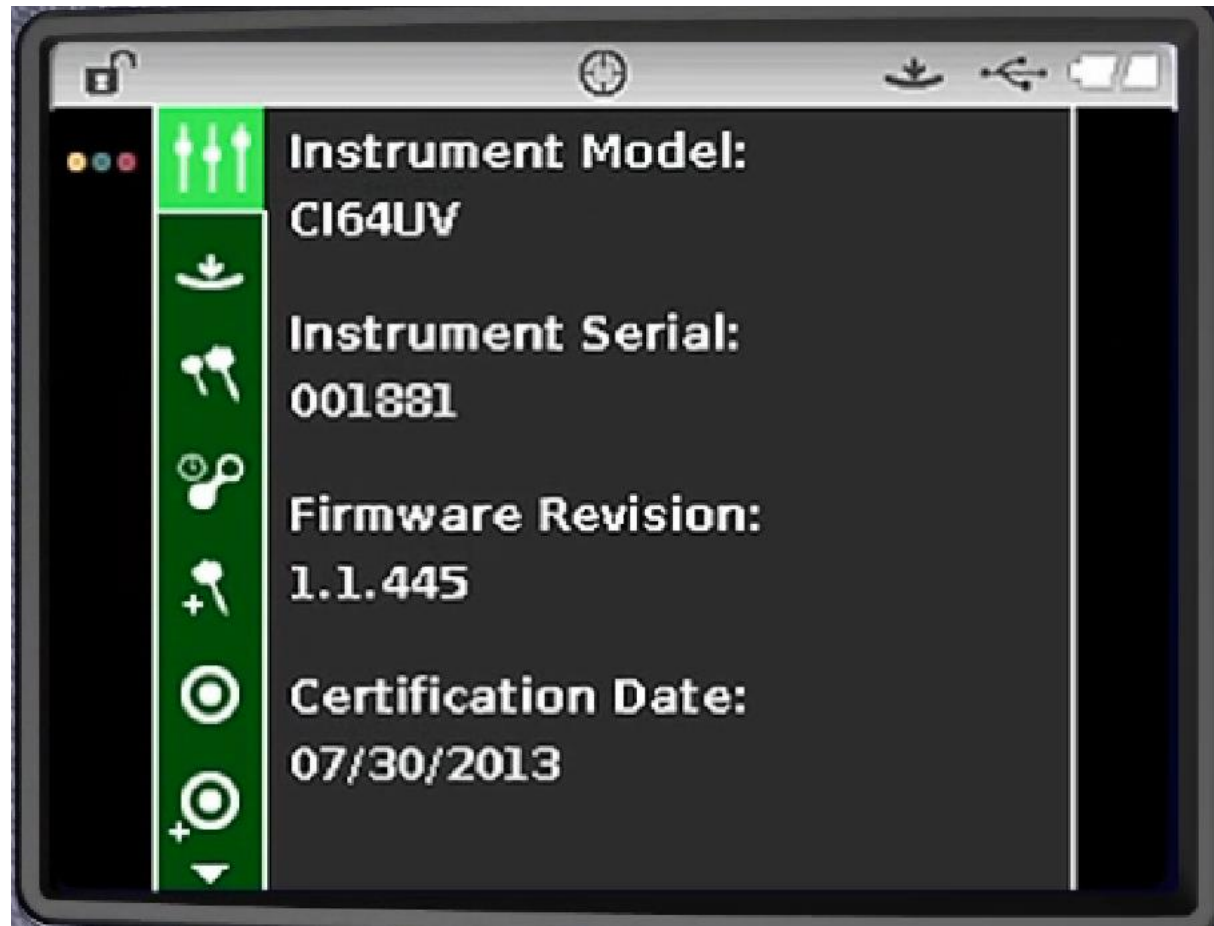


# Beállítások menü



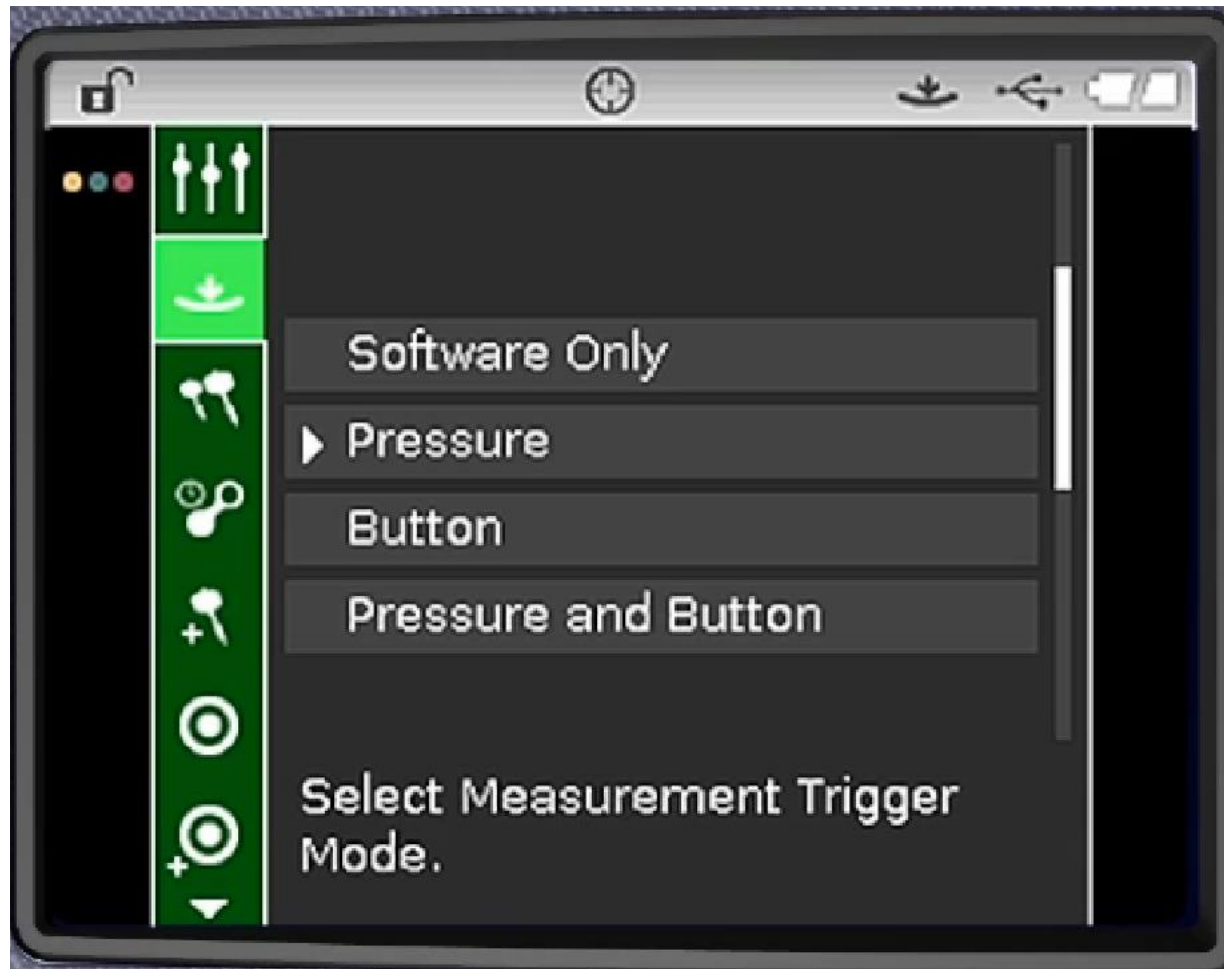
# Beállítások menü

A készülék névjegye



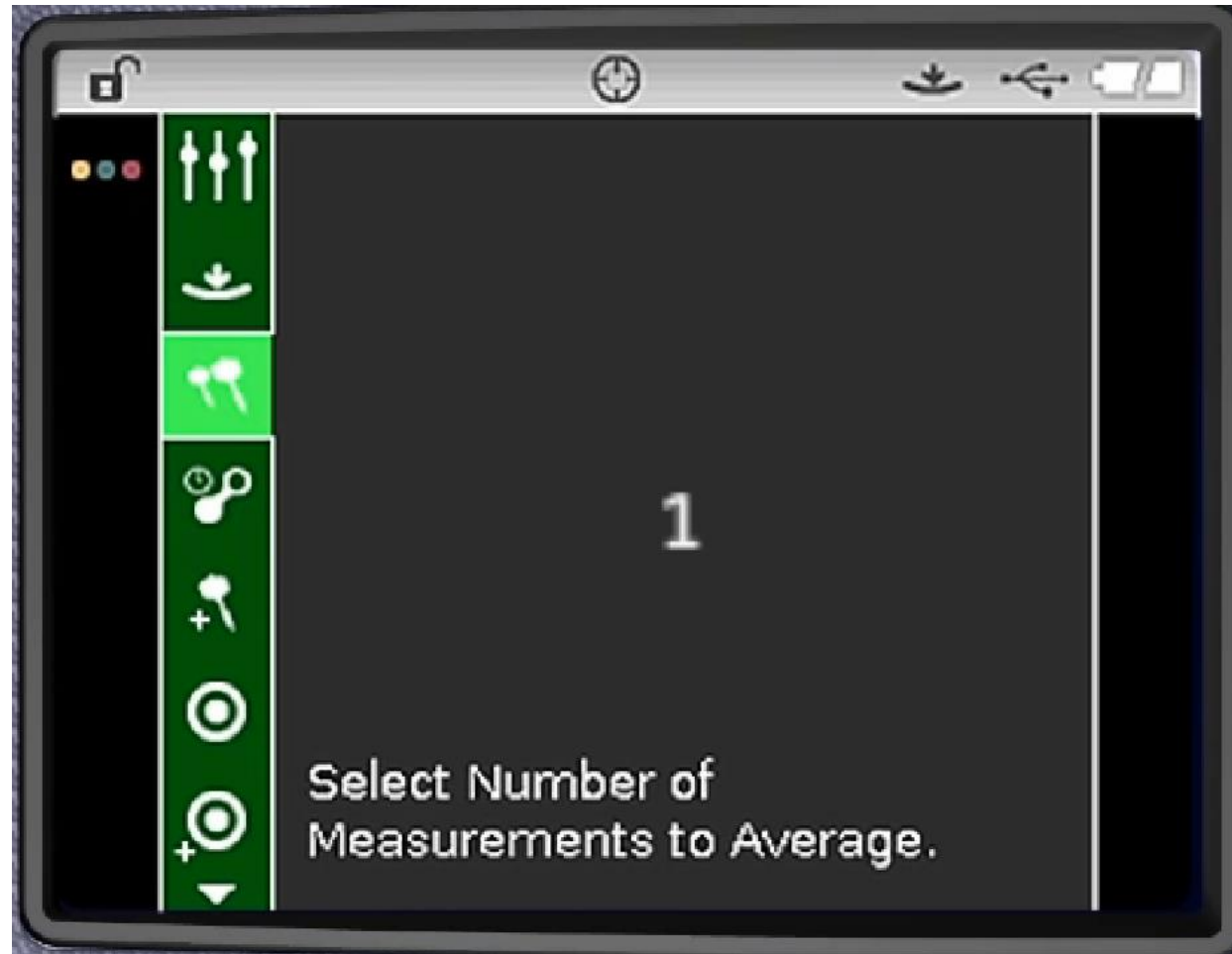
# Beállítások menü

Mérés indításának módja



# Beállítások menü

Egy mérési folyamat hány mérésből áll (átlagolás)



# Beállítások menü

Felhasználói kalibráció érvényessége



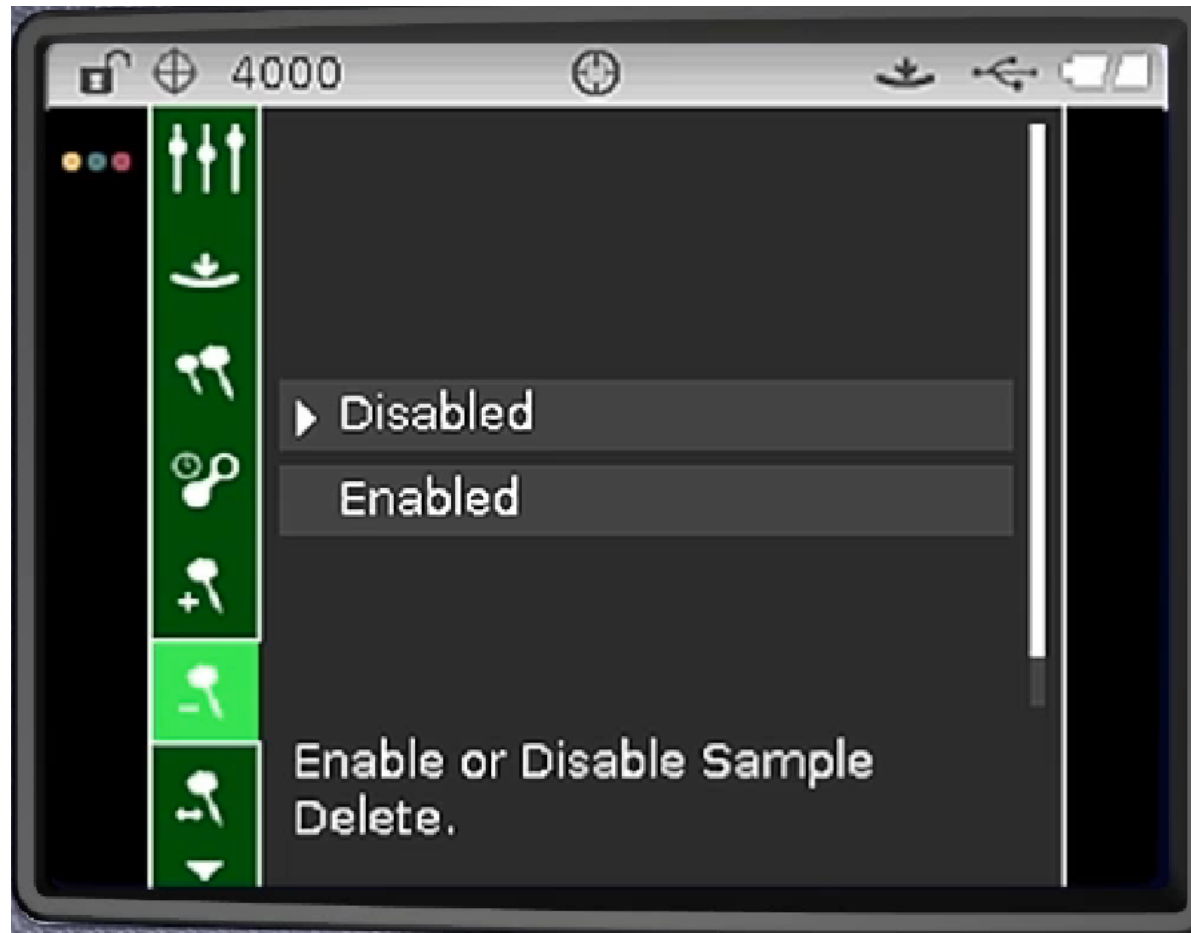
# Beállítások menü

Mérési adatgyűjtés ki és bekapcsolása



# Beállítások menü

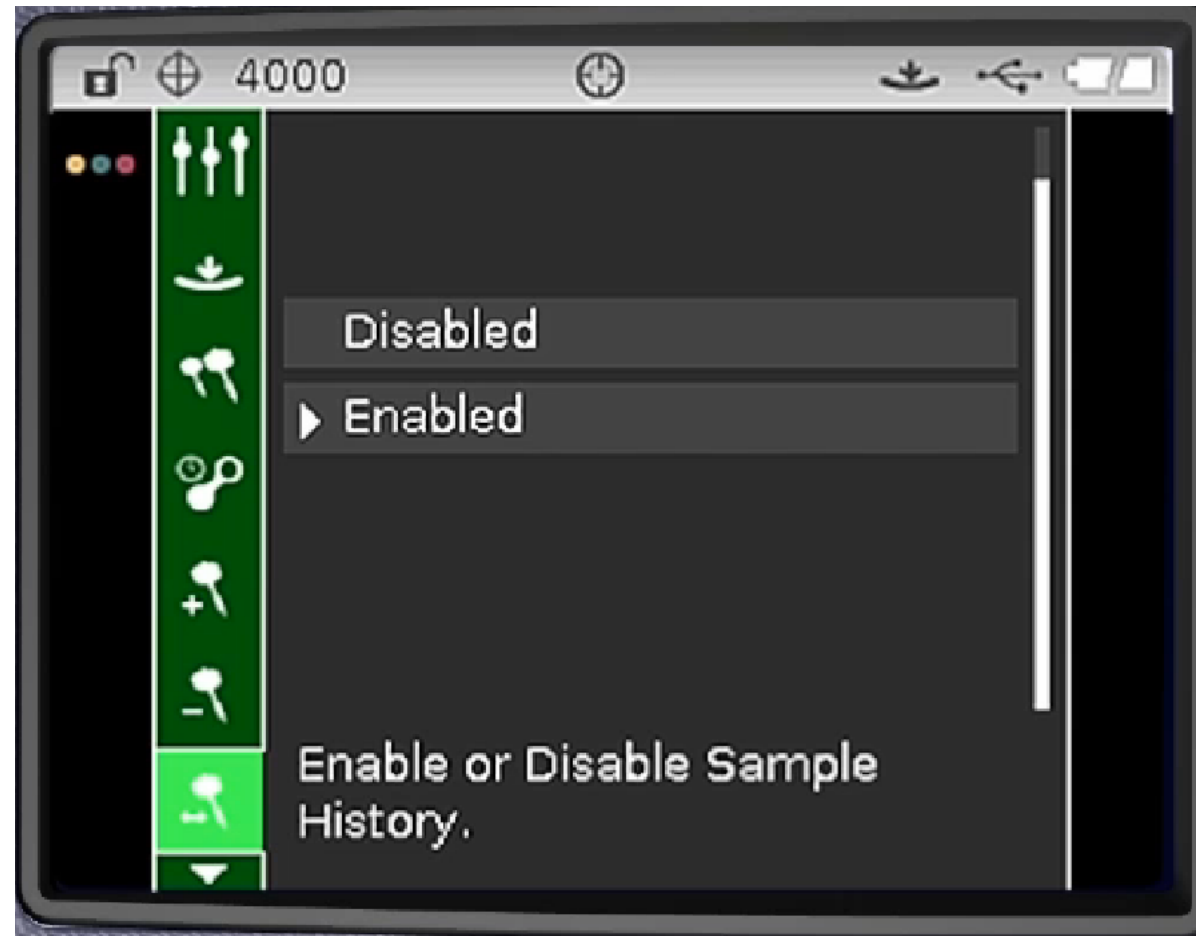
Amennyiben az előző menüpont aktív, a minták törlése e pontban engedhető meg





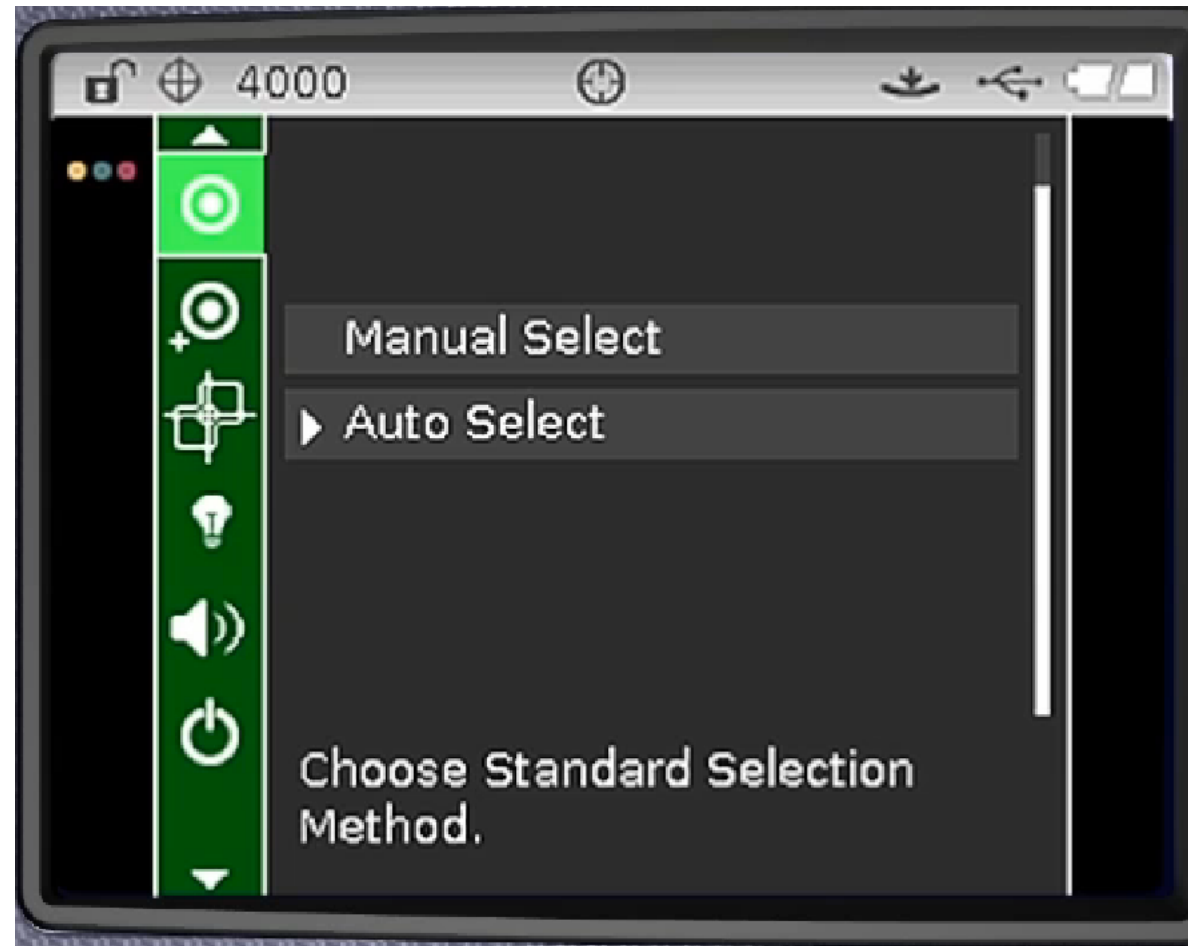
# Beállítások menü

Amennyiben az adatkezelést engedélyeztük a minták logolását is beállíthatjuk



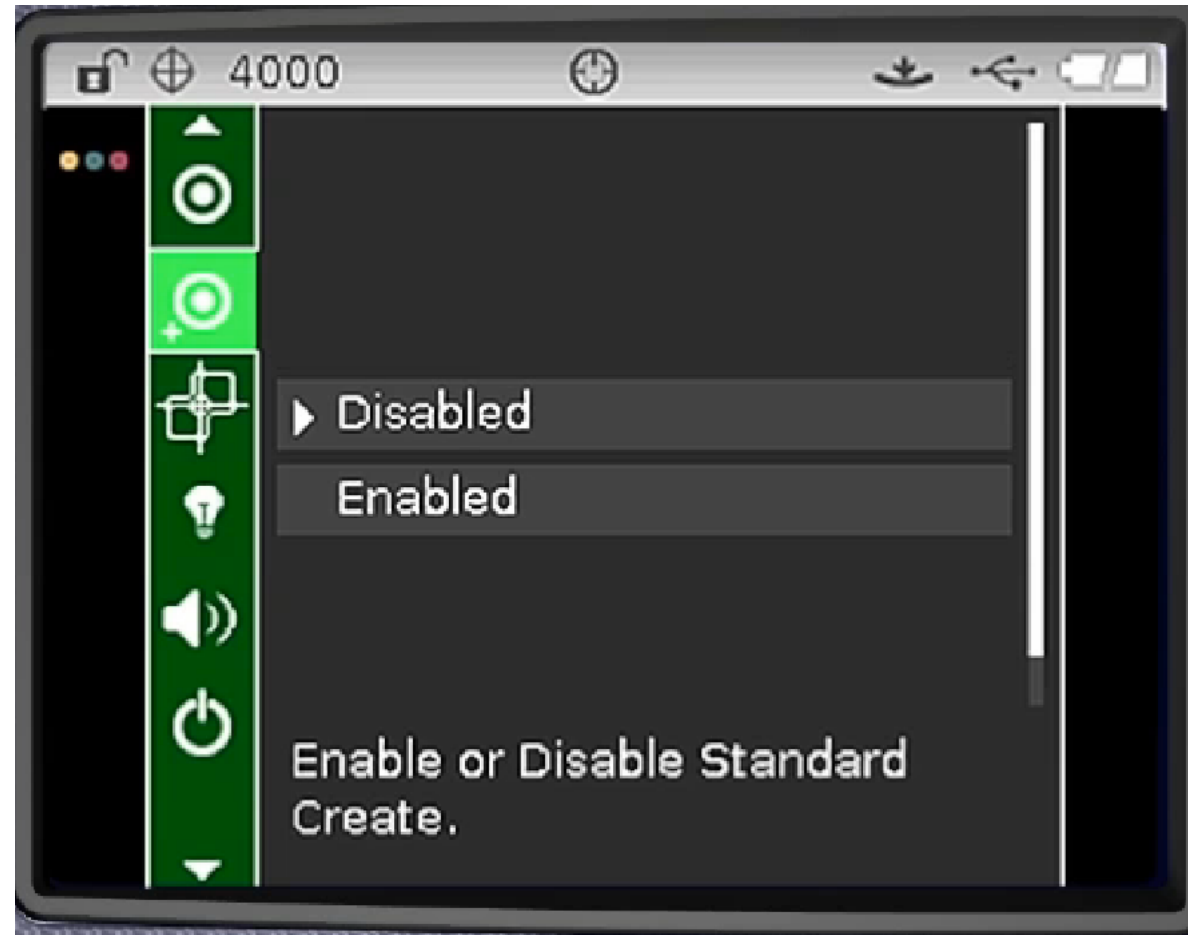
# Beállítások menü

A standard kezelése lehet automatikus, vagy manuális



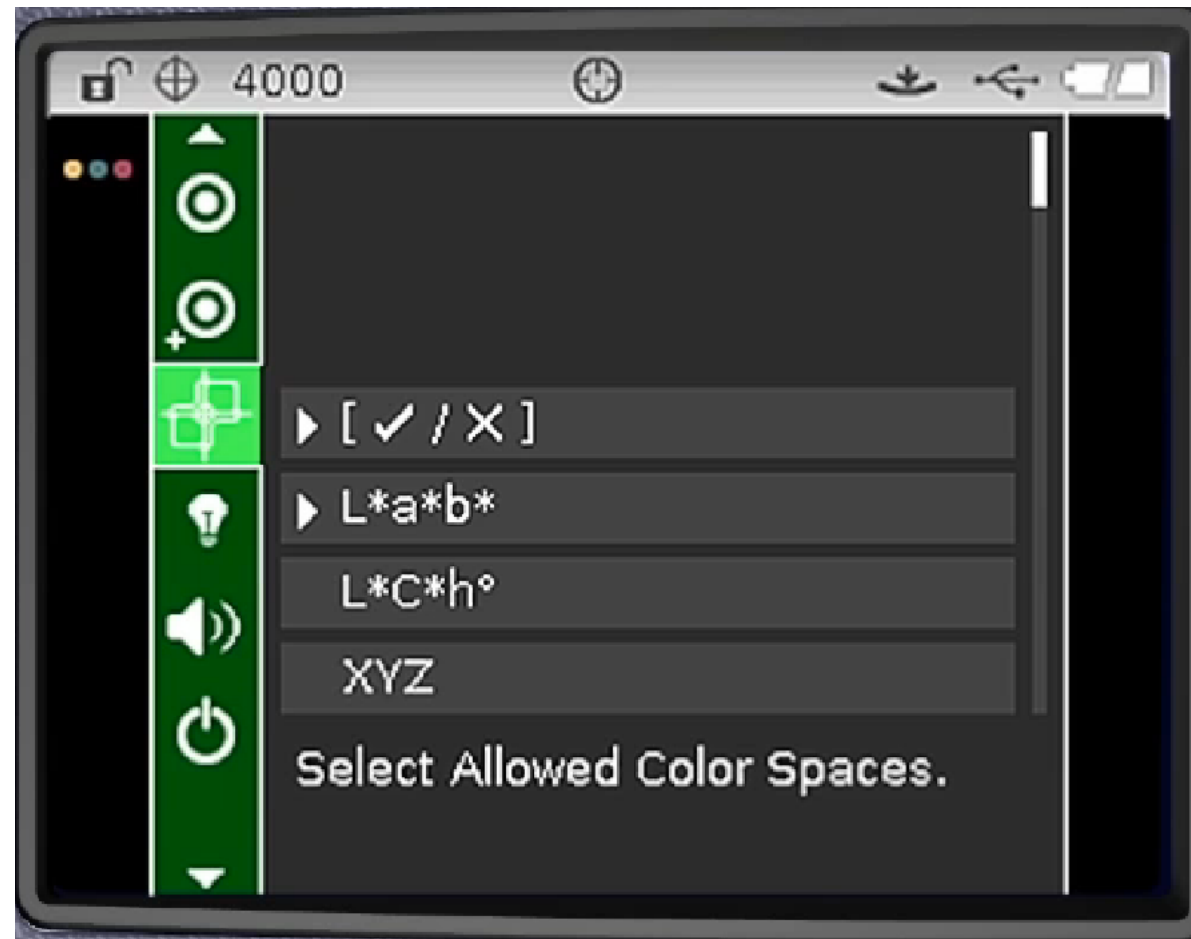
# Beállítások menü

A standardok létrehozása engedélyezhető, tiltható



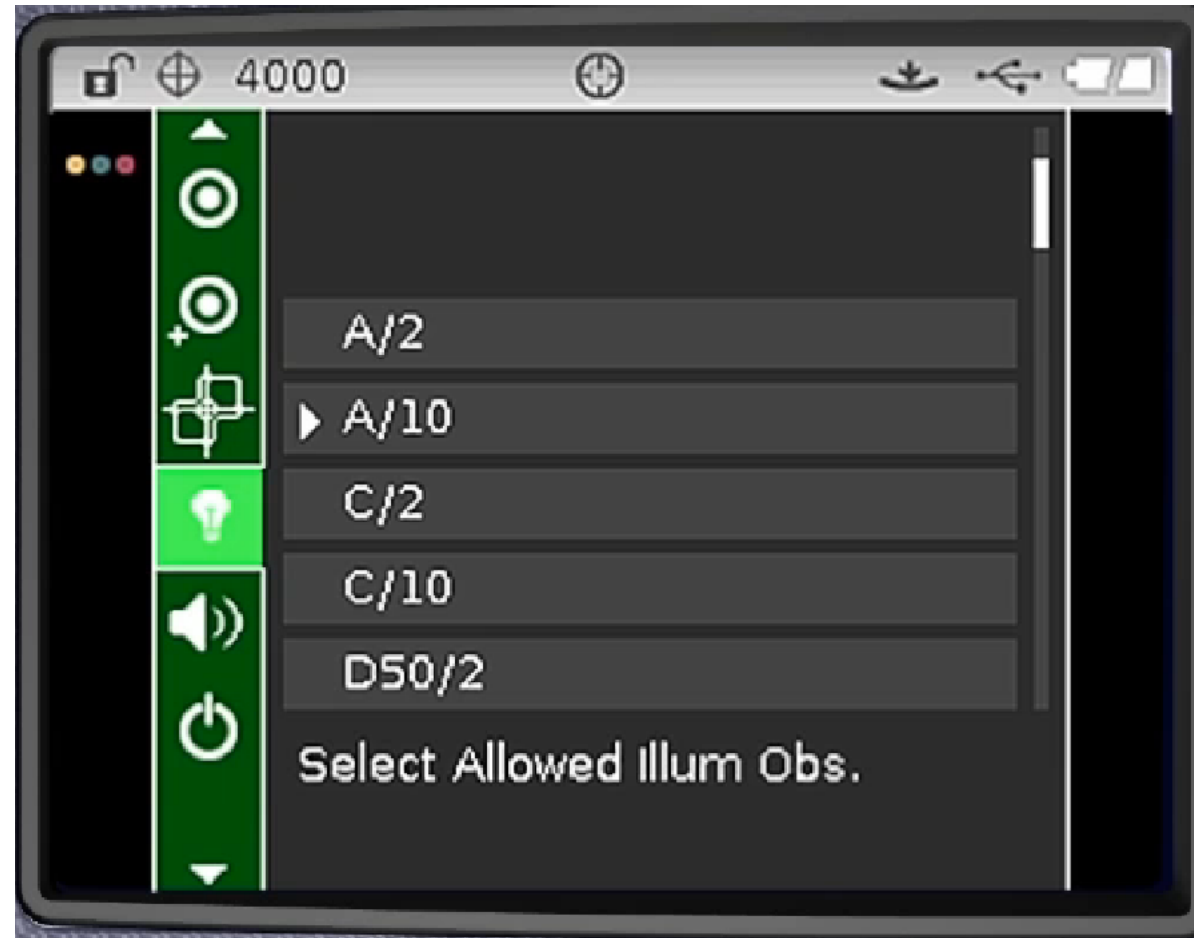
# Beállítások menü

A mérések során kalkulált színtartományok választhatóak ki



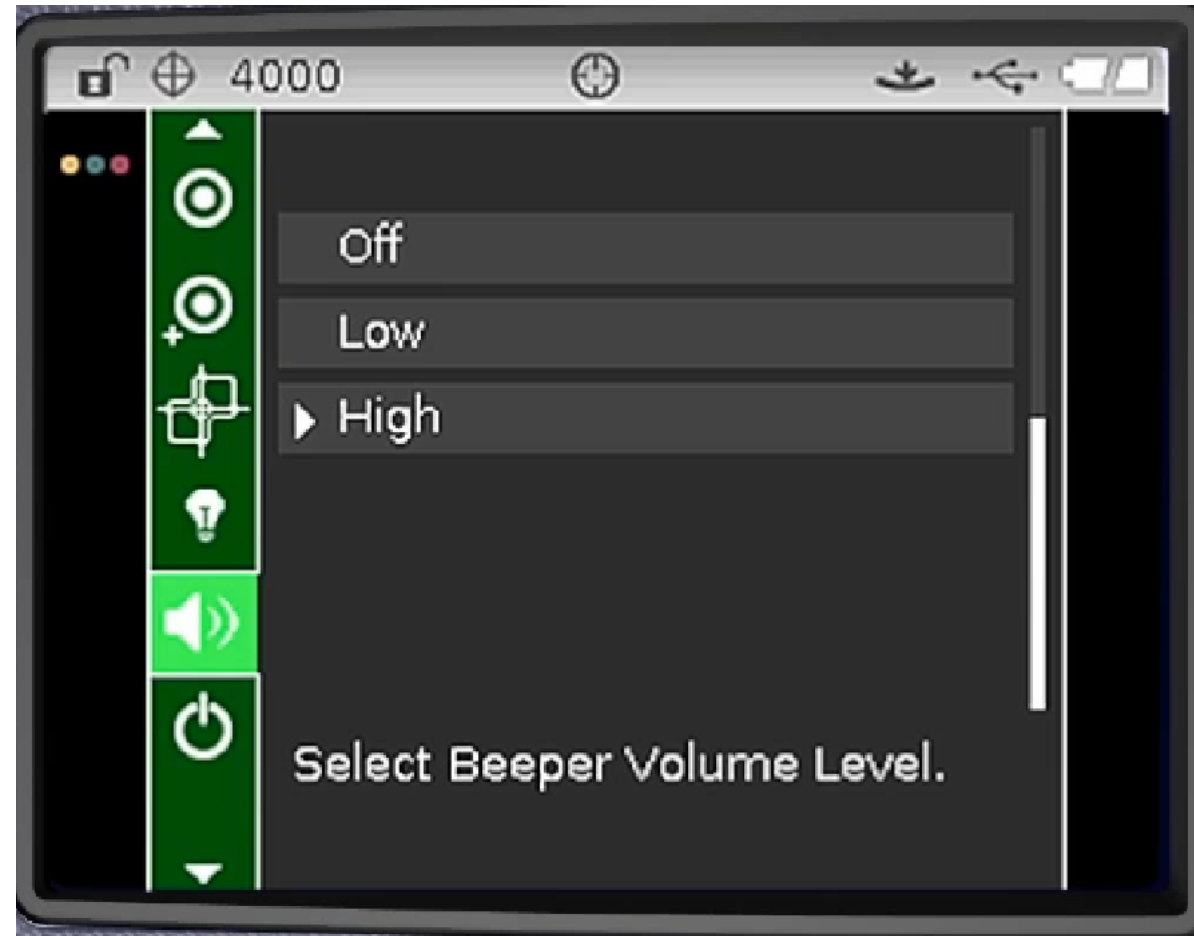
# Beállítások menü

Megadhatóak a mérés során számolt megvilágítások típusai is, különböző észlelési geometriáival



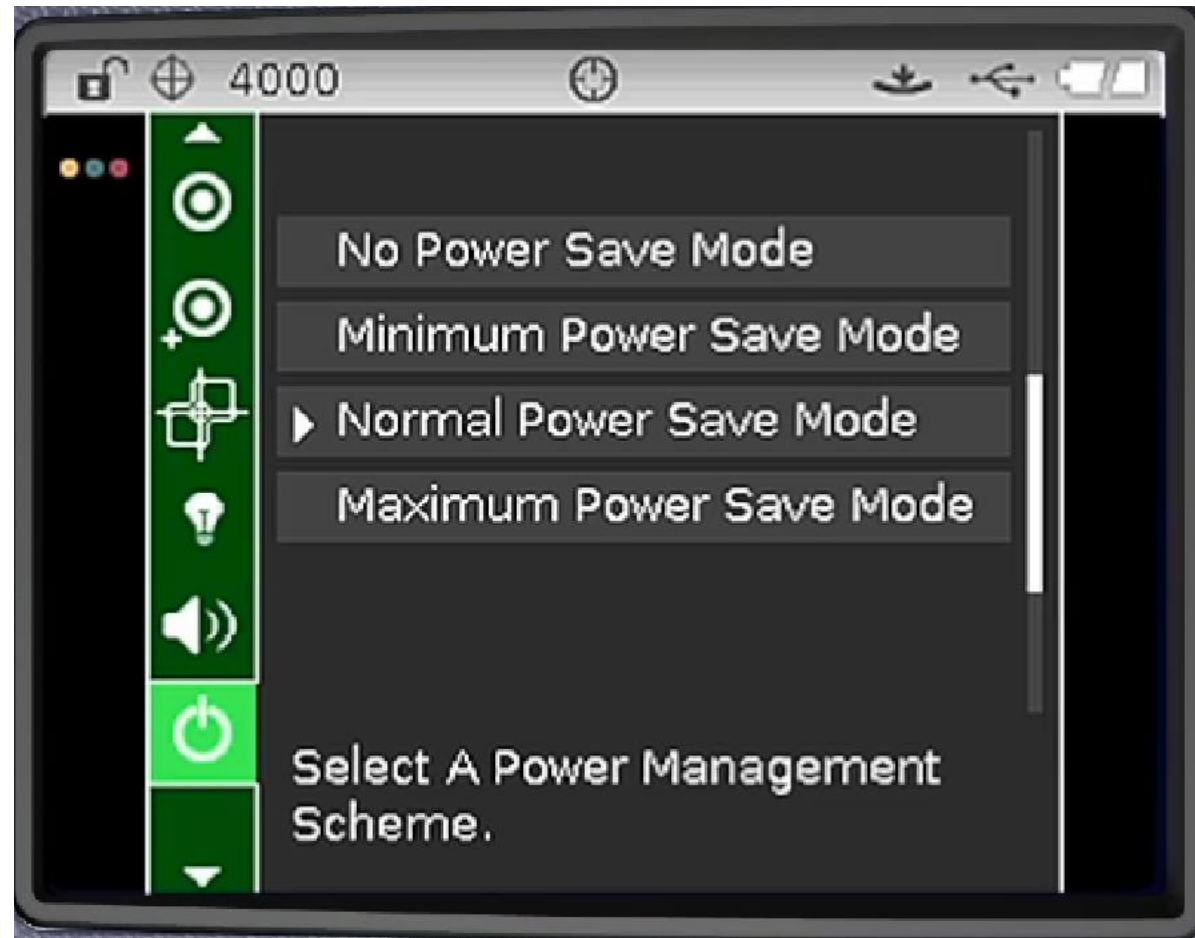
# Beállítások menü

Hangszóró beállításai



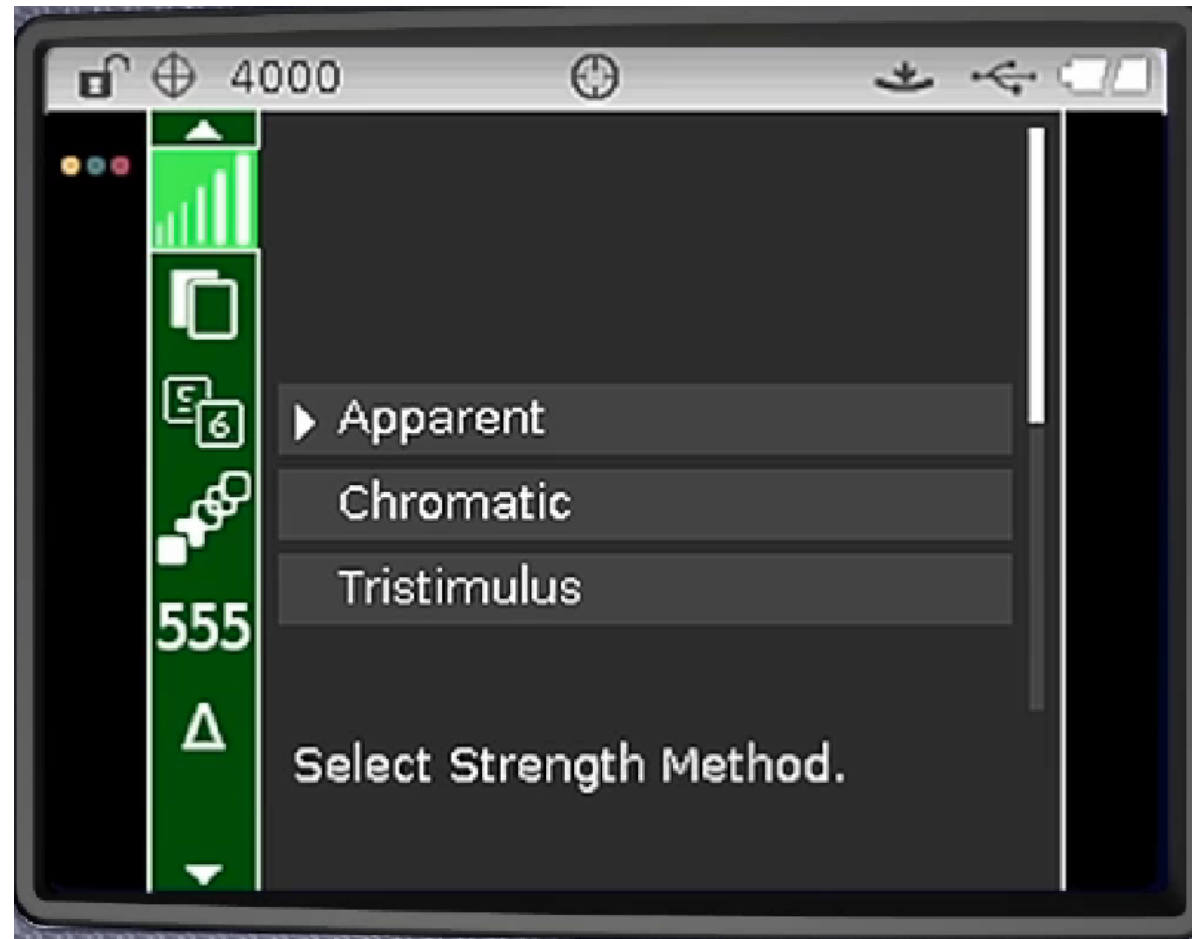
# Beállítások menü

Energiatakarékos üzemmód beállítása



# Beállítások menü

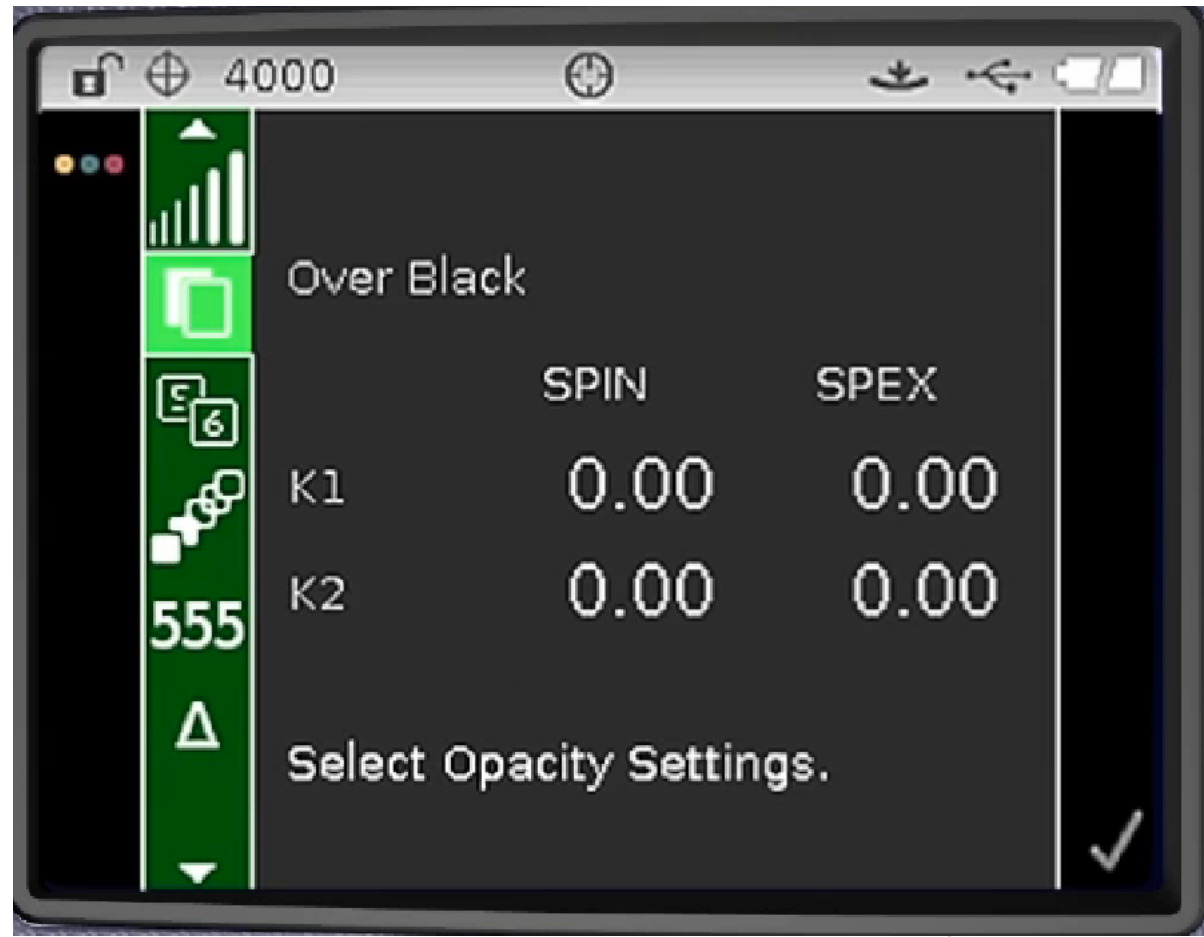
A színerősség mérés beállításai





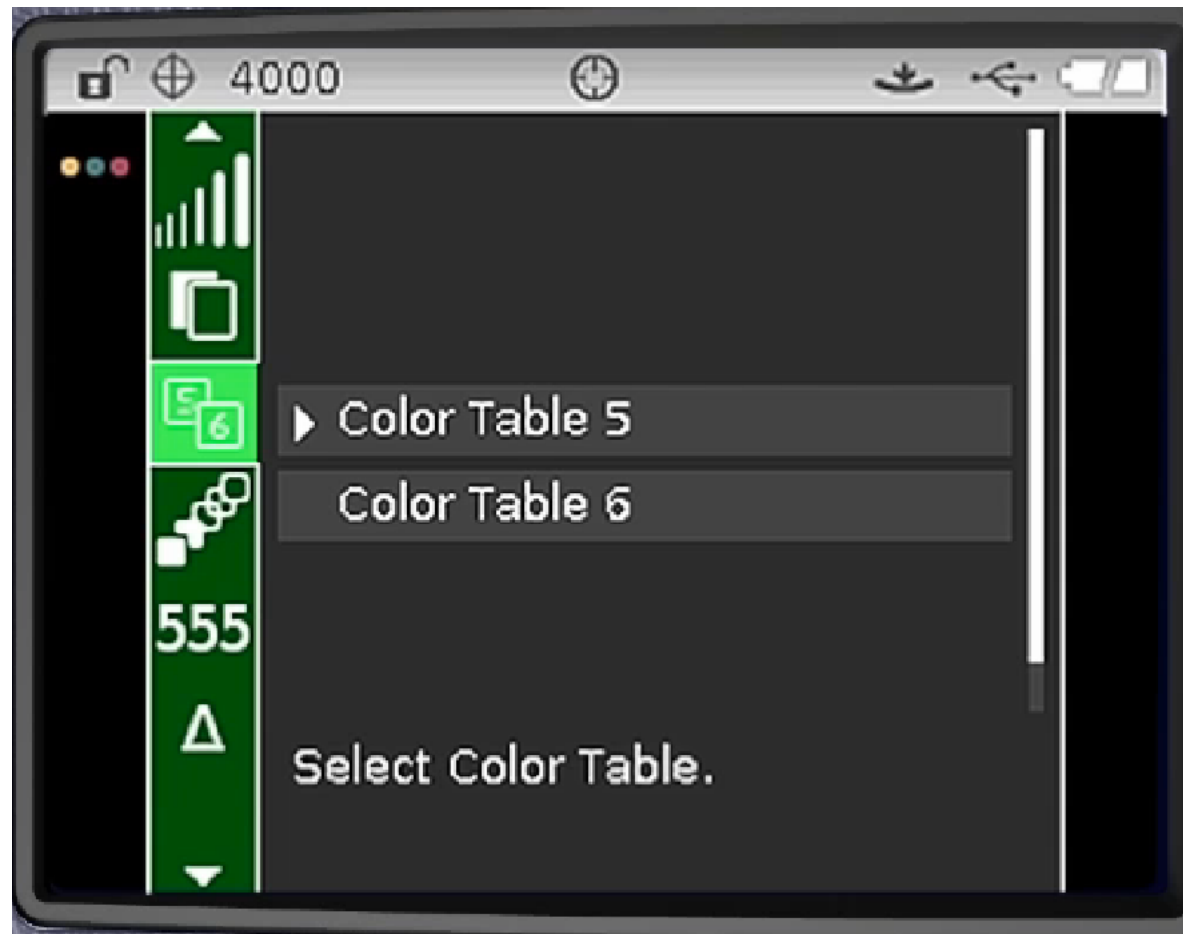
# Beállítások menü

Áttetszőségi jellemzők beállításai



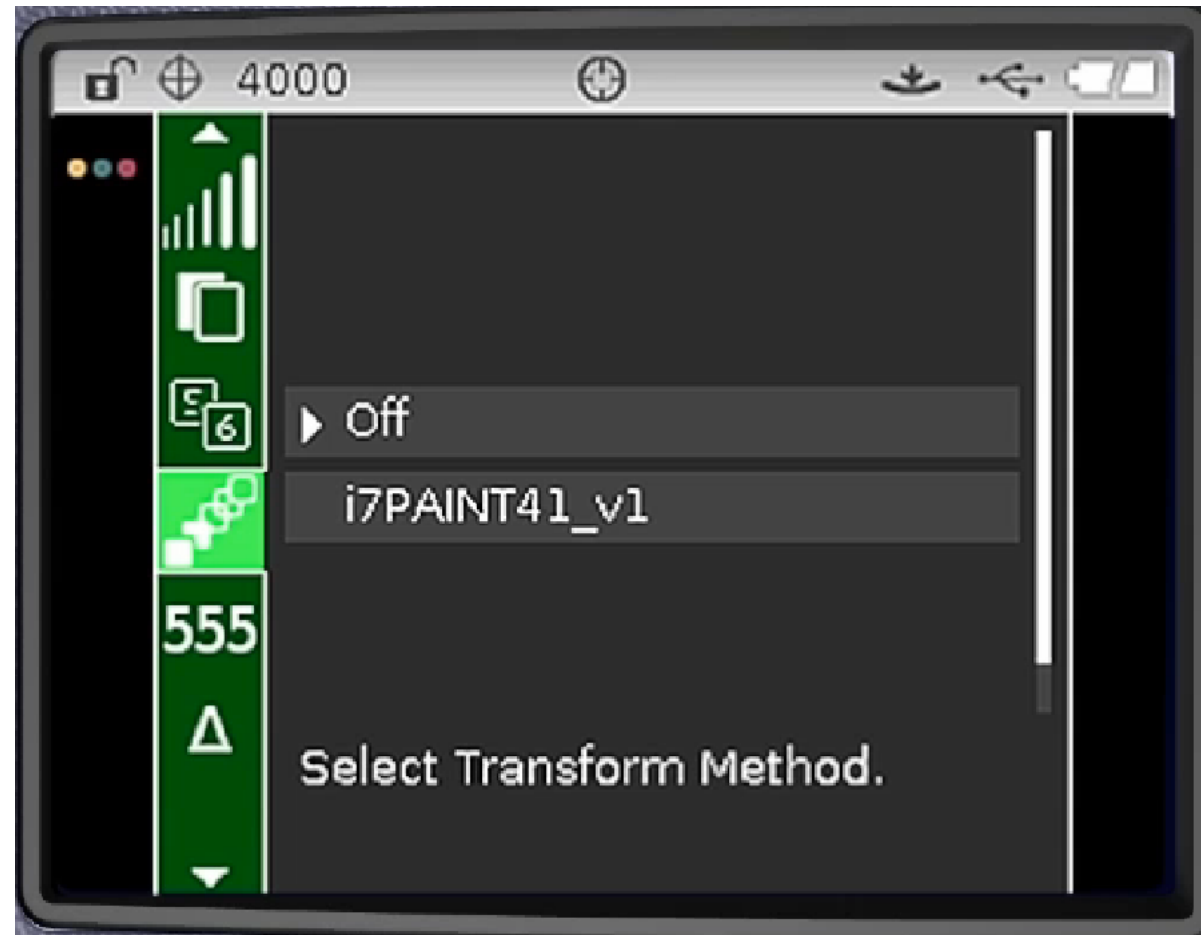
# Beállítások menü

A színtábla standard kiválasztása



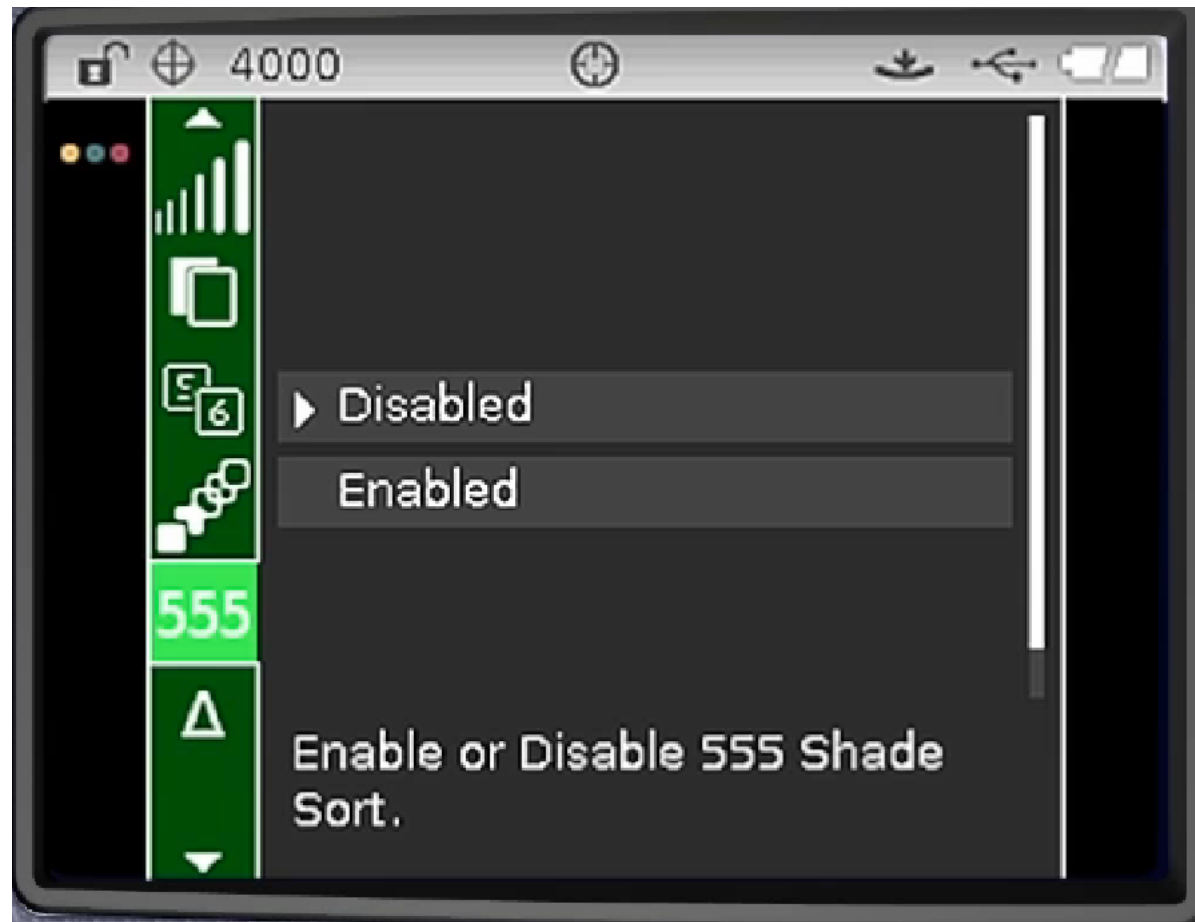
# Beállítások menü

Transzformációs függvény kiválasztása, alkalmazása



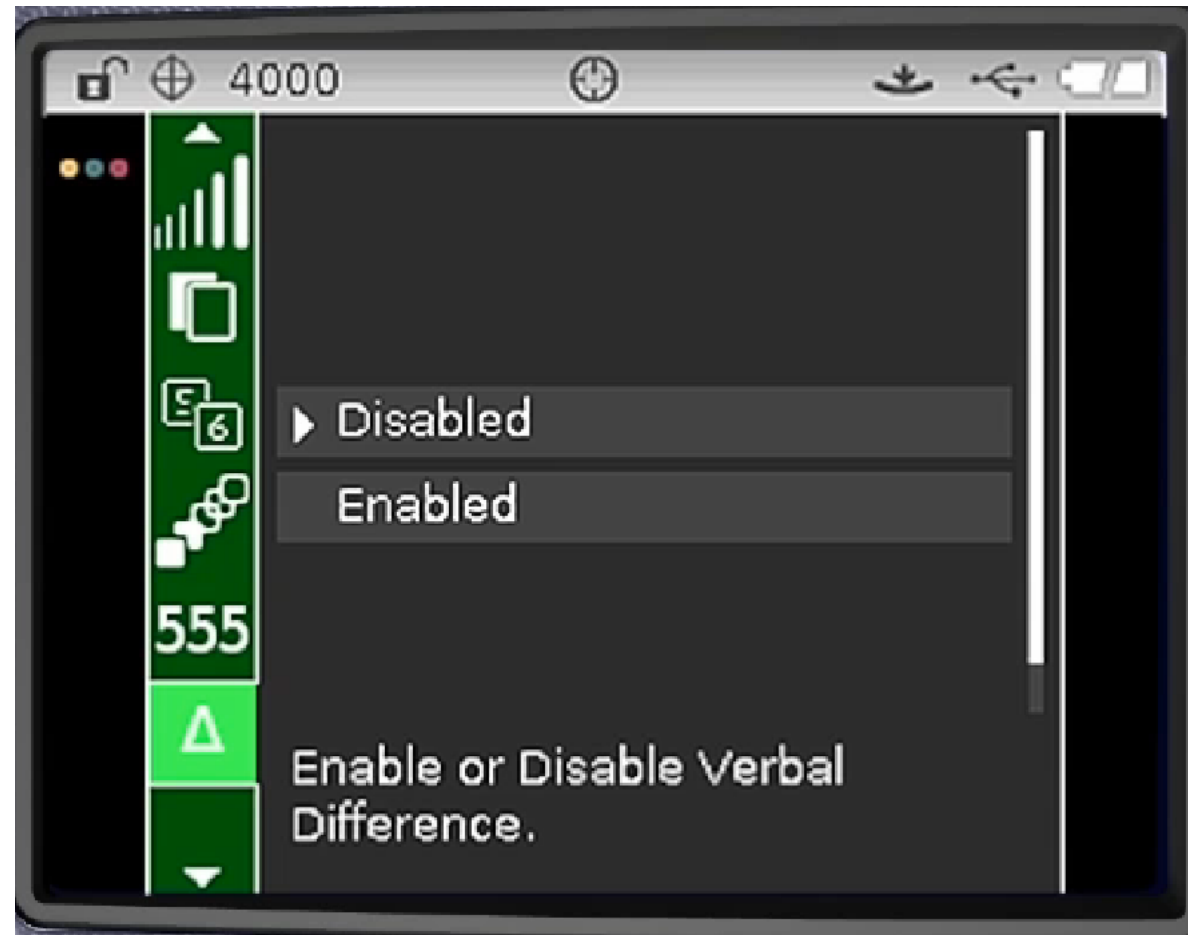
# Beállítások menü

555 Shade sorting (Simon method)



# Beállítások menü

Az eltérés verbális jellemzése (Redder, bluer, greener, yellower)



# Beállítások menü

Lámpa aktiválása (csak Ci64UV esetén)



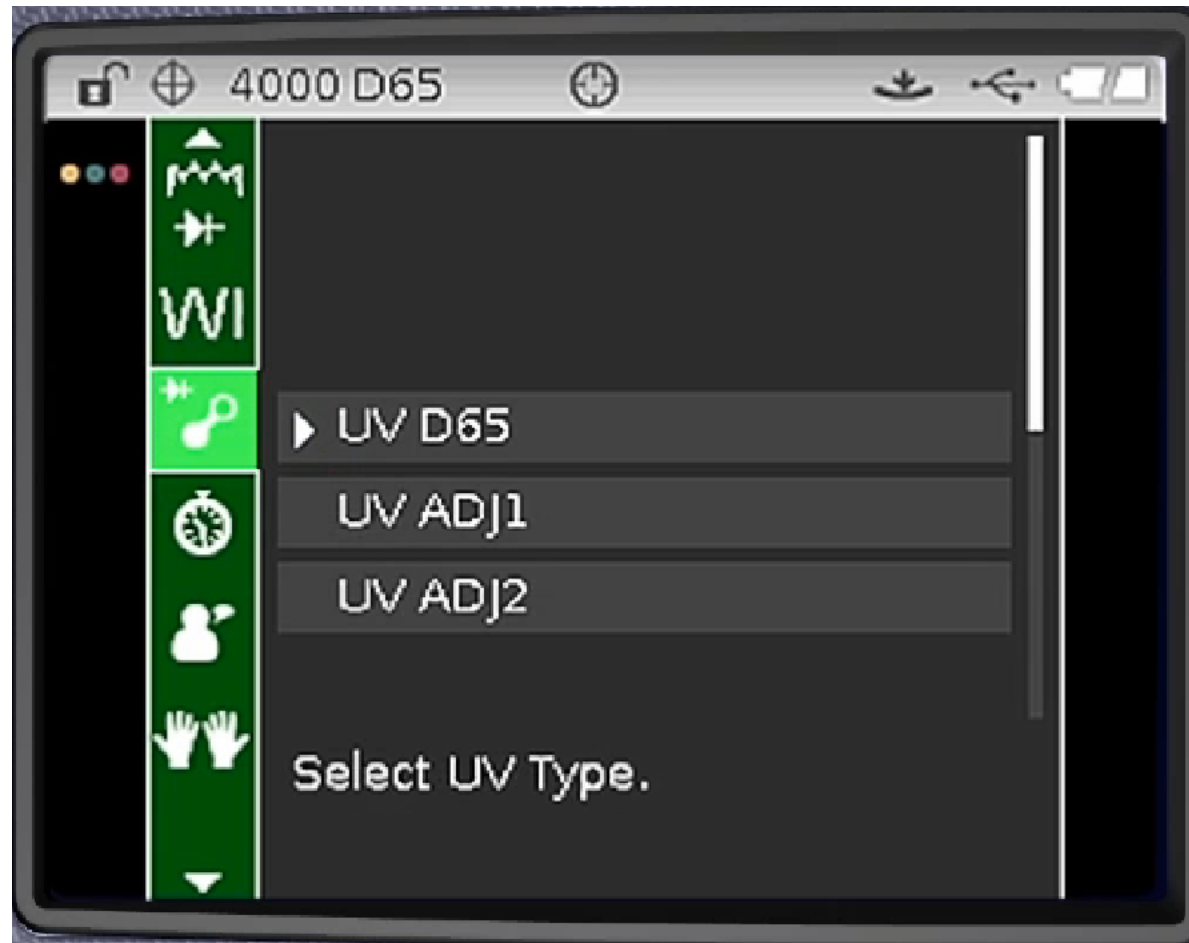
# Beállítások menü

UV lámpa kalibrációs beállítás (csak Ci64UV esetén)



# Beállítások menü

UV lámpa kalibrációs profiljainak alkalmazása (csak Ci64UV esetén)





# Beállítások menü

UV lámpa kalibrálás figyelmeztetési beállítás (csak Ci64UV esetén)



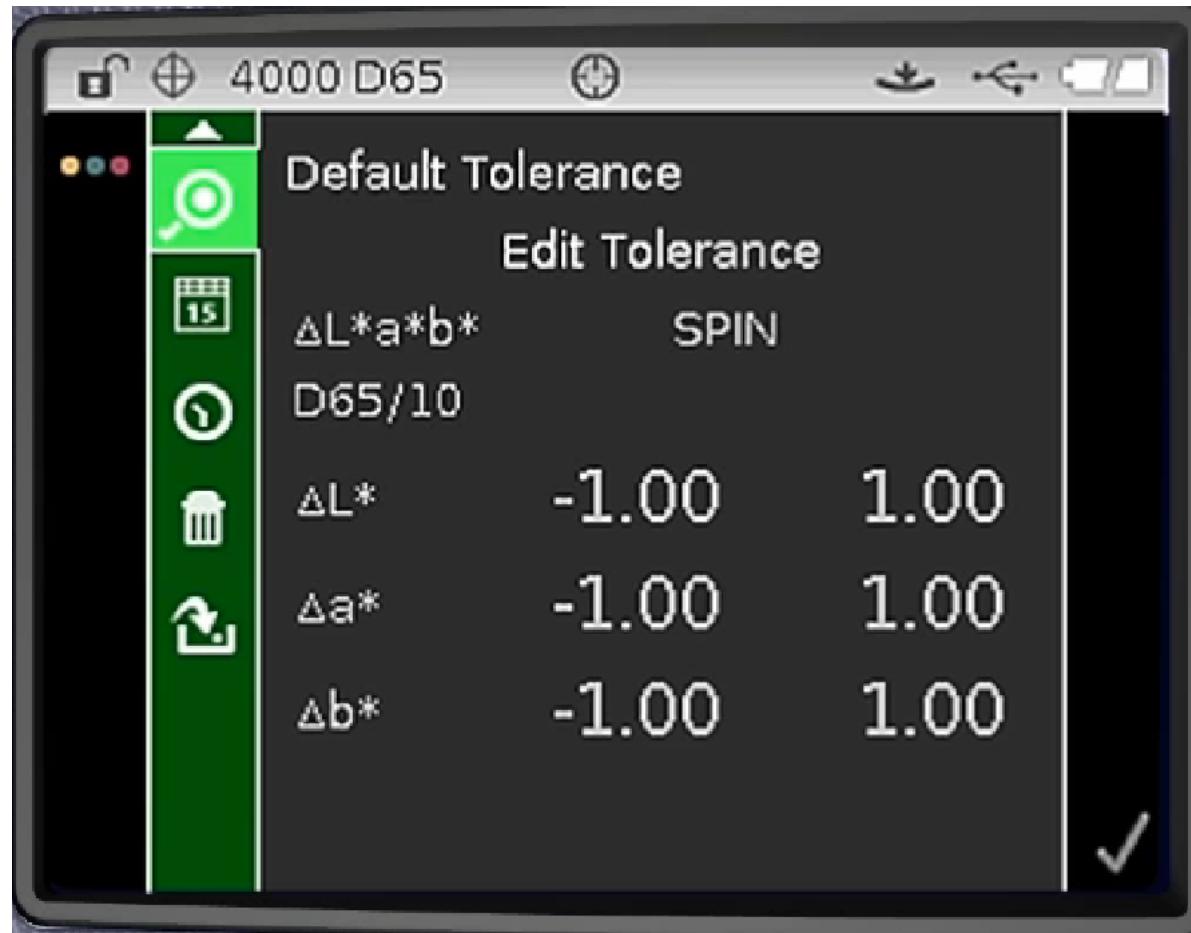
# Beállítások menü

Nyelv beállítása



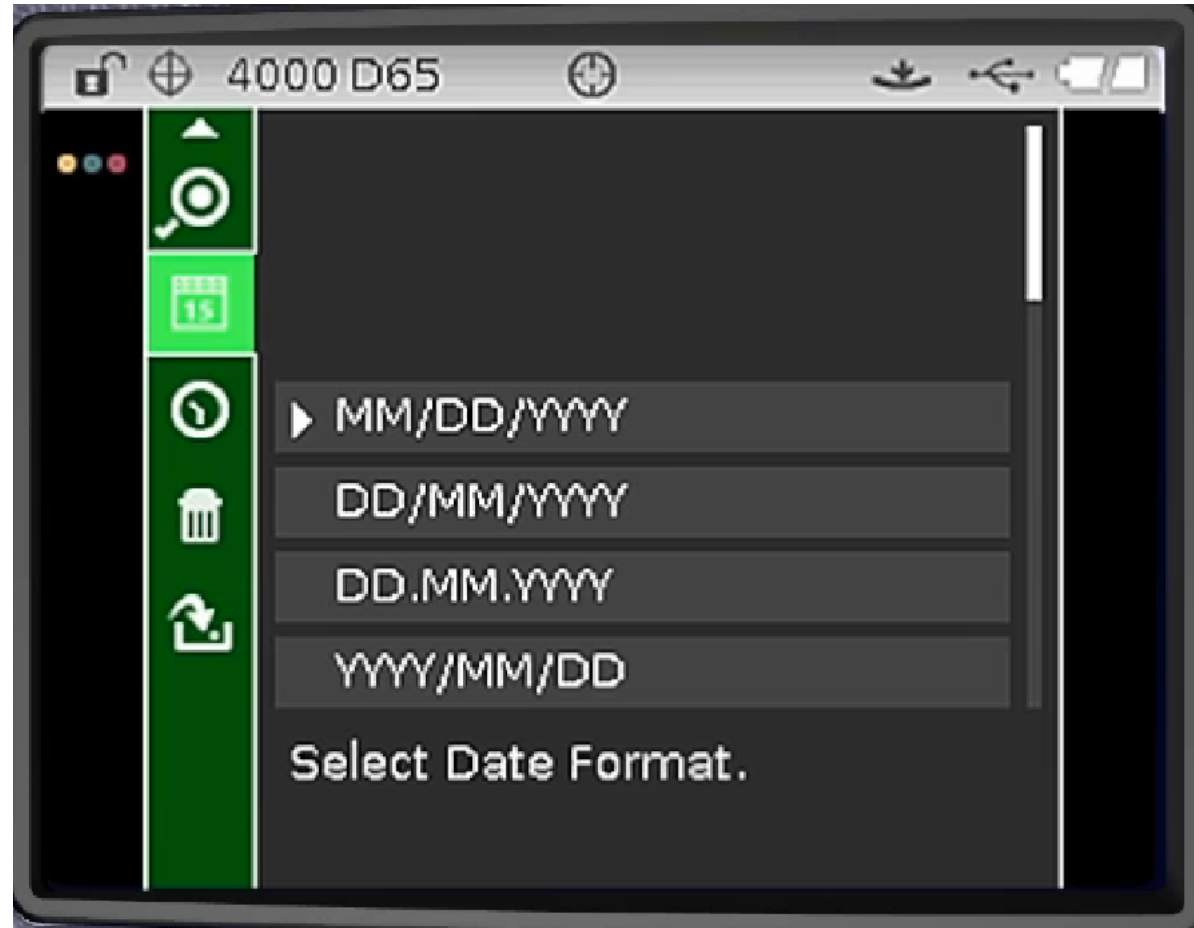
# Beállítások menü

Tolerancia beállítások



# Beállítások menü

Dátum formátum



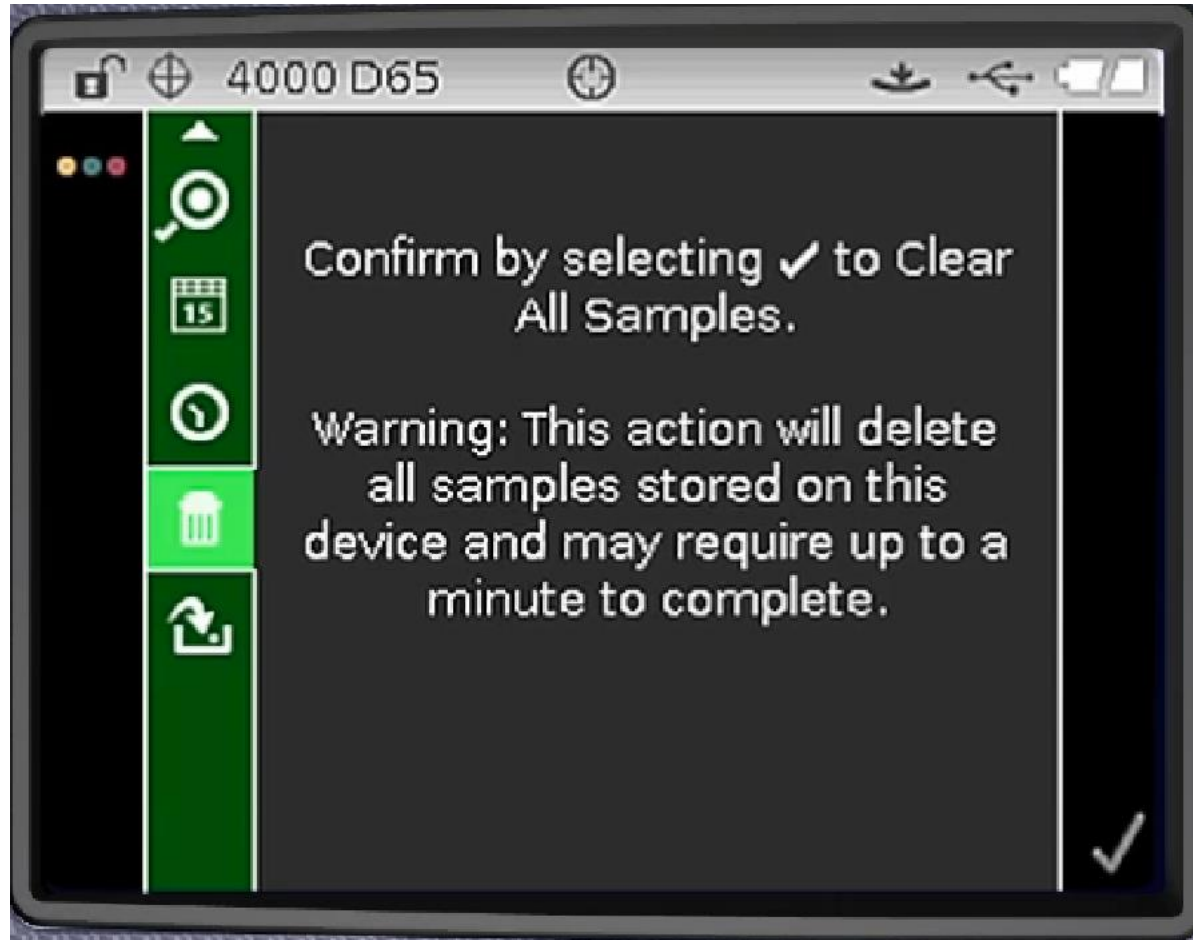
# Beállítások menü

Óra beállítása



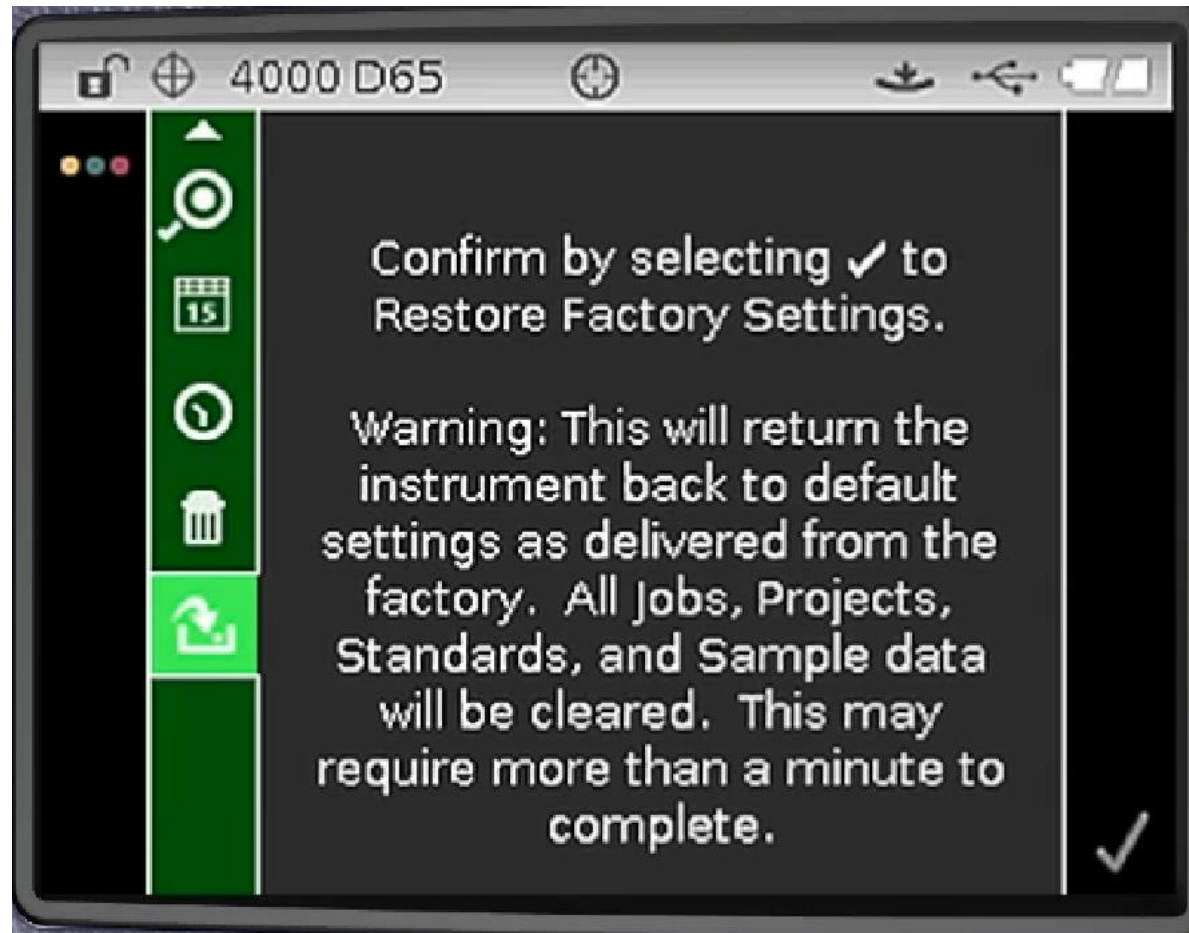
# Beállítások menü

Tárolt mérések törlése



# Beállítások menü

Gyári adatok visszaállítása



# Felhasználói kalibráció

- ▶ A készülék gyári kalibrálását az X-rite 22° C-os laborhőmérséklet mellett végzi.
- ▶ A készülék, a lámpa használatával, a hőmérséklet és páratartalom változásával a mérési hiba valószínűsége nő.
- ▶ A felhasználó saját belátása szerint két pontos kalibráció végezhető bármikor, a gyártó által javasolt beállítás alapján 24 óránként.
- ▶ A gyártói kalibráció nem csak fekete és fehér csempéken történik, a teljes spektrumra több ponton kalibrálunk. A készüléket a kalibráló labor tisztítja, az optikát beállítja, az elhasználadott lámpát, szenzort szükség esetén cseréli. Az ilyen jellegű kalibráció legalább évente javasolt.





# Felhasználói kalibráció

A kalibrációhoz a készülékre, a kalibráló dobozra és Ci64UV esetén az UV kalibráló fehér csempe etalonra van szükség



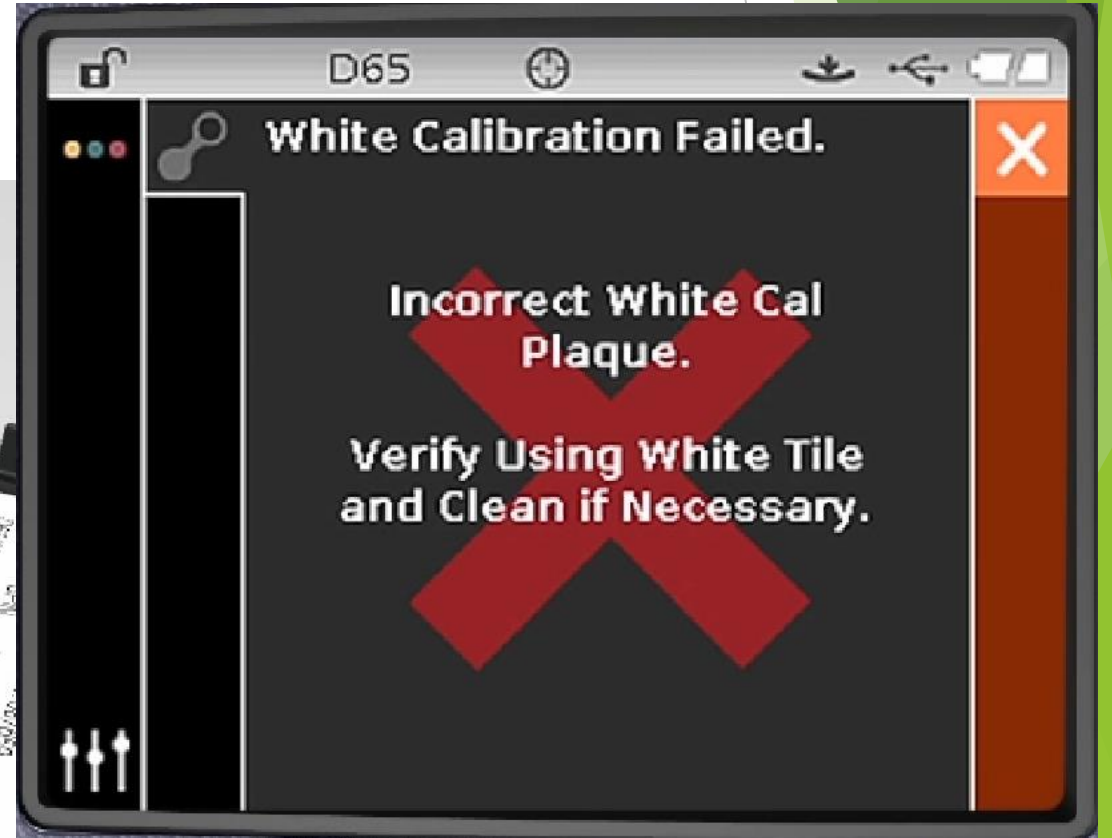
# Felhasználói kalibráció



- ▶ A kalibráció érvényességi ideje a készülék beállítás menüpontjában adható meg

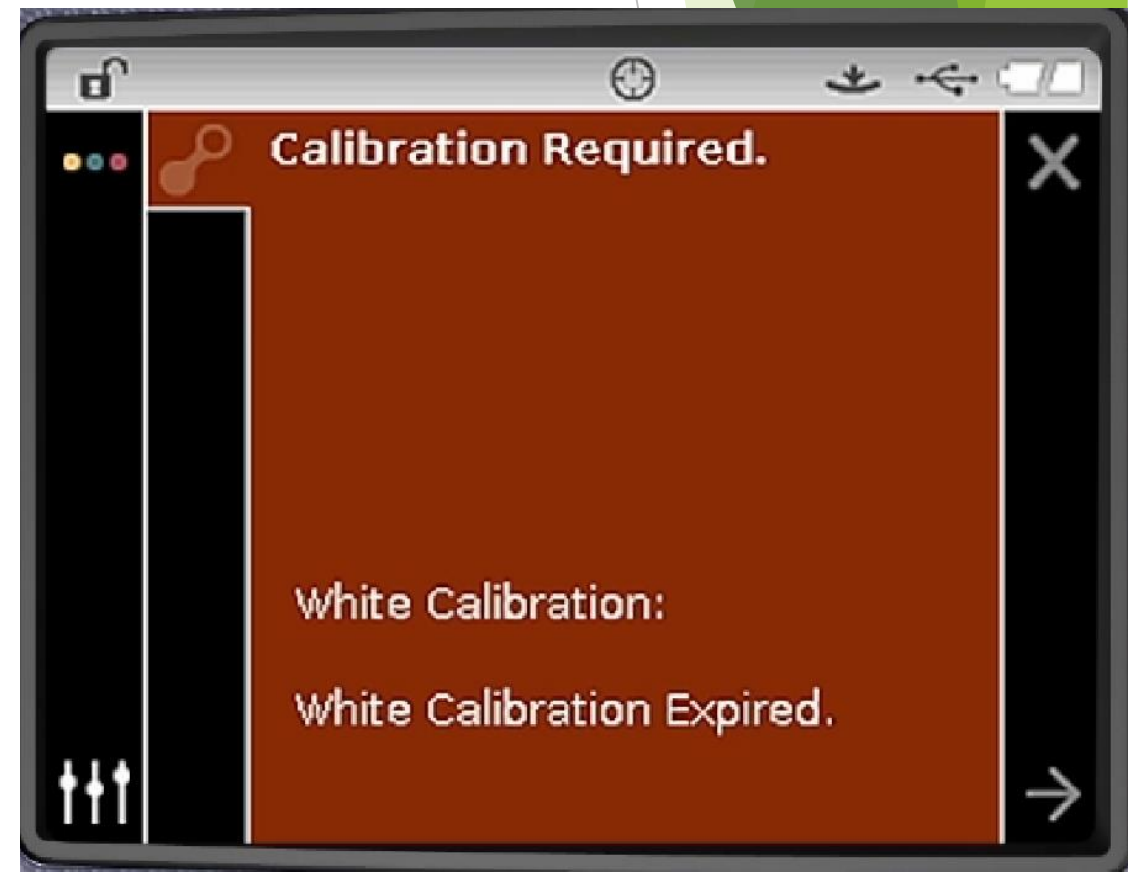
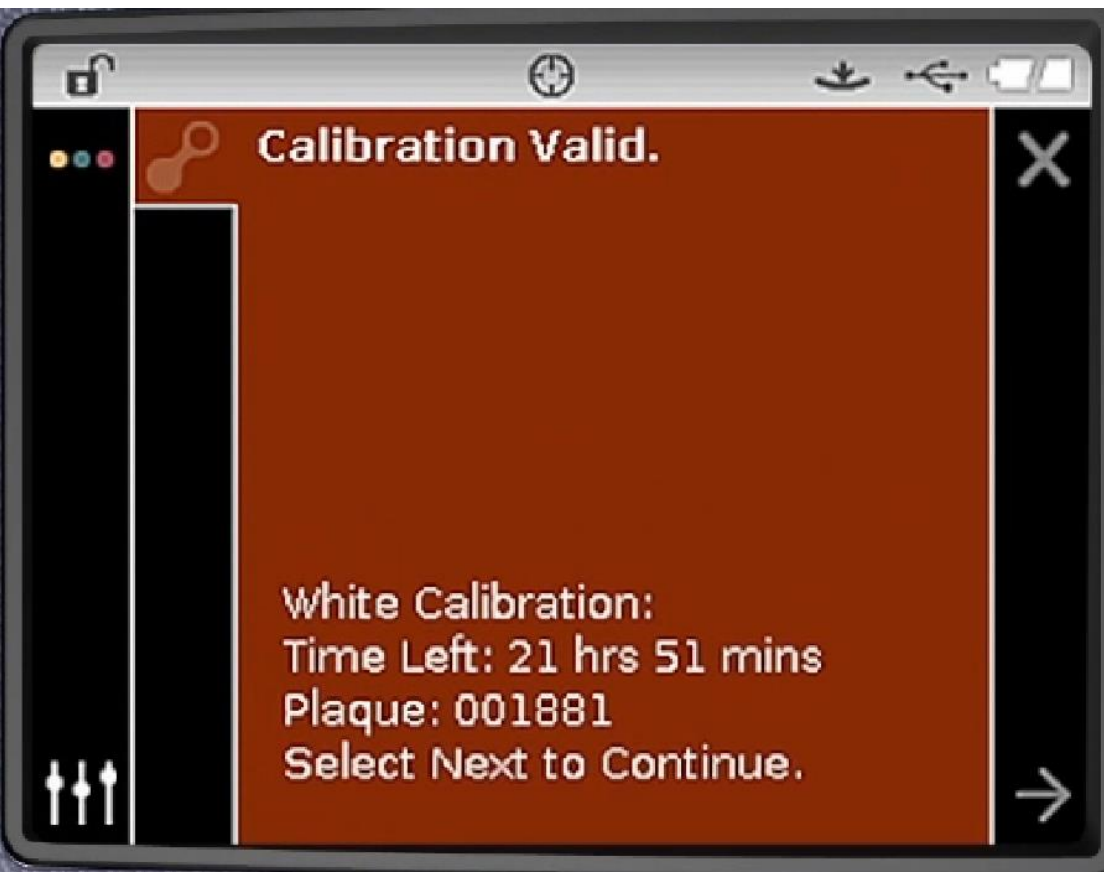
# Felhasználói kalibráció

- ▶ A kalibráló etalonokat karcmentes, fénytől védett, száraz helyen kell tartani.
- ▶ Óvni kell az optikát és az etalont a szennyeződéstől.



# Felhasználói kalibráció

- ▶ A kalibráció menüpontra kattintva a kalibráció érvényessége olvasható



# Felhasználói kalibráció

- ▶ A kalibrációs menüpontban kiválasztható a frissíteni kívánt kalibráció





# Felhasználói kalibráció



# Felhasználói kalibráció

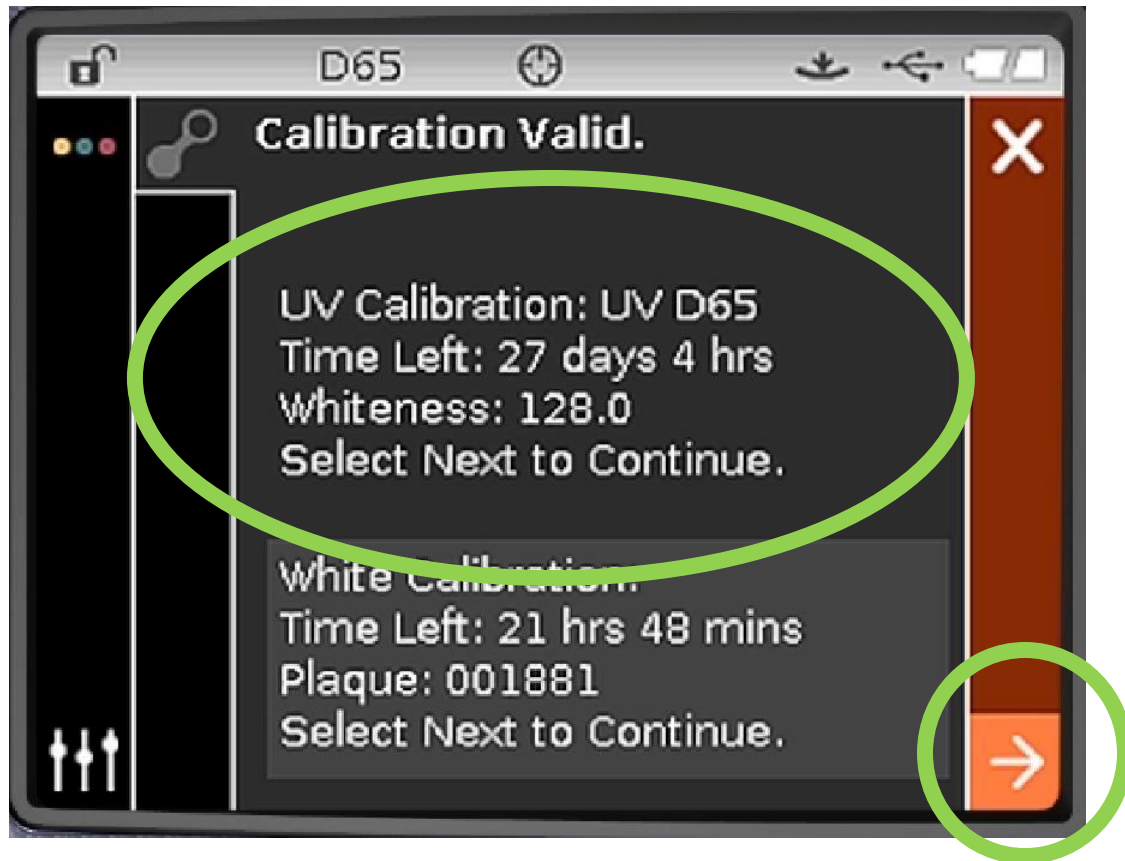
- ▶ A helyes kalibráció...



- ▶ ...ellenőrzése a zöld csempén

# Felhasználói kalibráció

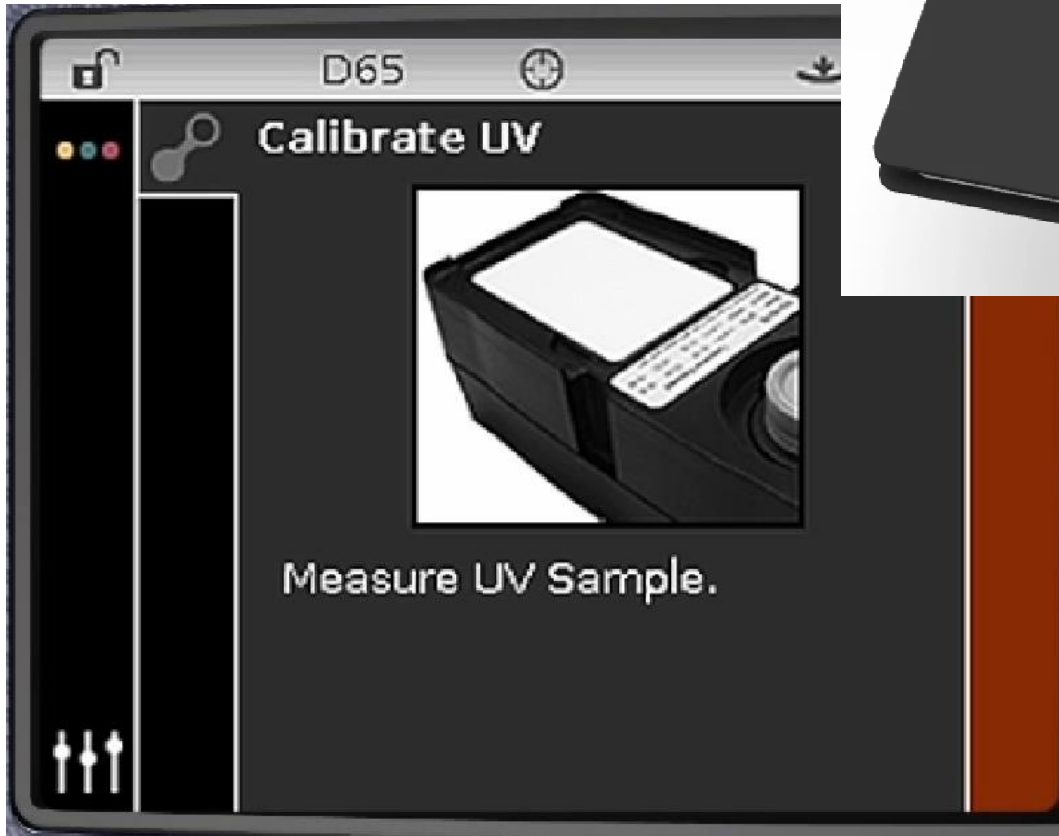
- ▶ UV lámpa kalibrációja





# Felhasználói kalibráció

- ▶ UV lámpa kalibrációja



Az UV csempét a kalibráló állványra kell helyezni



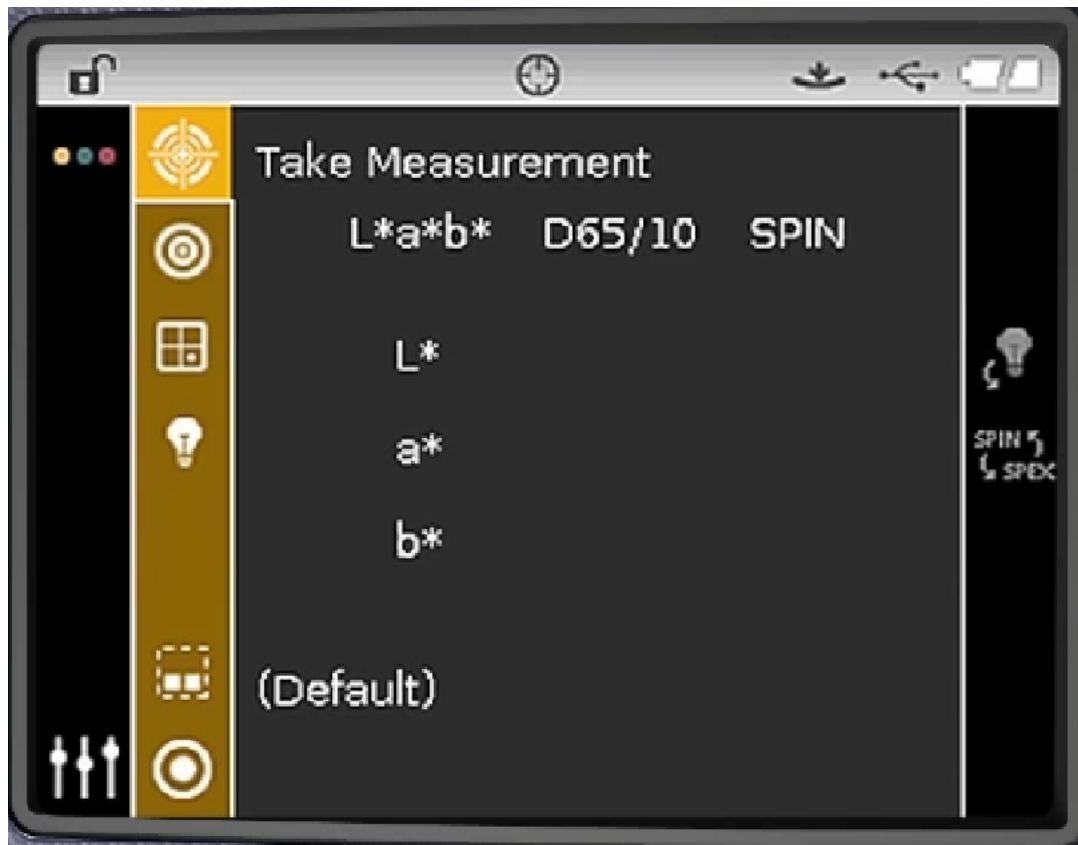
# Mérés menüpont

- ▶ Minták mérése, standardok felvétele, kiértékelés, adatgyűjtés



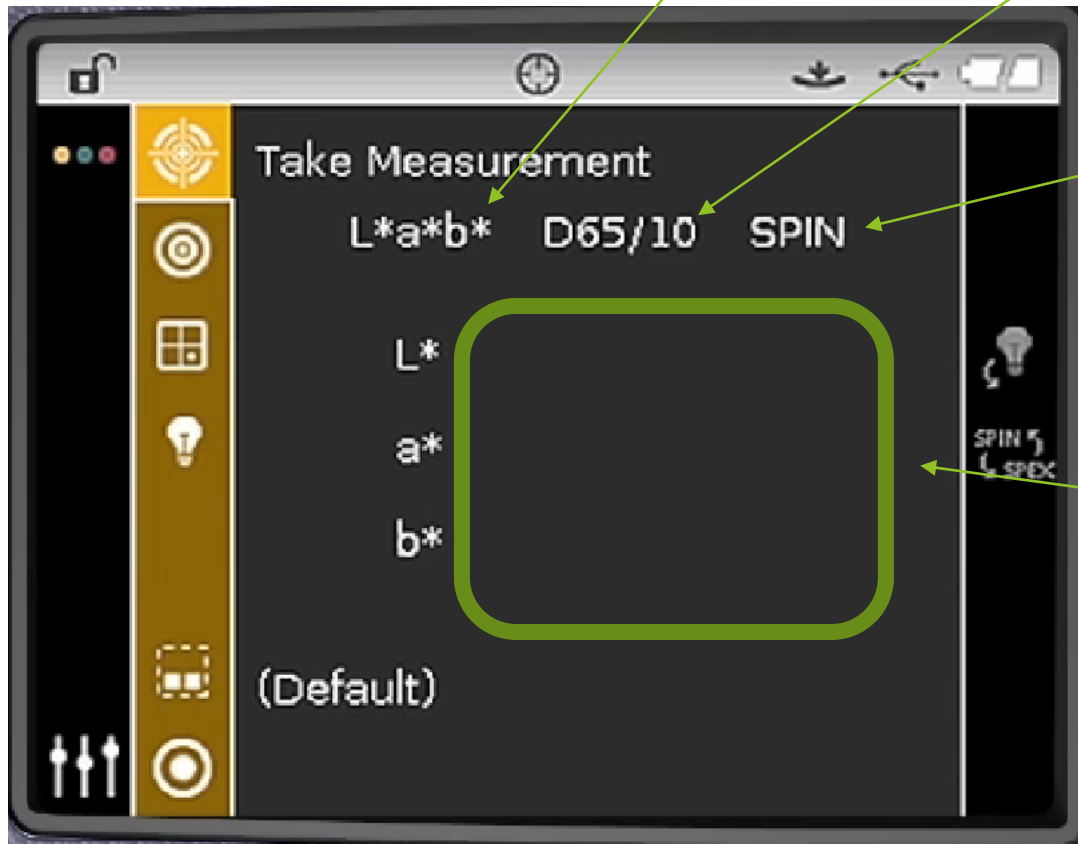
# Mérés menüpont

- ▶ Végezze el a mérést!



# Mérés menüpont

- ▶ Végezze el a mérést!



Szintartomány

Megvilágítás /  
észlelési szög

Spekulár

Mérési  
eredmény  
helye

# Mérés menüpont

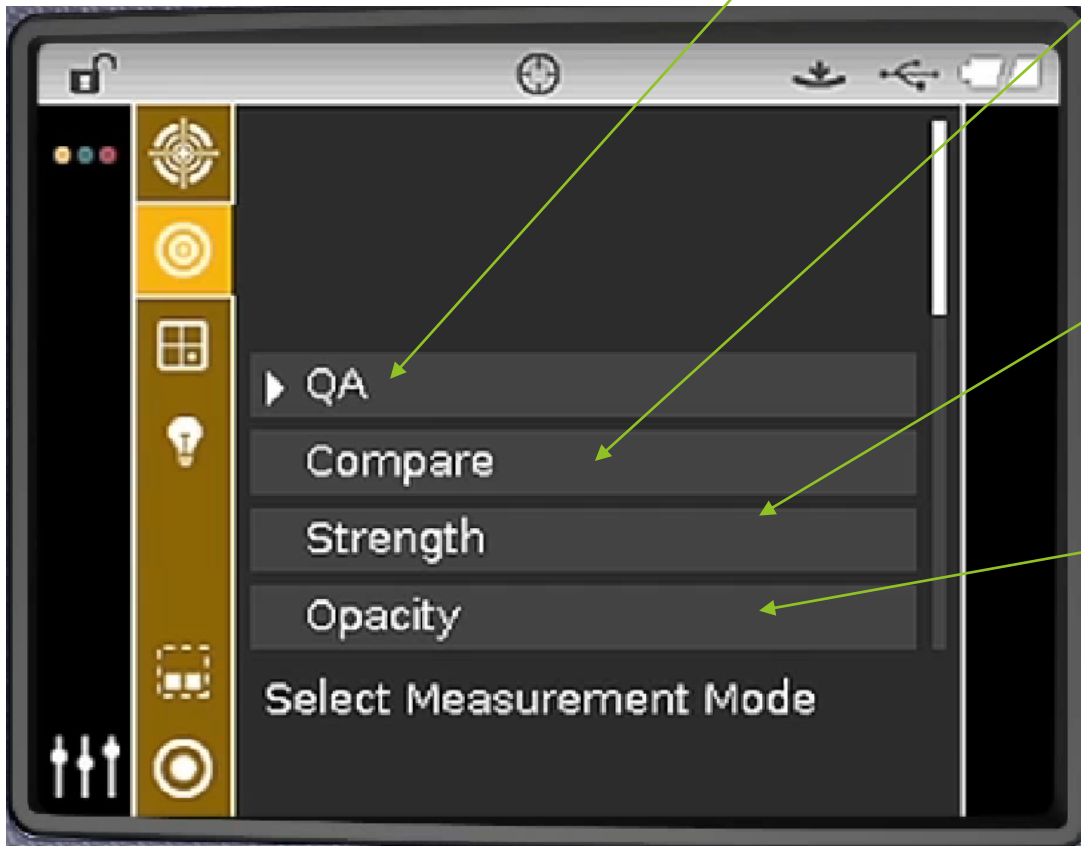
► Mérési üzemmód választás

Quality Assurance:  
általános színmérés  
üzemmod

Összehasonlító  
üzemmod  
(Standard)

Színerősség  
mérés

Áttetszőség  
mérés



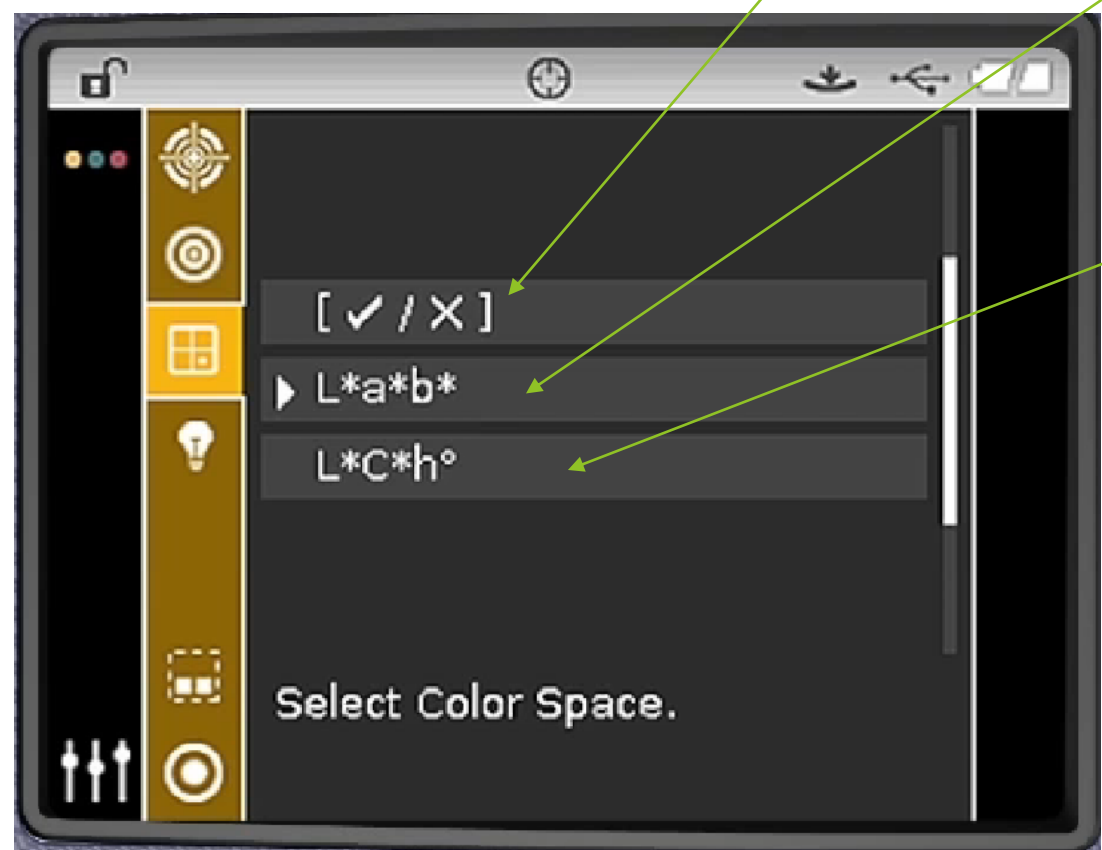
# Mérés menüpont

Fail/Pass üzemód

CIE L\*a\*b\*

CIE L\*C\*h°

Színtartományok közötti választás



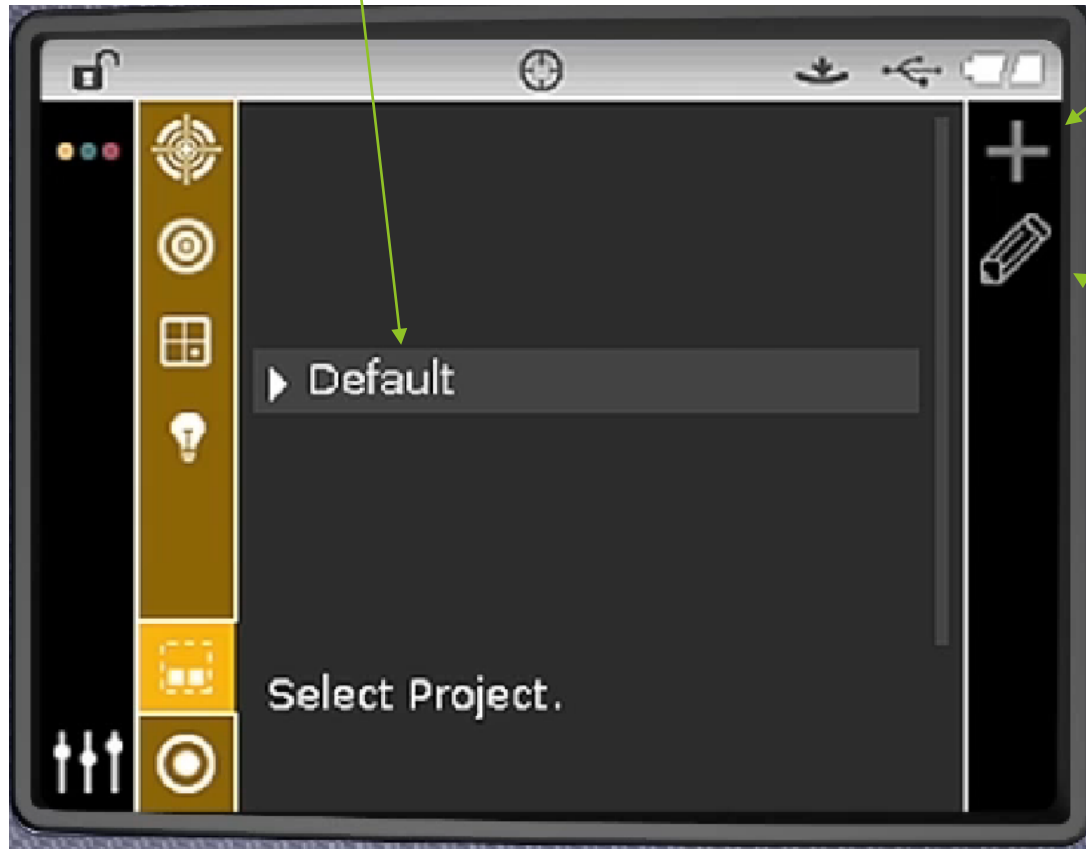
# Mérés menüpont

Megvilágítások közötti választás



# Mérés menüpont

Projektek közötti választás



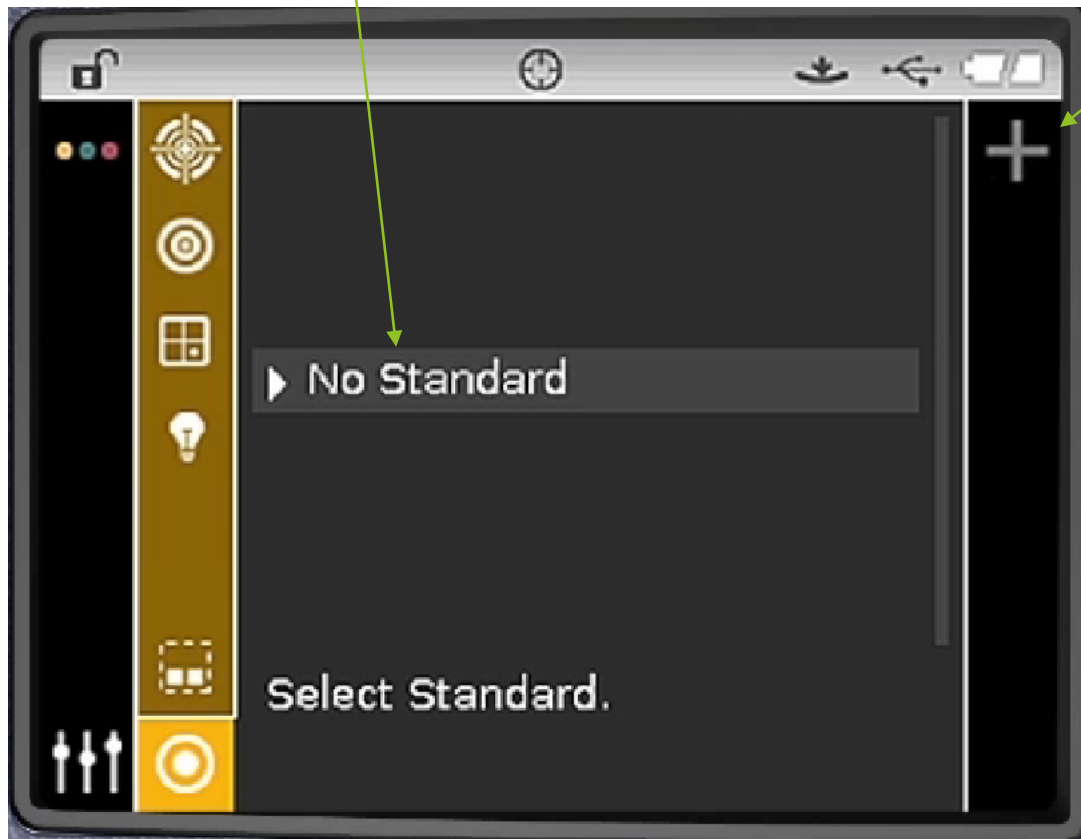
Új projekt létrehozása

Projekt szerkesztése



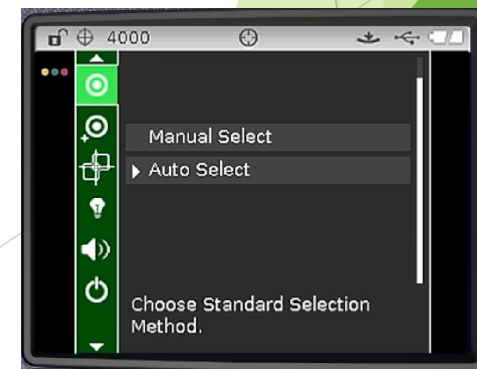
# Mérés menüpont

Standardok közötti választás



Új standard létrehozása

Ha a beállítások között a standard keresési mód *automata*, a készülék automatikusan hozzárendeli a bemért mintához legközelebbi standard értékeit **COMPARE üzemmódban**.



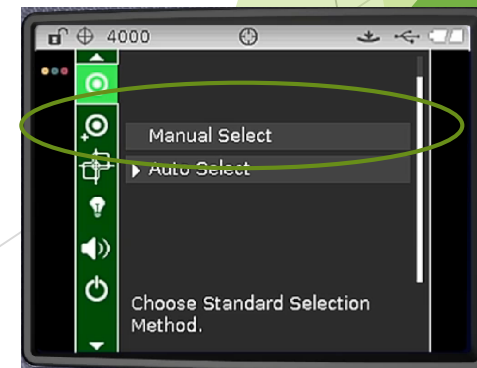
# Mérés menüpont

Új standard létrehozása (Beállításokban aktiválni kell)

Új standard létrehozása

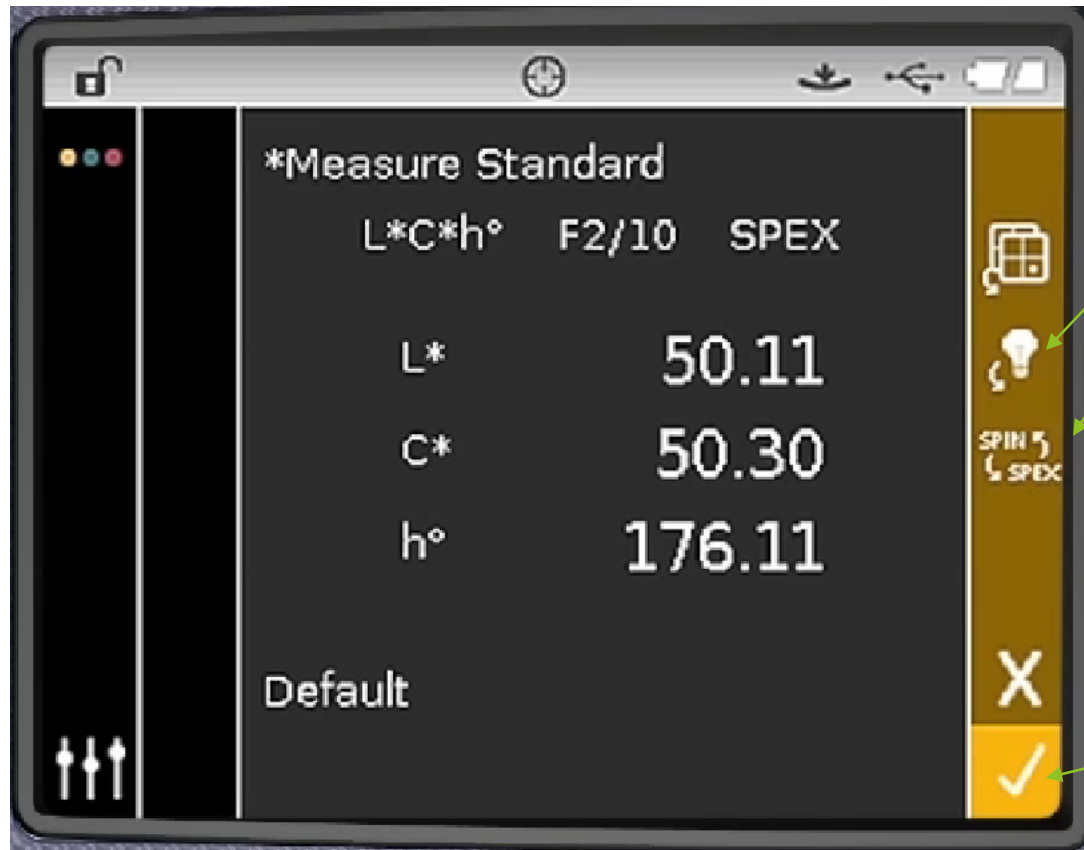


Ha a beállítások között a standard keresési mód manuális, listából kézzel kell választani standardot, amelyhez a mintákat bemérjük **COMPARE üzemmódban**.



# Mérés menüpont

Új standard létrehozása (Beállításokban aktiválni kell)

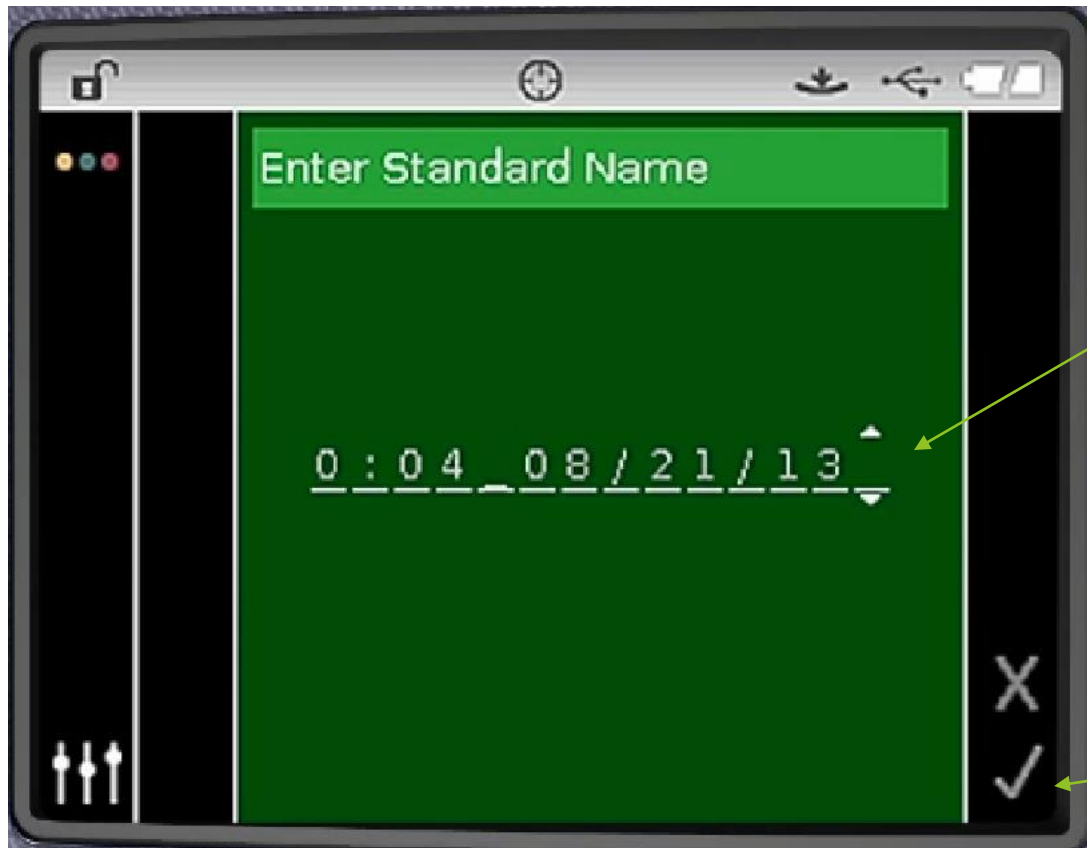


Színtartomány  
Megvilágítás  
Spekulár  
választás

Mentés

# Mérés menüpont

Új standard létrehozása (Beállításokban aktiválni kell)



Megadható a  
standard neve  
a navigációs  
gombok  
használatával

Mentés

# Mérés menüpont

Akár 6 különböző toleranciát adhatunk meg a standardunknak



A kész  
standard neve

Tolerancia  
beállítások

Következő  
tolerancia  
megadása

Mentés

# Mérés menüpont

Standardok szerkesztése



A standardok listája

Aktív standard szerkesztése

Kiválasztott standard (manuális standard választás)

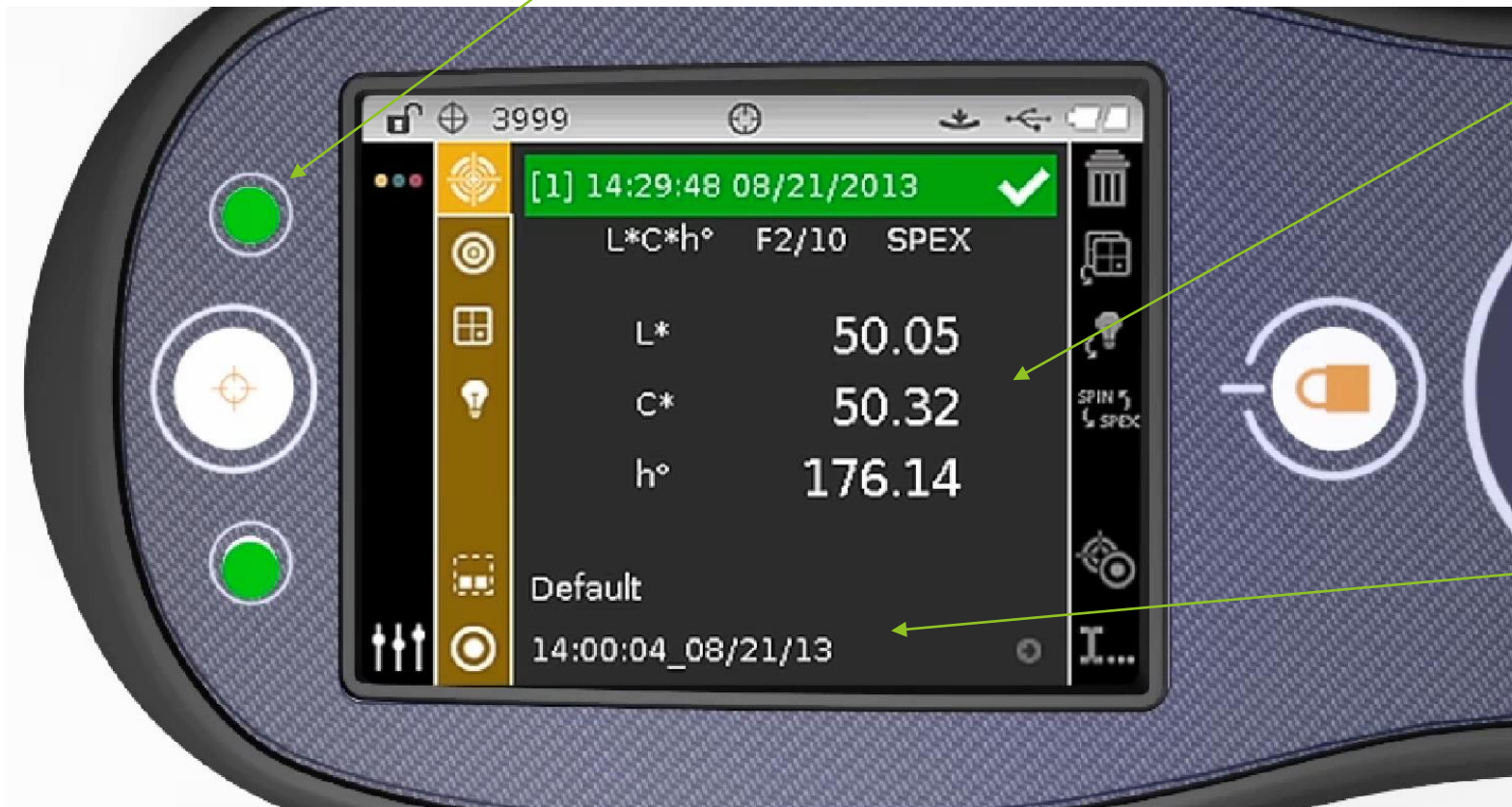
# Mérés menüpont

Sikeres mérés

Sikeres mérés

Mérési eredmény

Aktív standard





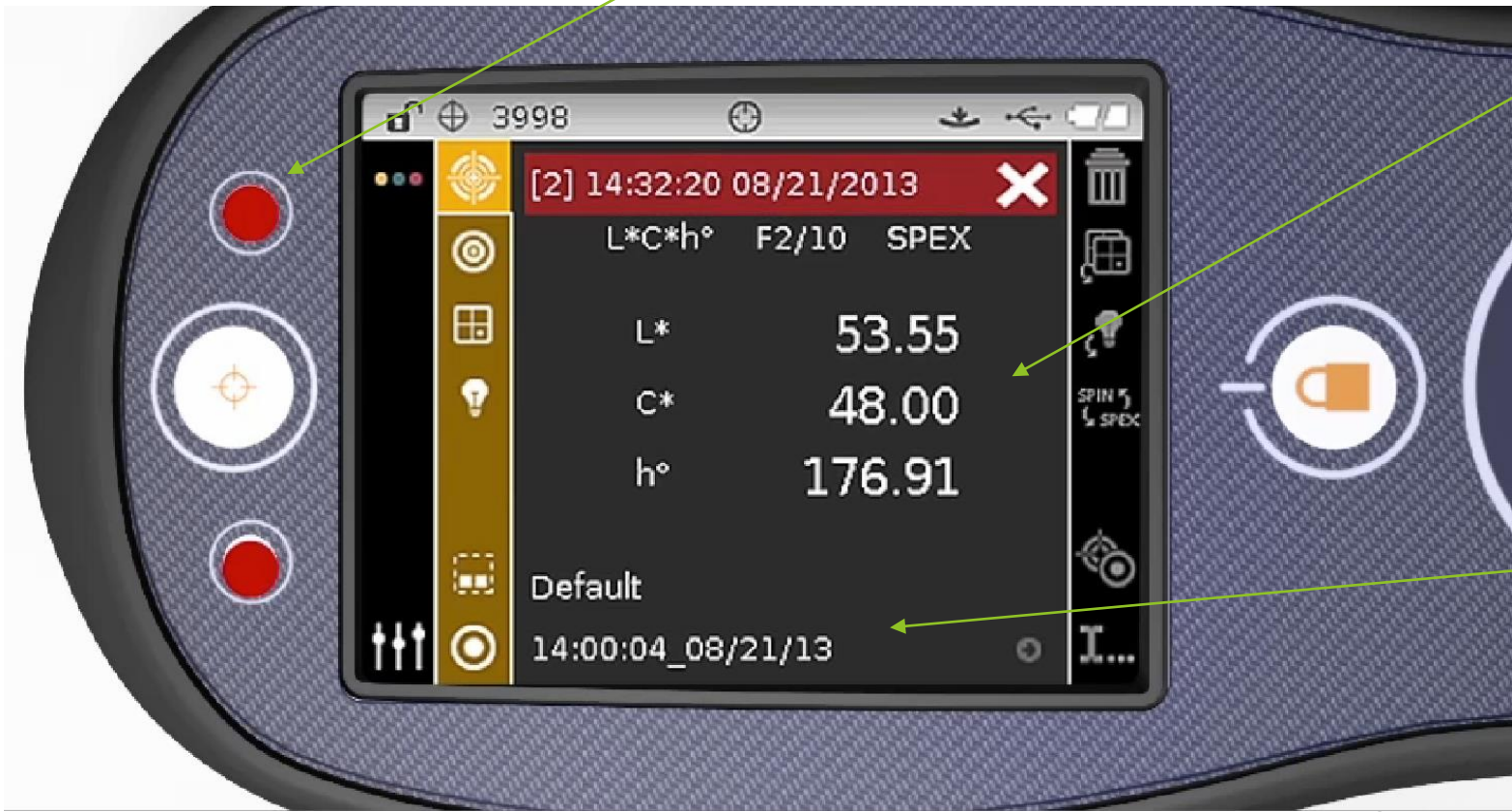
# Mérés menüpont

Tolerancián túli mérés

Sikertelen mérés

Mérési eredmény

Aktív standard





# Mérés menüpont

Mérési eredmény logolása

Sikeres mérés utáni lehetőségek

Mérés törlése



# Mérés menüpont

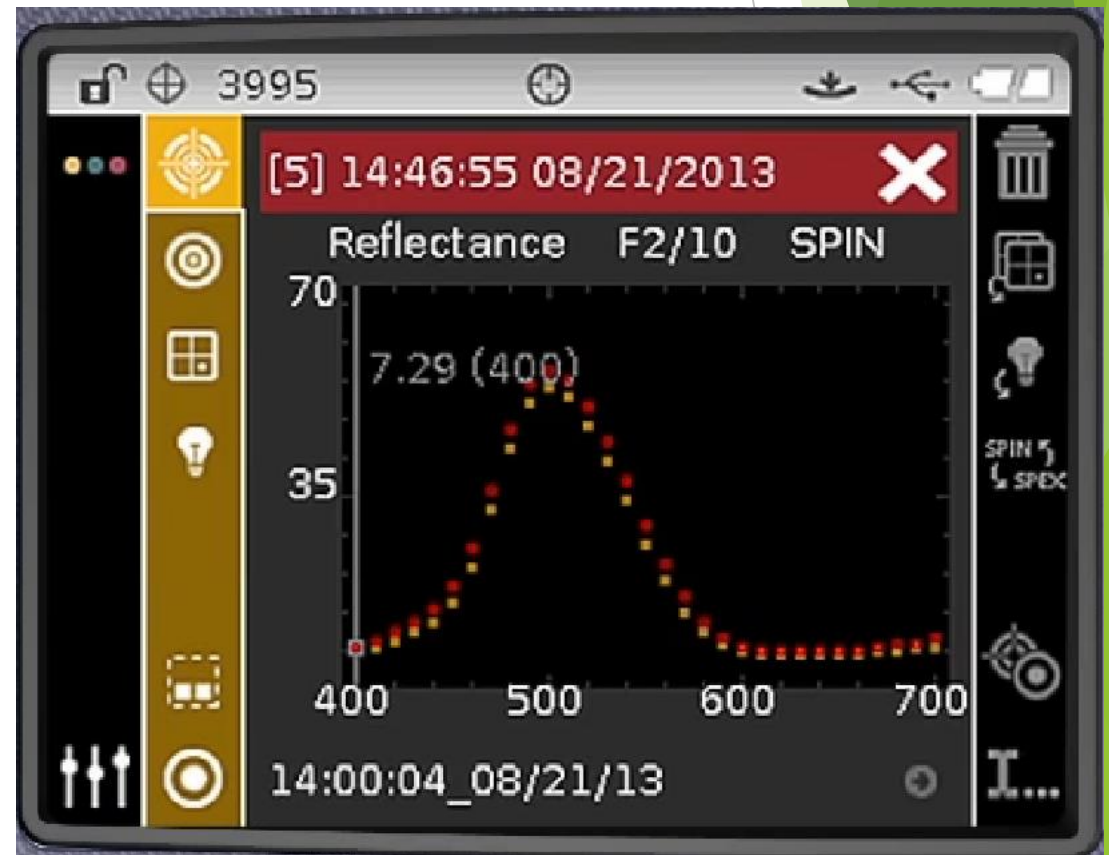
Sikeres mérés utáni lehetőségek



Színtartomány és megvilágítás, spekulár, észlelési szögek utólag is kalkulálhatóak

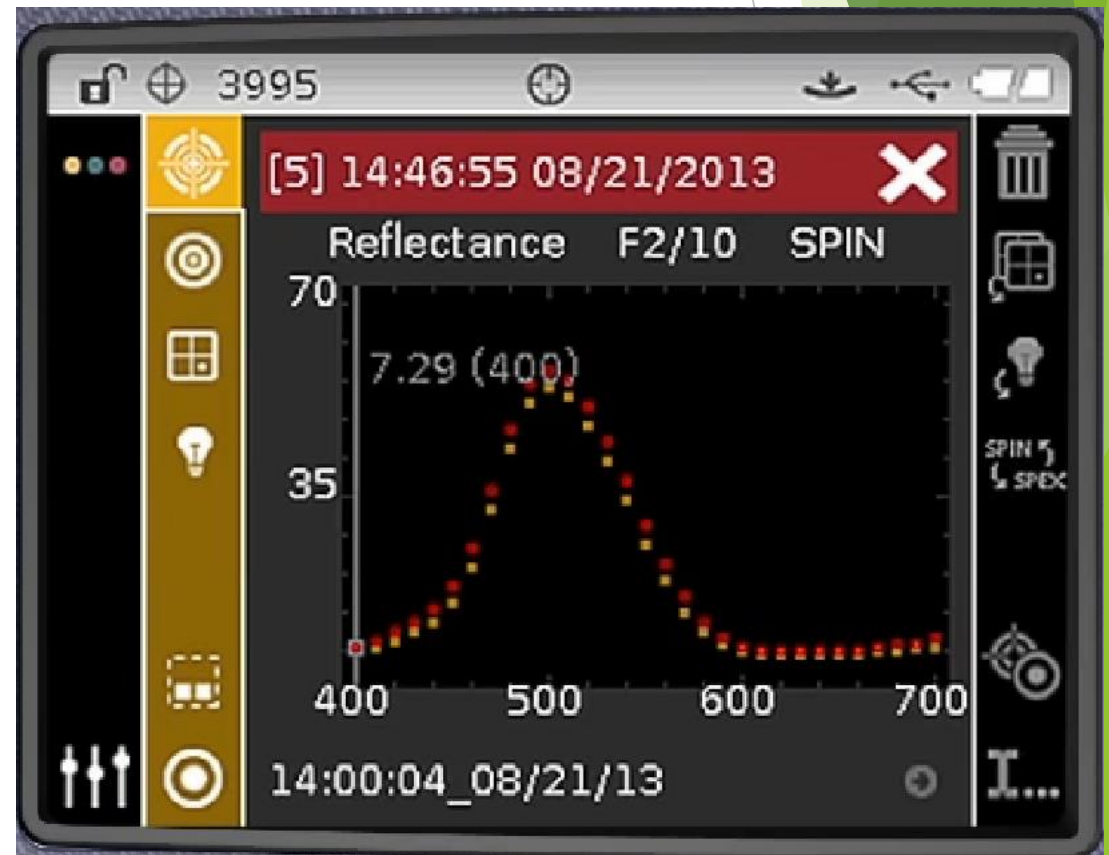
# Mérés menüpont

A mérésről, a spektrumról grafikus megjelenítés is elérhető



# Mérés menüpont

A mérésről, a spektrumról grafikus megjelenítés is elérhető



# Projects

A Projects menüpontban standardok, illetve standardok alapján mért minták adatai találhatóak.

A Projects funkció indítható iQC szoftverből, vagy a készülékről.



## Projects

Név megadása  
(navigációs gombok)



Új projekt létrehozása



# Projects

Projekt szerkesztése





# Projects

Projekt szerkesztése

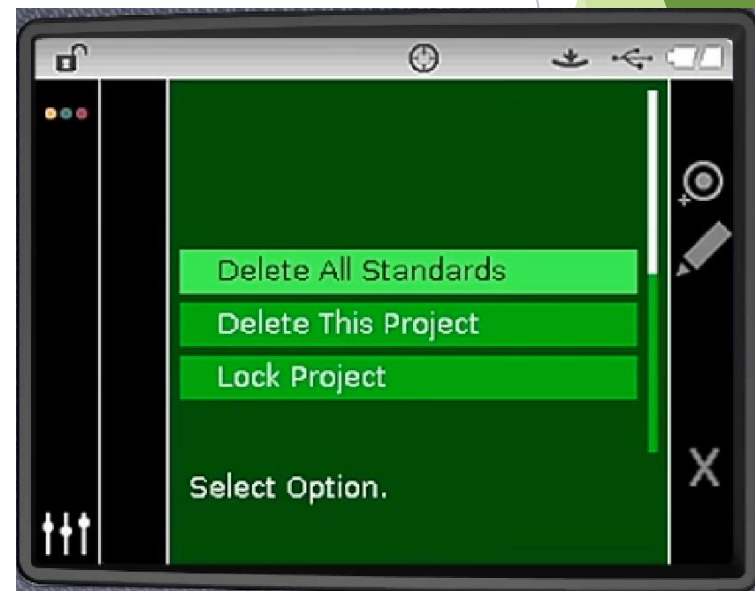
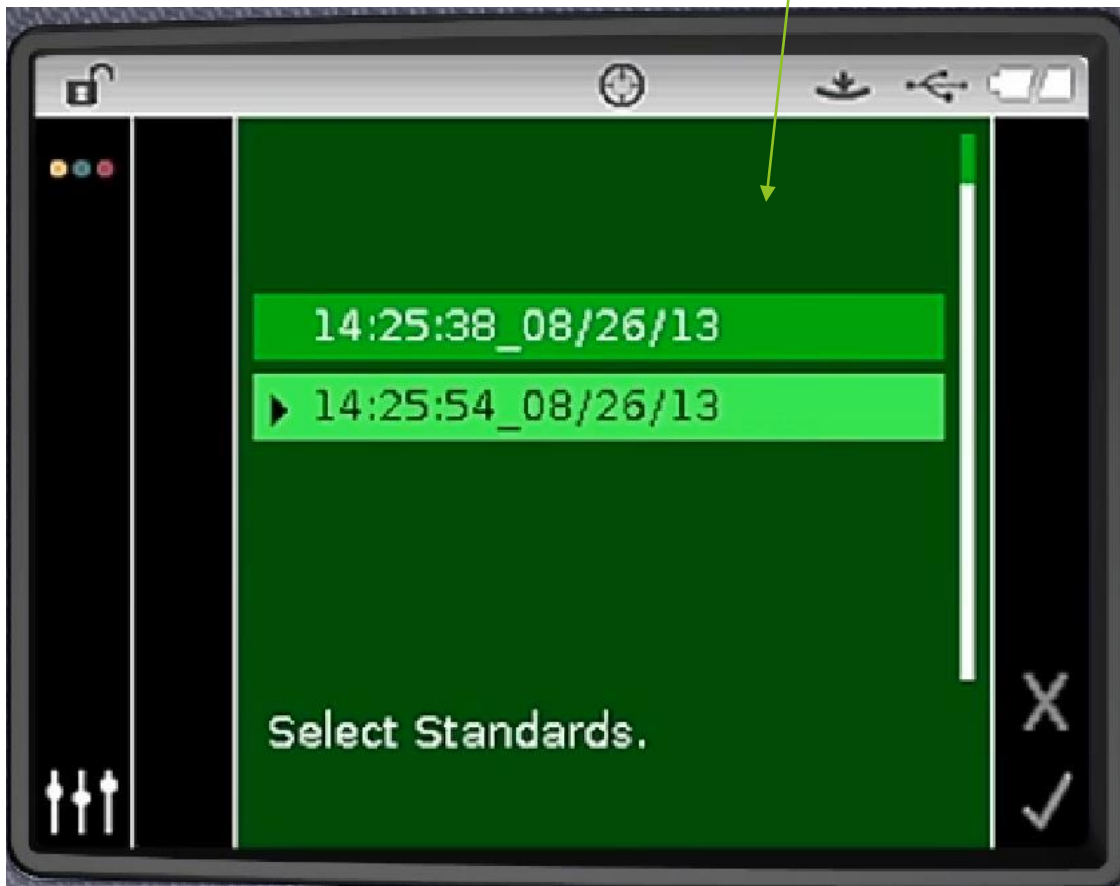




# Projects

Standardok a projekten belül

További lehetőségek



# Color iQC

- Számítógépes támogatás a készülék funkcióinak gyorsabb eléréséhez
- A mérési adatok tárolásához
- Standardok tárolásához
- Jegyzőkönyv készítéshez
- Feladatok, eJob létrehozása a labor személyzet részére



# Color iQC

Minőség ellenőrzési funkciók	Color iQC szoftver szolgáltatásai	
	Basic	Professional
eJobs vezérelt folyamatok	■	■
Intelligens testreszabhatóság		■
Konnektivitás, import/export	korlátozott	■
Adatkezelés	■	■
Online tréning	■	■
Netprofiler kompatibilitás	■	■
Automatikus címkézés	■	■
Texturált kész minták szimulációja		■
Képrögzítés		■
Intelligens toleranciák		■
Hálózatképes adatbázis		■
CxF alkalmazása	■	■
Testre szabható mérési folyamatok		■
Toleranciák vizuális megjelenítése	■	■
Interaktív chart-ok	■	■
Távoli helyi fájl output		■
e-Submit és címkézés		■
Intelligens súgó	■	■
Jelszó védő kulcs szolgáltatás	■	■
Dinamikus adatbázis betekintő		■
Paletta programok, szín programok, viszonteladó programok kezelése		■
eMail / FTP támogatás		■
színütközések elemzése		■

# Color iQC

## Spektro hozzáadása

The screenshot shows the Color iControl software interface. The 'Spectro' menu is open, and the 'Install or Configure...' option is highlighted with a green box. The 'Spectro Manager' dialog box is open in the foreground, with a mouse cursor pointing at the 'Install New...' button. The dialog box contains a list of installed spectros (currently empty) and several control buttons: 'Install New...', 'Modify...', 'Delete', 'Make Default', 'Clear Default', 'Set Calibration Modes', and 'Set Comm Port and Check Tie'. At the bottom of the dialog are 'About Spectro', 'Configure Spectro', and 'Close' buttons. The background shows a color calibration chart and a spectral power distribution graph.



# Color iQC

## Spektro hozzáadása

Color iControl - [e-Job1.jb5] [da...]

Spectro Account Window Too

- Reset Spectro connection
- Select Mode... Shift+F4
- Calibrate... F4
- Install or Configure...**

Spectro Manager

Installed Spectros:

Default Spectro:

New Spectro

Select the type of spectro from the list below:

- XRite SpectroEye
- XRite (SPxx.Sxx.RM.530)
- XRite Color i5
- XRite Color i7
- XRite TeleFlash
- XRite VeriColor Spectro
- XRite VS450 Mue
- XRite Ci4x
- XRite Ci52
- XRite Ci52**
- XRite e...
- Gretag... with SpectroEye

Choose Sensor Model

Specific models available

- G64UV
- G62
- G64
- G64UV**

Trigger Style

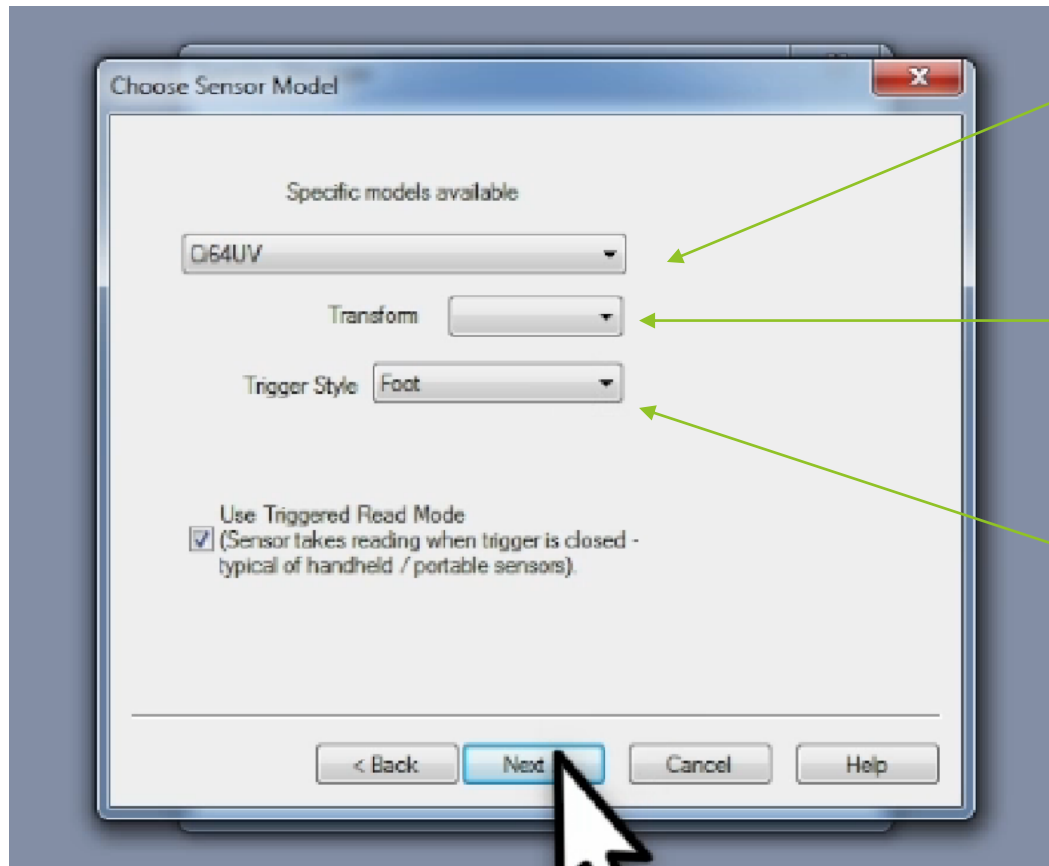
Use Triggered Read Mode  
 (Sensor takes reading when trigger is closed - typical of handheld / portable sensors).

< Back Next > Cancel Help

For Help, press F1

# Color iQC

## Spektro hozzáadása



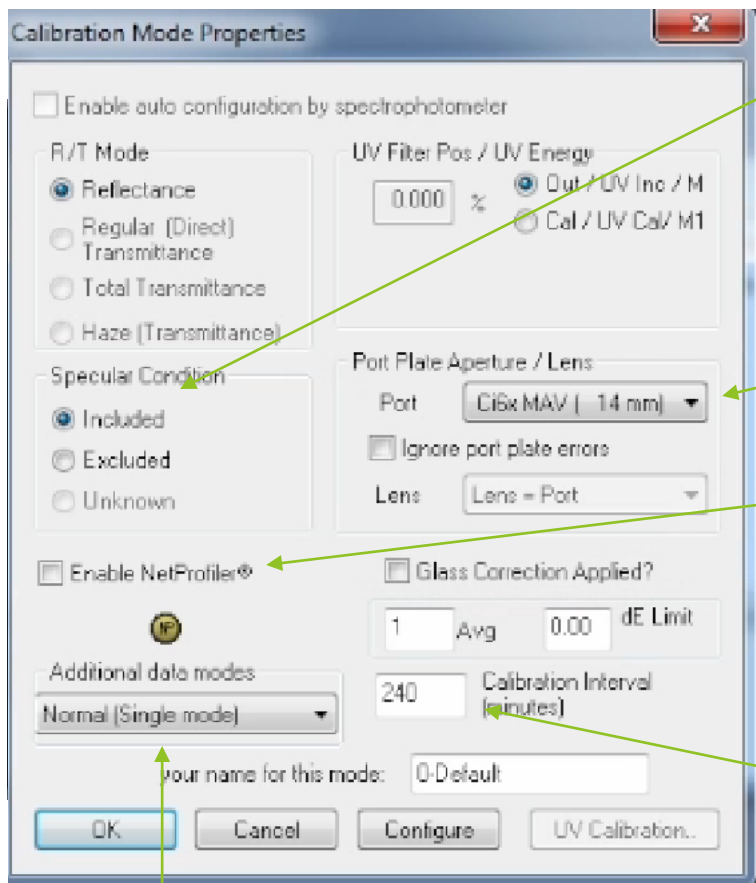
Készülék típusa

Transzformáció  
választása

Mérés indításának módja  
(foot = lenyomás)

# Color iQC

Kalibrációs mód kiválasztása

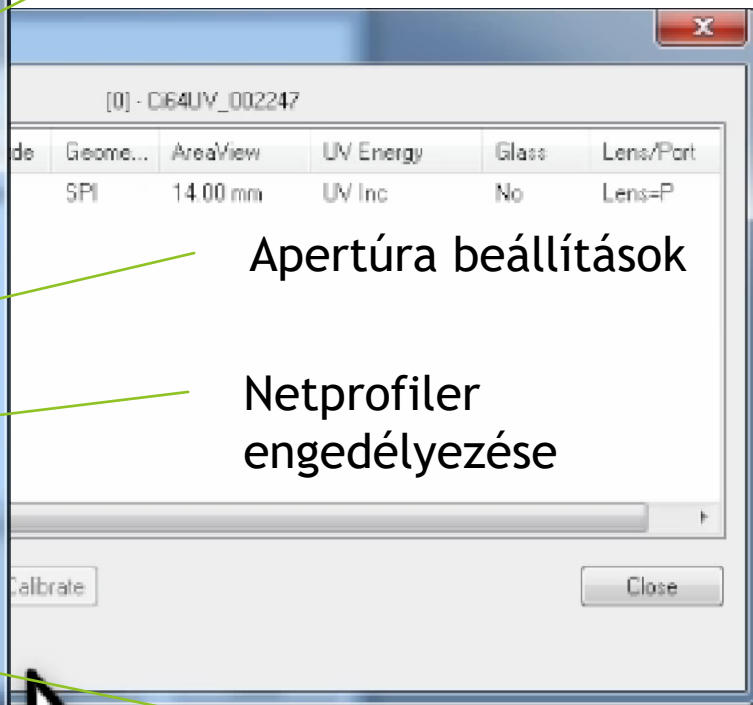


Egyéb adatkezelés kiválasztása

Spekulár mód kiválasztás

Apertúra beállítások

Netprofiler engedélyezése

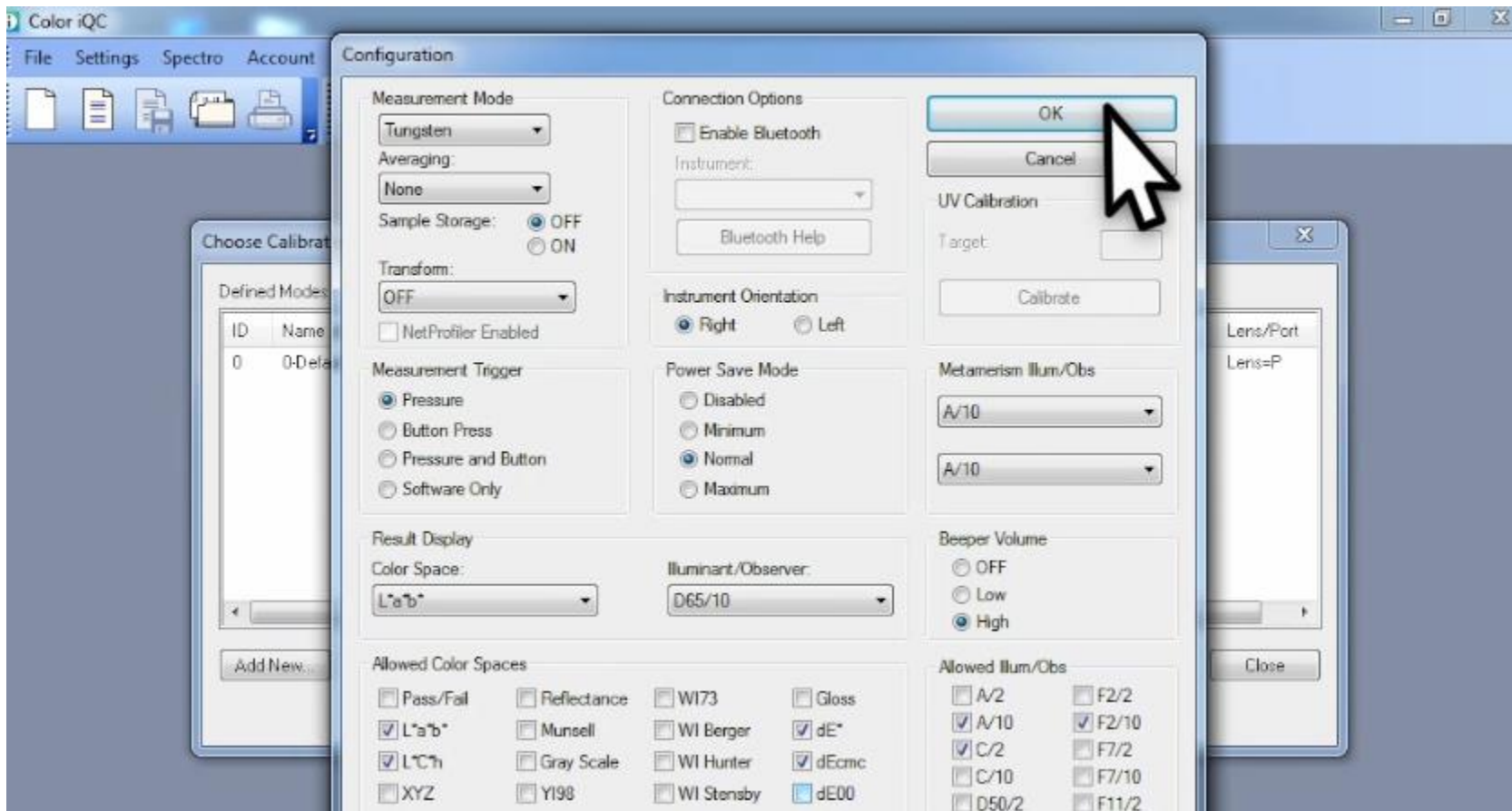


Szoftveres kalibráció beállítása (0 = készüléken lévő érvényes)



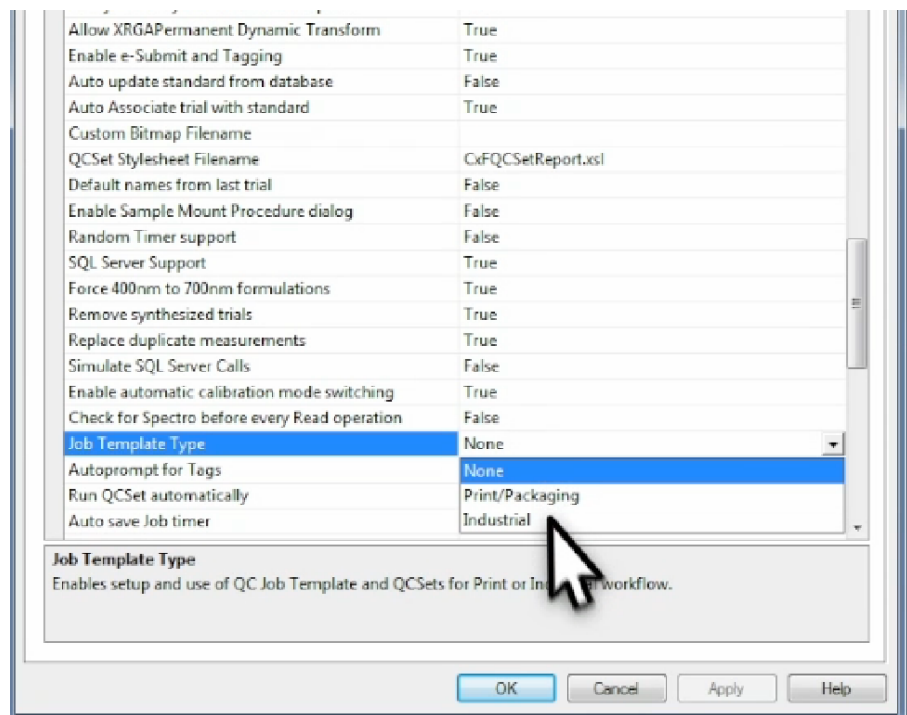
# Color iQC

A szoftverből is elérhető a készülék konfigurációs menüpont



# Color iQC

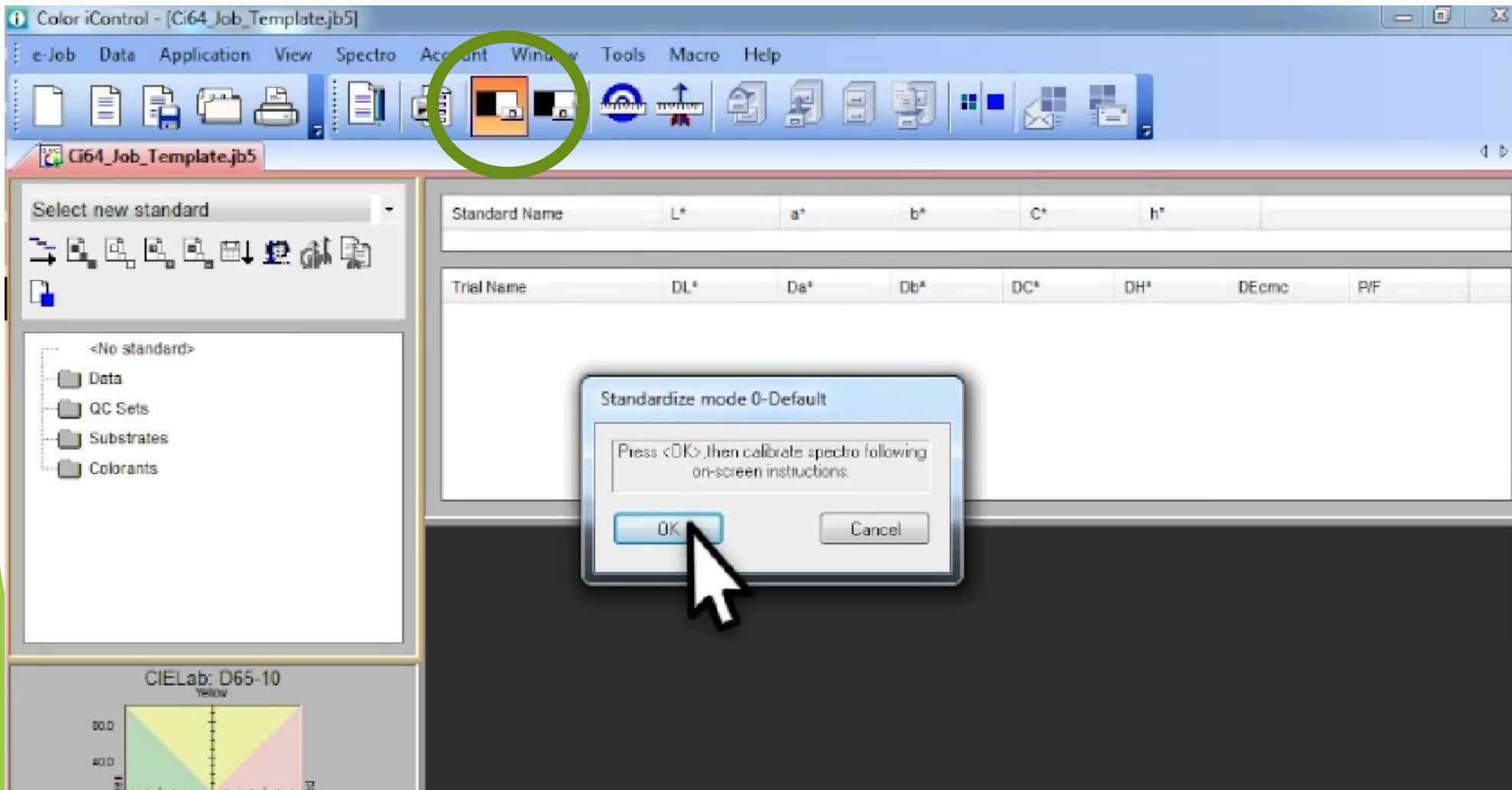
## eJob - Mérési folyamat létrehozása



System settings, User settings, Job template type

# Color iQC

## Spektrométer kalibrálása



Color iControl - [Ci64\_Job\_Template.jb5]

e-Job Data Application View Spectro Account Window Tools Macro Help

Ci64\_Job\_Template.jb5

Select new standard

<No standard>

- Data
- QC Sets
- Substrates
- Colorants

Standard Name	L*	a*	b*	C*	h*


Trial Name	DL*	Da*	Db*	DC*	DH*	DEcmc	PIF

Standardize mode 0-Default

Press <OK>, then calibrate spectro following on-screen instructions.

OK Cancel

CIELab: D65-10  
Yellow



# Color iQC

Mérés indítása

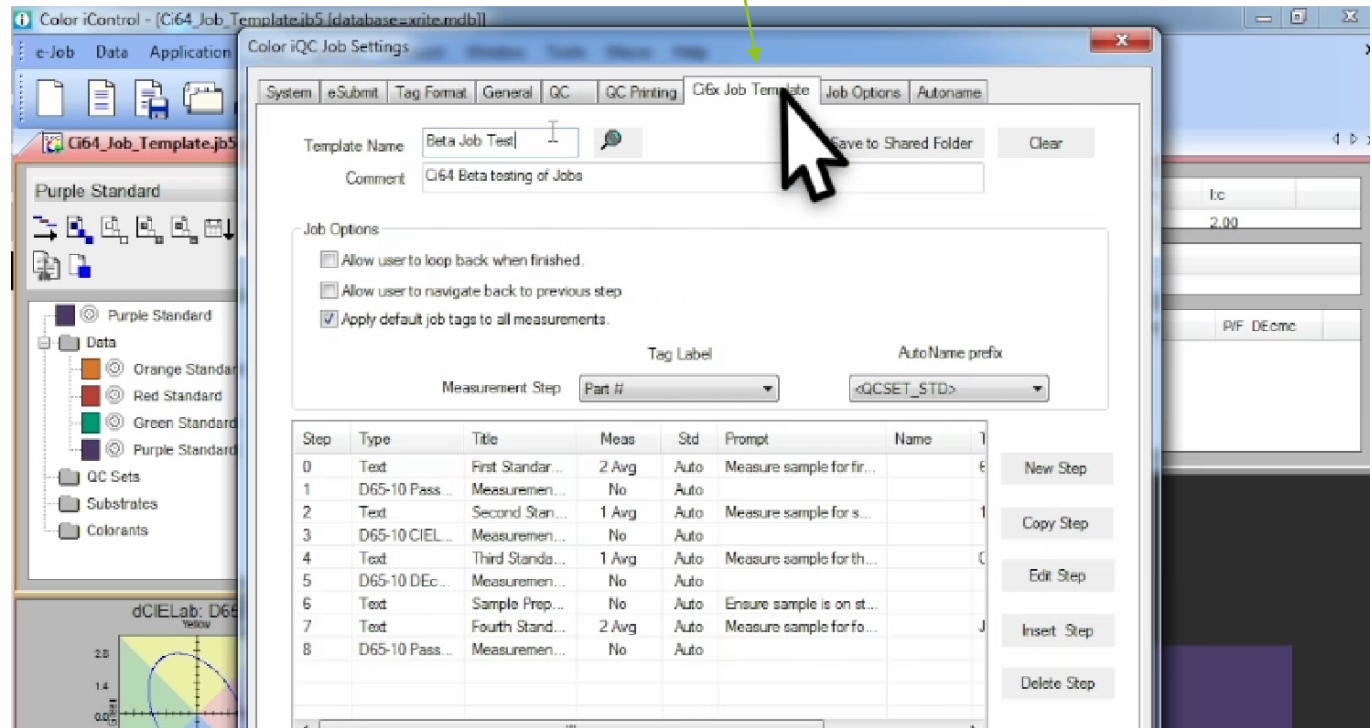
The screenshot shows the Color iControl software interface. The main window title is "Color iControl - [C164\_Job\_Template.jb5]". The menu bar includes "e-Job", "Data", "Application", "View", "Spectro", "Account", "Window", "Tools", "Macro", and "Help". The toolbar contains various icons, with the "Measure Standard" icon (a blue circle with a white 'M') circled in green. The main workspace is divided into several panels:

- Select new standard:** A dropdown menu showing "<No standard>" and a list of folders: "Data", "QC Sets", "Substrates", and "Colorants".
- Standard Name:** A table with columns for "Standard Name", "L\*", "a\*", "b\*", "C\*", and "h\*".
- Measure Standard (mode=0-Default) dialog box:** A modal dialog box with the following fields and controls:
  - ID Info:** "Fullname:" field containing "Orange Sta".
  - Enter name, then press <Next> when ready to read.**
  - Group1:** Input field.
  - Group2:** Input field.
  - Group3:** Input field.
  - Auto Avg Reads:** A numeric input field set to "0".
  - Averaging:** A numeric input field set to "1".
  - Save current standard in data section:** A checked checkbox.
  - Buttons:** "Next", "Reset", "Groups", "Show Avg", and "Close".
- CIELab: D65-10 Yellow:** A color chart showing a yellow triangle on a color wheel.



# Color iQC

eJob template létrehozása





# Color iQC

eJob template neve

System eSubmit Tag Format General QC QC Printing eJob Template Job Options Autaname

Template Name: Beta Job Test

Comment: Q64 Beta testing of Jobs

Save to Shared Folder Clear

Job Options

Allow user to loop back when finished.

Allow user to navigate back to previous step

Apply default job tags to all measurements.

Tag Label: Part #

AutoName prefix: <QCSET\_STD>

Step	Type	Title	Meas	Std	Prompt	Name
0	Text	First Standar...	2 Avg	Auto	Measure sample for fir...	
1	D65-10 Pass...	Measuremen...	No	Auto		
2	Text	Second Stan...	1 Avg	Auto	Measure sample for s...	
3	D65-10 CIEL...	Measuremen...	No	Auto		
4	Text	Third Standa...	1 Avg	Auto	Measure sample for th...	
5	D65-10 DEc...	Measuremen...	No	Auto		
6	Text	Sample Prep...	No	Auto	Ensure sample is on st...	
7	Text	Fourth Stand...	2 Avg	Auto	Measure sample for fo...	
8	D65-10 Pass...	Measuremen...	No	Auto		

New Step

Copy Step

Edit Step

Insert Step

Delete Step

beállítások

Lépések

Lépések beállításai



# Color iQC

eJob template neve

System eSubmit Tag Format General QC QC Printing eJob Template Job Options Autaname

Template Name: Beta Job Test

Comment: Q64 Beta testing of Jobs

Save to Shared Folder Clear

Job Options

- Allow user to loop back when finished.
- Allow user to navigate back to previous step
- Apply default job tags to all measurements.

Tag Label: Part #

AutoName prefix: <QCSET\_STD>

Step	Type	Title	Meas	Std	Prompt	Name
0	Text	First Standar...	2 Avg	Auto	Measure sample for fir...	
1	D65-10 Pass...	Measuremen...	No	Auto		
2	Text	Second Stan...	1 Avg	Auto	Measure sample for s...	
3	D65-10 CIEL...	Measuremen...	No	Auto		
4	Text	Third Standa...	1 Avg	Auto	Measure sample for th...	
5	D65-10 DEc...	Measuremen...	No	Auto		
6	Text	Sample Prep...	No	Auto	Ensure sample is on st...	
7	Text	Fourth Stand...	2 Avg	Auto	Measure sample for fo...	
8	D65-10 Pass...	Measuremen...	No	Auto		

New Step

Copy Step

Edit Step

Insert Step

Delete Step

beállítások

Lépések

Lépések beállításai

# Color iQC

Új lépés létrehozása

Dialog box titled "Edit Step 9" with the following fields and options:

- Type: Text
- Title: First Standard Color
- Prompt: [Empty text field]
- Image: [Empty text field]
- Step Options:
  - Show NEXT Button (>): [Unchecked]
  - Show NEXT on Error screen (>): [Unchecked]
  - Measure Allowed: [Unchecked]
- Measurements:
  - Standard: Auto Select
  - Average: 1
  - Trigger: Pressure
  - Lamp: No UV
  - Ill/Obs: D50/2
  - Sample Name: [Empty text field]
  - Part #: [Empty text field]

A lépés típusa (Text, Image, Data)

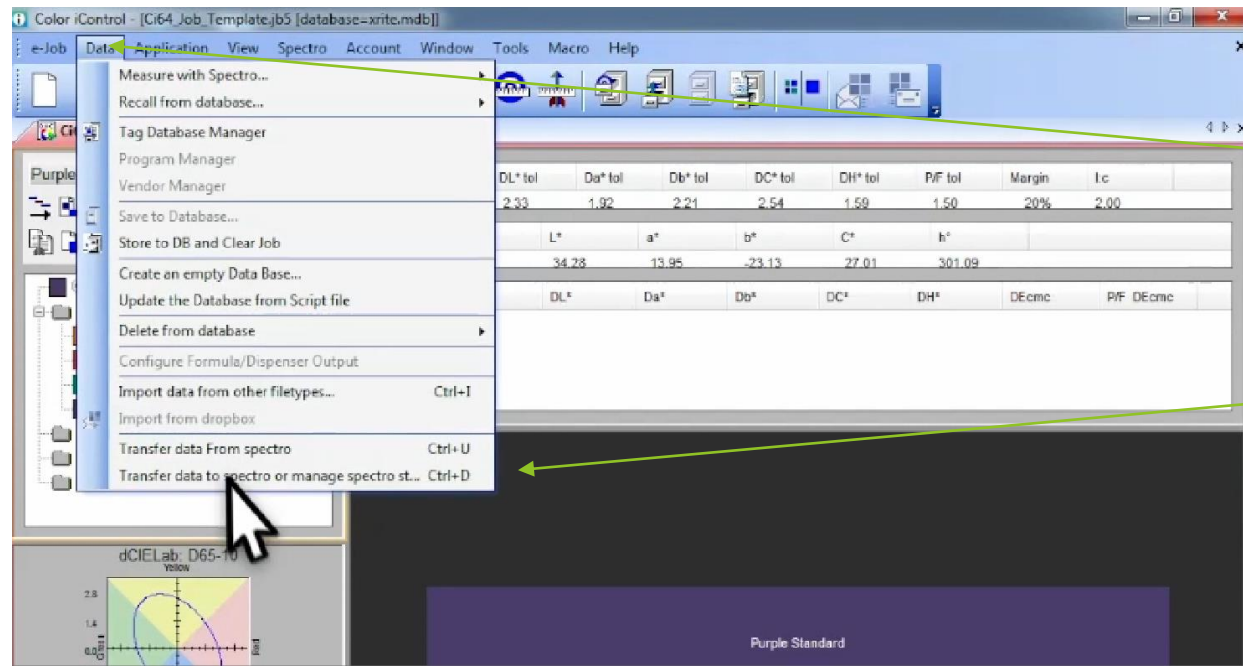
A lépés utasítása

A készüléken megjelenő kezelő  
szervek

A méréssel kapcs. beállítások

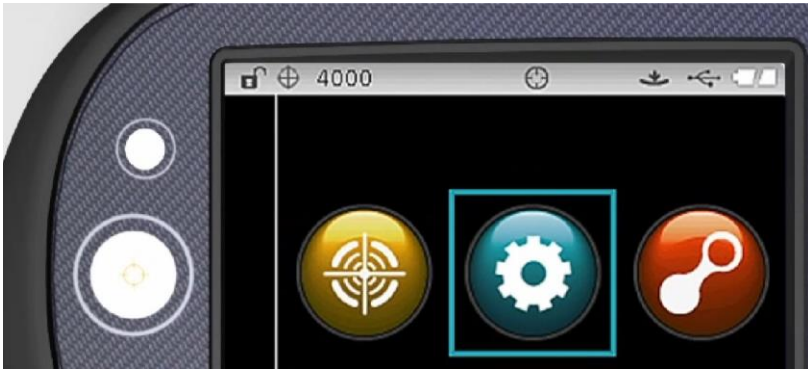
# Color iQC

Az eJob feltöltése a spektróra



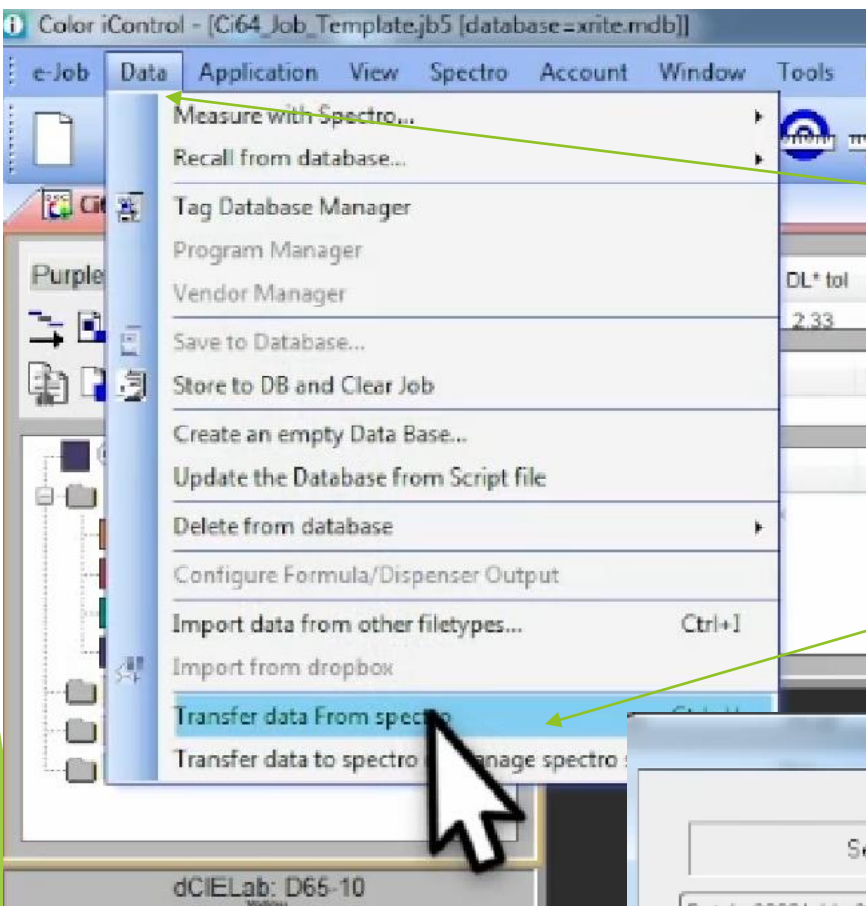
Data menüpont

Transfer data to spectro



# Color iQC

Adatok mentése számítógépre

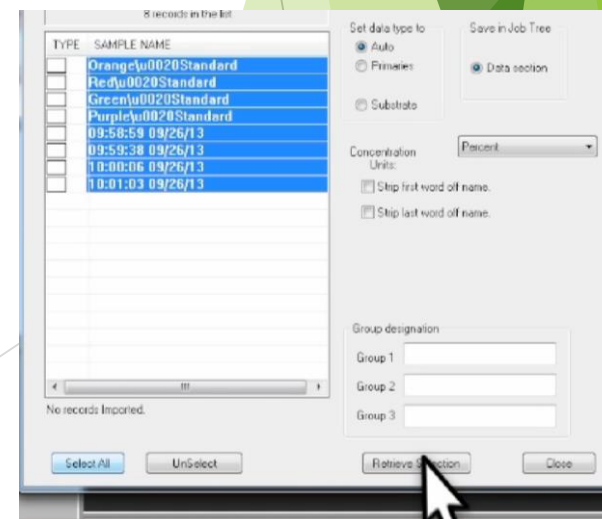
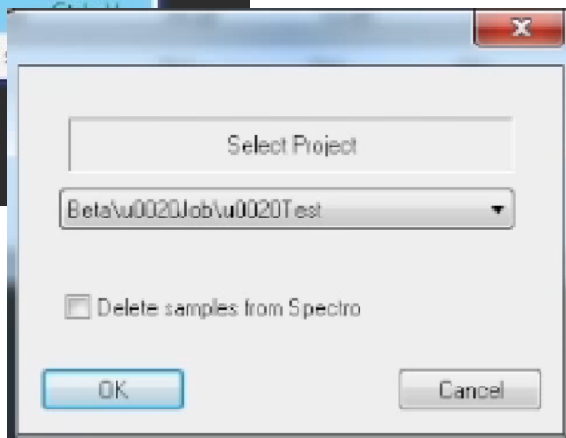


Data menüpont

Transfer data from spectro

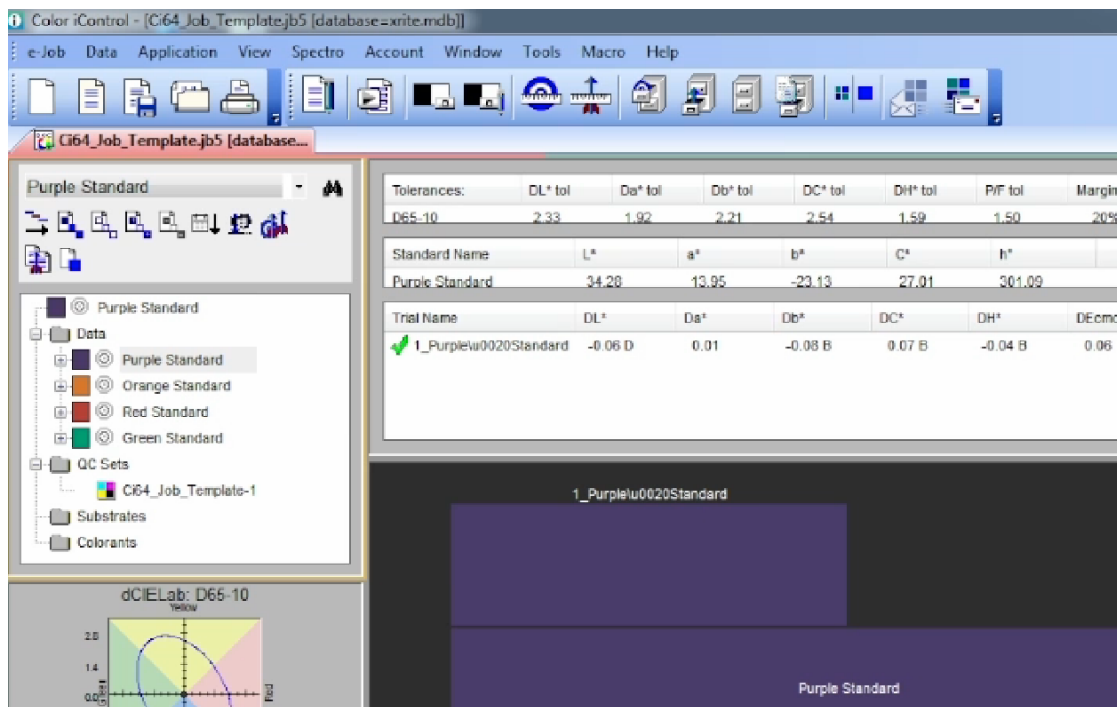
Importálni szánt  
adatok  
kiválasztása és  
betöltése

Project fájl kiválasztása



# Color iQC

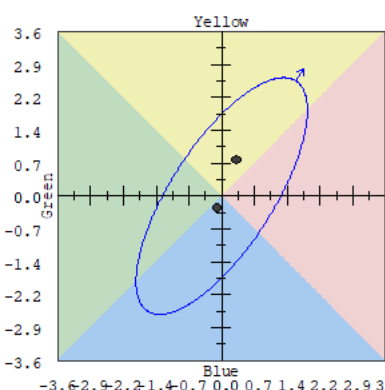
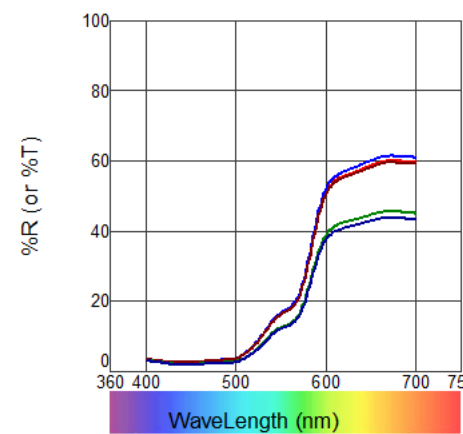
Az adatok betöltése kész, tárolható, nyomtatható



QC 2018. 11. 13. 20:04:14

**Customer Name**  
**e-Job1.jb5 [database=iControl9.mdb]**

dCIE Lab: D65-10

<b>Tolerances:</b>	<b>DL* tol</b>	<b>Da* tol</b>	<b>Db* tol</b>	<b>DC* tol</b>	<b>DH* tol</b>	<b>P/F tol</b>	<b>Margin</b>	<b>l:c</b>
D65-10 [A -10, F02-10 (CWF)]	2.01	1.60	2.05	2.65	0.99	1.00	0.10	2.00

<b>Standard Name:</b>	<b>L*</b>	<b>a*</b>	<b>b*</b>	<b>C*</b>	<b>h°</b>
RAL2011 orange	54.10	38.83	60.09	71.55	57.13

<b>Trial Name</b>	<b>DL*</b>	<b>Da*</b>	<b>Db*</b>	<b>DC*</b>	<b>DH*</b>	<b>DEcmc</b>	<b>P/F DEcmc</b>
2011 RAL orange tria	0.53 L	0.33 R	0.79 Y	0.84 B	0.15 Y	0.39	Passed
2011 RAL orange tria	-0.18 D	-0.10 G	-0.26 B	-0.27 D	-0.06 R	0.13	Passed
2011 RAL orange tria	-5.98 D	-3.39 G	-5.56 B	-6.51 D	-0.18 R	3.42	Failed
2011 RAL orange tria	-6.78 D	-3.82 G	-6.06 B	-7.17 D	-0.08 R	3.83	Failed

Ezek voltak a készülék és a szoftver legfontosabb funkciói.

A készülék és a szoftver még sok más hasznos funkcióval rendelkezik, amelyről példák, leírások a készülék és az iQC szoftver gépkönyvében találhatóak

## Köszönjük a figyelmet!

Nosztrai Ádám

[nosztrai@atestor.hu](mailto:nosztrai@atestor.hu)