Metingen RedLab-panelen

Lichtsterkte en elektromagnetische velden · RedLab One, Pro en Max

In dit document zie je de originele meetfoto's van onze panelen. De producent heeft de metingen voor ons uitgevoerd, op 15 cm (6 inch) van het paneel, in het midden van het paneel. Elk paneel is gemeten in de drie lichtstanden: **Gecombineerd**, **Stand R+Y** (rood en geel) en **Stand N** (nabij-infrarood). In stand Gecombineerd zijn de One en de Pro daarnaast gemeten op **12 inch** (30,5 cm) en **18 inch** (45,7 cm).

De Max gebruikt dezelfde LEDs in dezelfde opstelling als de Pro. De metingen van de Pro op 15 cm gelden daarom ook voor de Max.

WAARMEE IS GEMETEN

Spectrometer

OHSP-350IR · 380 tot 1050 nm

Splitst het licht op per golflengte en berekent daaruit de lichtsterkte in mW/cm². Laat ook zien welke golflengtes het paneel uitstraalt.

Hiermee rekent onze rekentool.

Solarmeter

TES 1333R · W/m²

Meet de totale stralingssterkte in W/m² (10 W/m² = 1 mW/cm²). Gemaakt en gekalibreerd voor zonlicht, niet voor LED-licht.

Ter vergelijking. Zie pagina 4.

EMF-meter

GQ EMF-390

Meet het elektrische veld (V/m), het magnetische veld (µT of mG) en radiofrequente straling (mW/cm²) rond het paneel.

Tegen het paneel en op 15 cm.

RESULTATEN SPECTROMETER OP 15 CM

Paneel	Gecombineerd	Stand R+Y	Stand N
RedLab One	100,7 mW/cm²	30,4 mW/cm²	83,1 mW/cm²
RedLab Pro en Max	100,1 mW/cm²	32,4 mW/cm²	96,3 mW/cm²

GECOMBINEERD OP AFSTAND

Paneel	15 cm · 6 inch	30,5 cm · 12 inch	45,7 cm · 18 inch
RedLab One	100,7 mW/cm²	64,9 mW/cm²	50,7 mW/cm²
RedLab Pro	100,1 mW/cm²	68,2 mW/cm²	61,1 mW/cm²

Waarden afgerond op één decimaal. De Max is op 12 en 18 inch niet apart gemeten, zie pagina 3. De uitleg van de rekentool vind je op redlabtherapy.nl, pagina Metingen & documentatie.

Over deze foto's

De foto's zijn bijgesneden en voorzien van eigen labels. Displays en meetwaarden zijn niet bewerkt. Op de foto's laten we het paneel, de liniaal en het meetinstrument samen zien. Alleen bij de One in stand Gecombineerd op 15 cm valt het paneel net buiten beeld; de opstelling is gelijk aan die van de andere standen.

LICHTSTERKTE · 15 CM

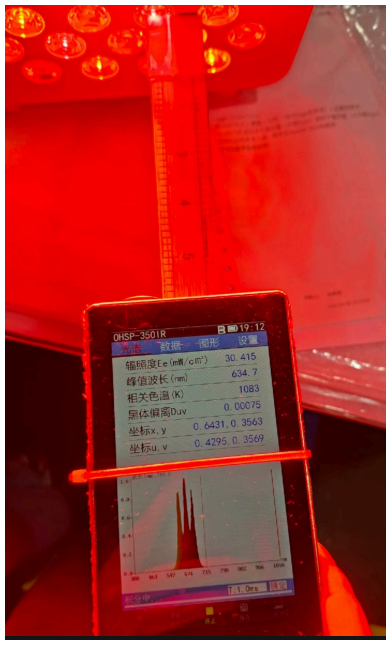
Spectrometer

Bovenaan het display staat de lichtsterkte (辐照度 Ee, in mW/cm²), daaronder de piekgolflengte (峰值波长, in nm). De grafiek onderaan toont welke golflengtes het paneel uitstraalt.

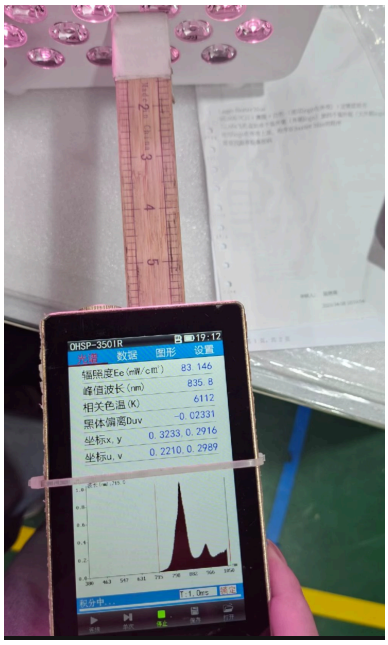
RedLab One



Gecombineerd
100,7 mW/cm²



Stand R+Y
30,4 mW/cm²

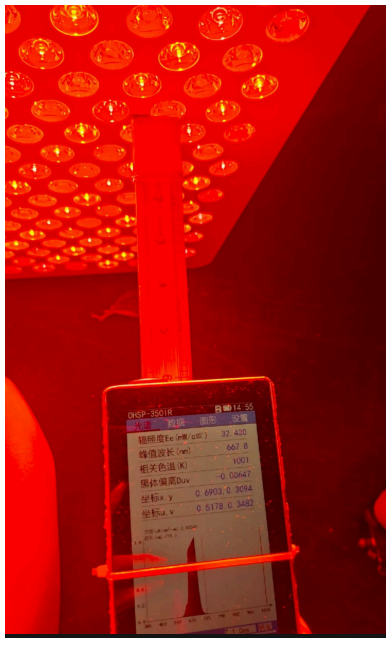


Stand N
83,1 mW/cm²

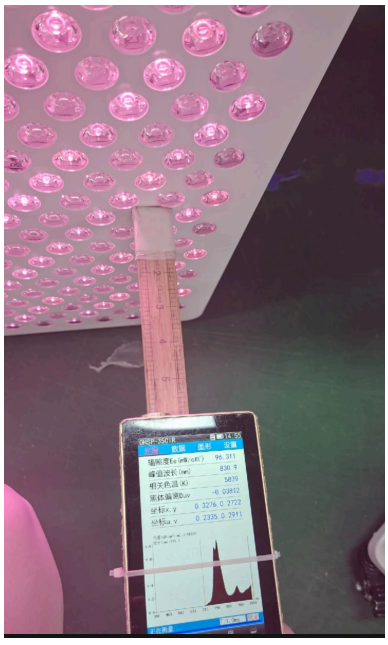
RedLab Pro geldt ook voor de Max



Gecombineerd
100,1 mW/cm²



Stand R+Y
32,4 mW/cm²



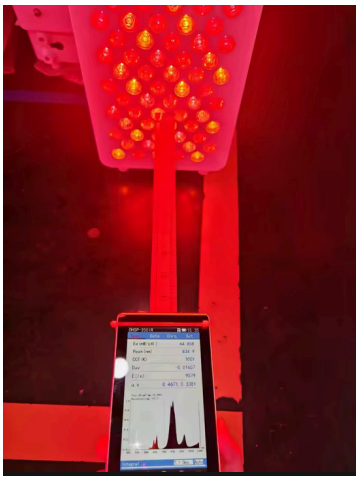
Stand N
96,3 mW/cm²

LICHTSTERKTE · 12 EN 18 INCH

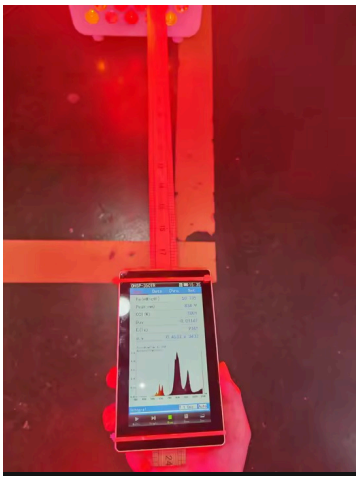
Spectrometer op afstand

In stand Gecombineerd zijn de One en de Pro ook gemeten op 12 inch (30,5 cm) en 18 inch (45,7 cm), opnieuw in het midden van het paneel. Op deze foto's staat het display in het Engels: Ee (mW/cm²) is de lichtsterkte, Peak (nm) de piekgolflengte.

RedLab One



12 inch · 30,5 cm
64,9 mW/cm²



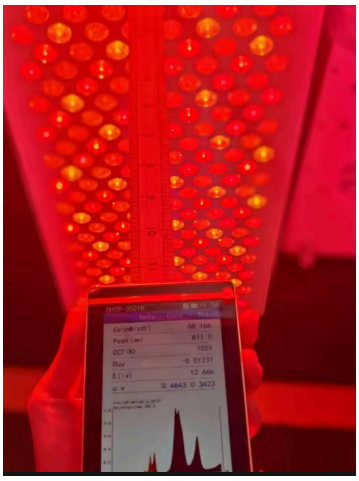
18 inch · 45,7 cm
50,7 mW/cm²

Verloop in mW/cm²
Gecombineerd · midden van het paneel

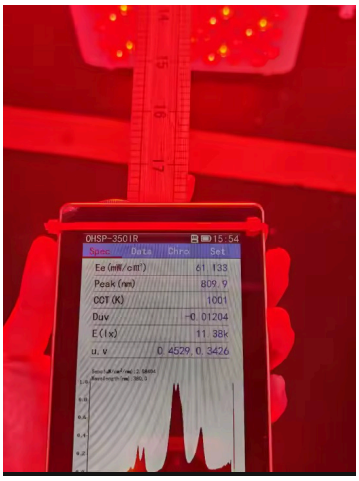
15 cm · 6 inch	**100,7**
30,5 cm · 12 inch	**64,9**
45,7 cm · 18 inch	**50,7**

Van 12 naar 18 inch: **ongeveer 22% lager**

RedLab Pro geldt ook voor de Max



12 inch · 30,5 cm
68,2 mW/cm²



18 inch · 45,7 cm
61,1 mW/cm²

Verloop in mW/cm²
Gecombineerd · midden van het paneel

15 cm · 6 inch	**100,1**
30,5 cm · 12 inch	**68,2**
45,7 cm · 18 inch	**61,1**

Van 12 naar 18 inch: **ongeveer 10% lager**

Hoe je dit leest

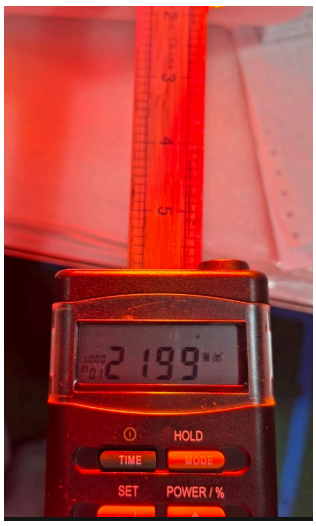
Op afstand houdt de Pro zijn lichtsterkte beter vast dan de One. Dat past bij een groter paneel: op afstand dragen meer LEDs bij aan het meetpunt. De Max is op 12 en 18 inch niet apart gemeten. Omdat hij dezelfde LEDs heeft en langer is, verwachten we daar een gelijke of iets hogere waarde dan bij de Pro.

LICHTSTERKTE · 15 CM

Solarmeter

Het display toont de stralingssterkte in W/m². Gedeeld door 10 is dat mW/cm².

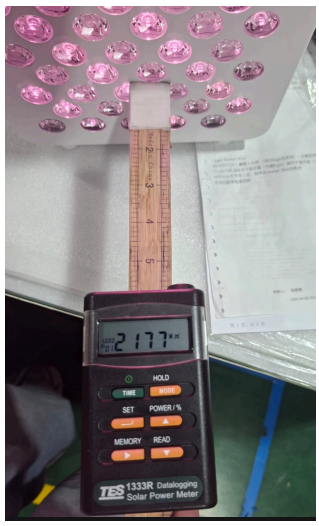
RedLab One



Gecombineerd
2199 W/m²
≈ 219,9 mW/cm²



Stand R+Y
724,1 W/m²
≈ 72,4 mW/cm²



Stand N
2177 W/m²
≈ 217,7 mW/cm²

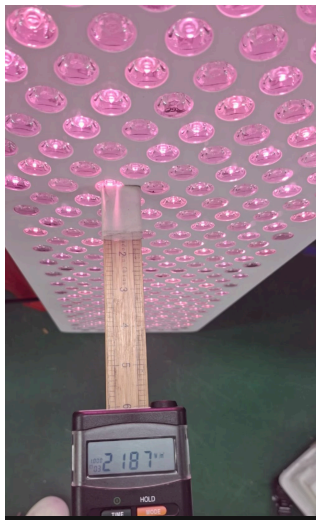
RedLab Pro geldt ook voor de Max



Gecombineerd
2175 W/m²
≈ 217,5 mW/cm²



Stand R+Y
781,8 W/m²
≈ 78,2 mW/cm²



Stand N
2187 W/m²
≈ 218,7 mW/cm²

Waarom we niet met deze waarden rekenen

Een solarmeter is gekalibreerd op zonlicht en geeft bij LED-licht, vooral bij infrarood, te hoge waarden. Deze meter meet bovendien tot 2000 W/m²; in Gecombineerd en Stand N zit hij daarboven, buiten zijn meetbereik. Bij de One geeft hij in beide standen bijna hetzelfde getal, terwijl de spectrometer 100,7 tegenover 83,1 mW/cm² meet. Daarom rekenen we met de spectrometer. Houd hier rekening mee als je panelen vergelijkt die met solarmeterwaarden adverteren.

ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN

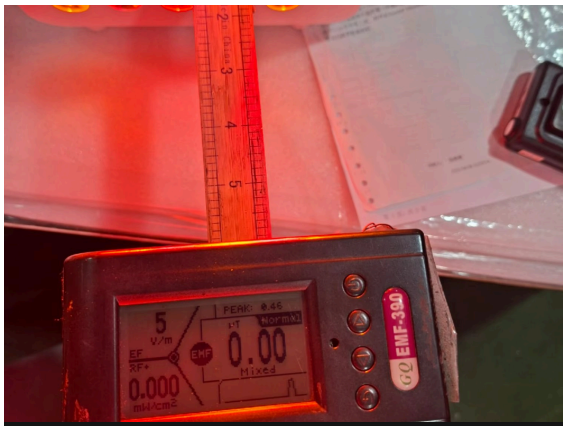
EMF-meter

Gemeten met het paneel aan, tegen het paneel en op 15 cm. Links op het display staat het elektrische veld (EF, in V/m) en daaronder radiofrequente straling (RF, in mW/cm²). Rechts staat het magnetische veld (in µT of mG; 1 µT = 10 mG).

RedLab One



Tegen het paneel
Magnetisch **0,46** µT
Elektrisch 47 V/m · RF 0,000 mW/cm²



Op 15 cm
Magnetisch **0,00** µT
Elektrisch 5 V/m · RF 0,000 mW/cm²

RedLab Pro geldt ook voor de Max



Tegen het paneel
Magnetisch **0,05** µT (0,5 mG)
Elektrisch 0 V/m · RF 0,000 mW/cm²



Op 15 cm
Magnetisch **0,00** µT
Elektrisch 0 V/m · RF 0,000 mW/cm²

Ter vergelijking
De Europese referentiewaarden voor blootstelling van het publiek bij 50 Hz zijn 100 µT voor het magnetische veld en 5.000 V/m voor het elektrische veld (Aanbeveling 1999/519/EG). De hoogste gemeten waarde, 0,46 µT tegen de One, ligt daar ruim onder. De aanduiding "Medium" op het display is de eigen schaal van de meter, geen wettelijke grens.

Volledige testrapporten (elektrische veiligheid, EMC, RoHS) zijn op aanvraag beschikbaar via info@redlabtherapy.nl. Een overzicht van alle geteste normen staat op redlabtherapy.nl, pagina Metingen & documentatie.