

# Color Star

**Sprekende kleurdetector  
Lichtdetector en lichtanalyse**



# INHOUDSTABEL

1. INLEIDING	3
2. BESCHRIJVING TOESTEL	4
3. VOEDING	6
4. INGEBRUIKNAME EN UITSCHAKELEN	6
5. FUNCTIES VAN DE COLOR STAR	6
5.1. KLEURMETING	7
5.2. CONTRASTMETING	8
5.3. LICHTDETECTOR MET LICHTANALYSE	8
5.4. KLEURVERGELIJKING	9
5.5. KLEURANALYSE	9
5.6. HERHALING VAN DE KLEURAANKONDIGING	9
5.7. VOLUME	10
6. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	10
7. STORINGEN OPLOSSEN	10
8. REINIGING EN VERZORGING	11
9. TECHNISCHE GEGEVENS	12
10. GARANTIE EN SERVICE	13
11. WETTELIJKE KENNISGEVING VOOR WEGWERPEN	14
11.1. WEGWERPEN VAN ELEKTRONISCHE TOESTELLEN	14
11.2. BATTERIJEN	14
12. GEBRUIKTE SYMBOLEN	15
13. LEVERANCIER	16

## 1. INLEIDING

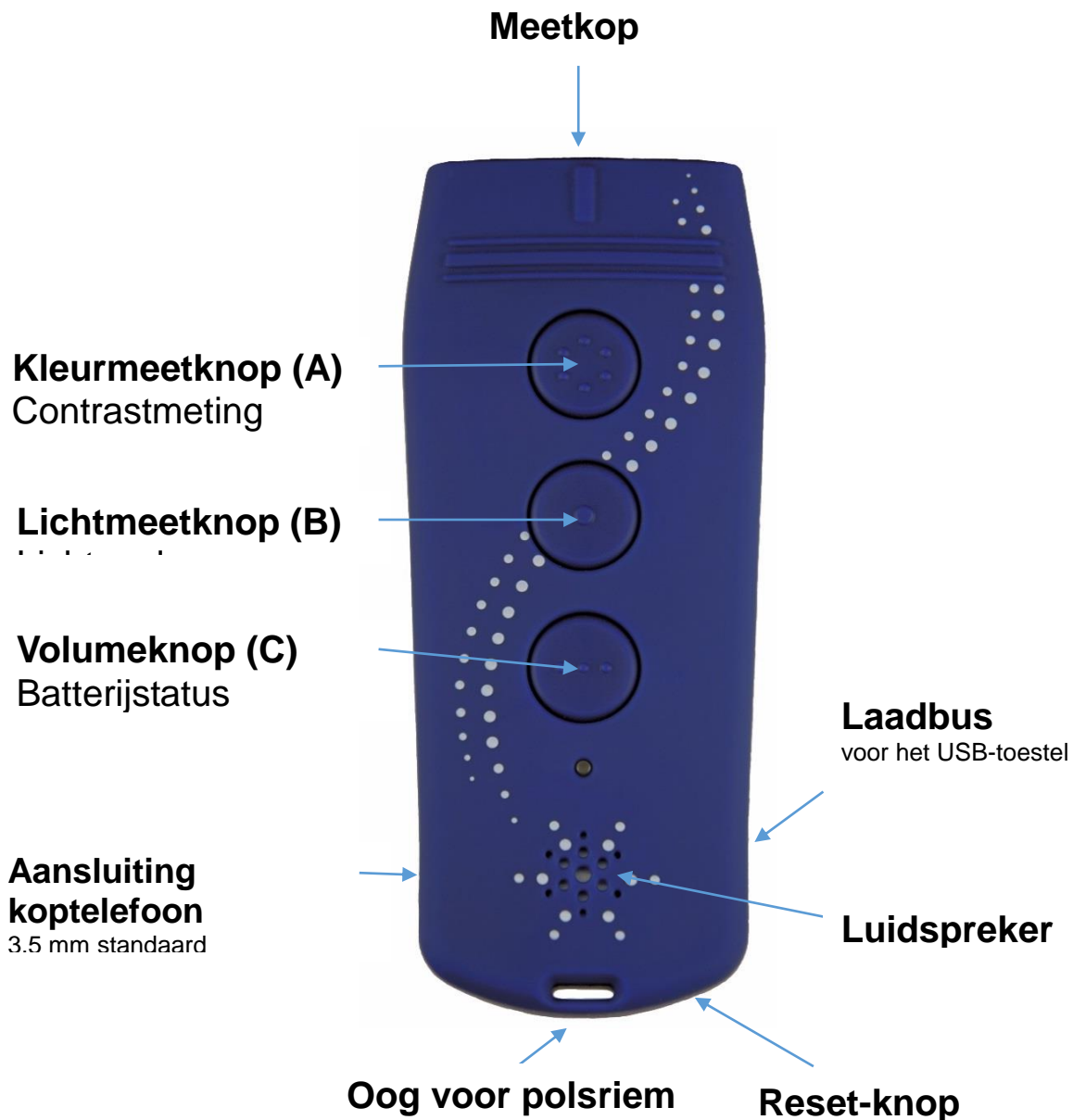
Met de Color Star hebt u een uitstekend kleurherkenningstoestel in uw handen. Met zijn duidelijke, natuurlijke spraakfunctie herkent hij, al naargelang de taal, meer dan 1000 kleurnuances. De Color Star kan bovendien ook contrastmetingen doen, de kleur van leds herkennen en de lichtintensiteit van de omgeving waarnemen of twee kleuren met elkaar vergelijken.



**Opmerking:** Er zijn verschillende manieren om kleur te meten, zoals bijvoorbeeld de spectrale methode of de conventionele methode. De Color Star baseert zich op de conventionele methode (kleurtoon, verzadiging, helderheid), waarbij drie sensoren de kleurreceptoren van het menselijk oog nabootsen. Baserend op het wiskundige en wetenschappelijk onderzochte NCS systeem werden de ‘universele kleurnamen’ overgenomen en kunnen gemakkelijk opgeroepen worden.

Bij de ‘artistieke kleurnamen’ kregen de kleuren een zorgvuldig overwogen benaming, zoals in het dagelijks leven gebruikelijk is. We willen erop wijzen dat kleurervaring subjectief is en dat het daardoor tot uiteenlopende kleurwaarnemingen kan komen. Dit heeft echter geen invloed op de juistheid en de betrouwbaarheid van de Color Star.

## 2. BESCHRIJVING TOESTEL



Leg de Color Star zo voor u neer, dat u de voorkant met de knoppen voor u hebt en het uiteinde van het toestel met de drie horizontale lijnen van u weg wijst.

## **Voorkant van het toestel**

Boven de drie horizontale lijnen vindt u in het midden van het toestel een kort opstaand markeerbalkje. Dit toont aan dat zich de meetsensor precies daaronder, aan de aangrenzende smalle zijde van het toestel, bevindt.

Onder de horizontale lijnen vindt u onder elkaar gerangschikt drie ronde bedienknoppen (A, B, C), waarmee u alle nodige stappen kan uitvoeren.

Onder de bedienknoppen voelt u een kleine led-lamp, die als statusindicator dient bij het opladen van de batterij. Onder het lampje bemerkt u een stervormig gaatjesmotief, waarachter zich de luidspreker bevindt. Nog daaronder is een klein oog voorzien, waaraan u desgewenst een polsriem kunt bevestigen.

De knop, die zich het dichtst bij de meetsensor bevindt, is de kleurmeetknop (A). Daaronder zit de lichtmeetknop (B) en nog eronder de volumeknop (C).

## **Smalle zijden**

In de smalle zijde bovenaan bevindt zich de meetsensor.

Aan de smalle zijde langs de linkerkant is – ter hoogte van de luidspreker – de koptelefoonaansluiting te vinden (3,5mm-stekker is met het toestel meegeleverd). Precies hiertegenover, aan de smalle zijde langs de rechterkant, bevindt zich de micro USB-aansluiting. Deze dient om het toestel op te laden met behulp van de meegeleverde USB-lader. Aan de onderste smalle zijde bevindt zich een amper voelbaar, ongeveer 1mm klein gaatje, waarachter zich de reset-knop verbergt. Een verklaring voor de functie van deze reset-knop vindt u in het hoofdstuk ‘Storingen oplossen’.

## **Achterkant van het toestel**

Langs de achterkant bevindt zich, naast vier verzonken schroeven die het toestel bijeenhouden, een etiket met het serienummer en de merknaam.

### 3. VOEDING

Het toestel is met een vast ingebouwde, oplaadbare Lithium-Polymeer batterij uitgerust. Wanneer de batterij verzwakt, hoort u een sirene-achtige klankenreeks. Sluit in dit geval de meegeleverde USB-lader via de laadbus aan de rechterkant van het toestel aan.

U hoort de mededeling “Batterij wordt opgeladen”, en het lampje licht rood op. Wanneer het laadproces beëindigd is, volgt de melding: “Batterij opgeladen” en kleurt het lampje groen. Een volle laadcyclus duurt ongeveer twee uren. Tijdens de normale werking kan u met een lange druk op de volumeknop (C) steeds de batterijstatus opvragen.

### 4. INGEBRUIKNAME EN UITSCHAKELEN

Het toestel kan ingeschakeld worden door een korte druk op de kleurmeetknop (A). Om energie te sparen, schakelt het toestel zich na ongeveer 1 minuut automatisch uit als geen knoppen bediend worden. U kunt echter ook de Color Star door een lange, gelijktijdige druk op de kleurmeetknop (A) en de lichtmeetknop (B) uitschakelen.

### 5. FUNCTIES VAN DE COLOR STAR

#### Kort overzicht:

<b>Knop / druk</b>	<b>Kleurmeetknop (A)</b>	<b>Lichtmeetknop (B)</b>	<b>Volumeknop (C)</b>
<b>kort</b>	inschakelen kleurmeting	kleurvergelijking	volume regelen
<b>lang</b>	contrastmeting	lichtdetector met lichtanalyse	batterijlaadstatus
<b>Kort (Knop A&amp;B)</b>	Herhaling kleuraankondiging		

Lang (Knop A&B)	uitschakelen	
Lang (Knop B&C)	Verandering kleurmodi	

## 5.1. KLEURMETING

Houd de meetkop van de Color Star in een rechte hoek direct tegen het oppervlak waarvan u de kleur wilt meten. Druk kort op de kleurmeetknop (A) en de opgemeten kleur wordt in duidelijke, natuurlijke taal meegedeeld.



**Opmerking:** wanneer de meetkop niet in een rechte hoek op het oppervlak wordt gehouden, kan het tot een foutmelding komen, doordat de meting beïnvloed wordt door teveel omgevingslicht (geluidssignaal 1).

Ook wanneer men het toestel tijdens de kleurmeting beweegt, komt het tot een foutmelding. De kleurmeting wordt immers op grond van nauwkeurigheid tweemaal kort na elkaar doorgevoerd en in geval van beweging komt de eerste meting niet met de tweede overeen (geluidssignaal 2).

## 5.2. CONTRASTMETING

Beweeg het toestel met ingedrukte kleurmeetknop (A) over het oppervlak van een voorwerp of een blad papier. Hoort u een klankenreeks van steeds dezelfde tonen, dan gaat het om een effen oppervlak, lichter of donkerder naargelang de toonhoogte. Bij gevarieerde klankenreeks is er sprake van een motief (vb. bij tekst) en wanneer u een dynamische, levendige klankenreeks hoort, is het oppervlak bont gekleurd (vb. bij een foto).

Aan de hand van de klankenreeks kan u testen of een blad papier beschreven is of niet, waar zich het beschreven deel bevindt of als er foto's voorhanden zijn en waar deze zich precies bevinden.

## 5.3. LICHTDETECTOR MET LICHTANALYSE

Deze functie dient om een natuurlijke of kunstmatige lichtbron te detecteren en geeft u inlichtingen over de kleurtoon en intensiteit ervan. Er kunnen tot 15 kleurtonen herkend worden, met intensiteiten van 1 tot 10.000.

Hoe hoger de intensiteit, hoe sterker de lichtbron is.

Om lichtbronnen te detecteren houdt u de lichtmeetknop (B) ingedrukt en draait u het toestel in de ruimte ofwel in de richting van de hypothetische lichtbron (vb. naar een vermoedelijk venster). Aan de hand van het gehoorde geluidssignaal kunt u de desbetreffende sterkte van de lichtbron vaststellen. Hoe hoger de signaaltoon, des te sterker is de lichtbron; hoe lager de signaaltoon, des te zwakker is de lichtbron. Wanneer u denkt de lichtbron te hebben gevonden, laat u de knop los en hoort u dan bijvoorbeeld de melding "Kleurtoon van het licht is wit, intensiteit 1000".

Tevens kunt u met deze functie nagaan of een led aan uw telefoon, computer enz. 'aan' of 'uit' is en de kleurtoon en intensiteit ervan herkennen. Houd daarvoor het toestel bij of in de buurt van zo'n lichtbron en houd de lichtmeetknop (B) ingedrukt. Door beweging van het toestel rond de lichtbron, kan u aan de hand van de hoogte van de signaaltoon herkennen, hoe dicht u zich bij de lichtbron bevindt (hoe hoger de toon, hoe dicht u zich bij de lichtbron



bevindt). Wanneer u de knop loslaat, hoort u opnieuw de melding zoals hierboven beschreven, dus bijvoorbeeld “Kleurtoon van het licht is rood, intensiteit 256”.

#### 5.4. KLEURVERGELIJKING

Deze functie dient om de kleur van de actuele kleurmeting met een voorafgaand opgemeten kleur te vergelijken.

Door een korte druk op de lichtmeetknop (B) hoort u de melding “Kleuren zijn gelijk”, “Kleuren verschillen lichtelijk”, “Kleuren zijn waarneembaar verschillend” of “Kleuren zijn zeer verschillend”. Hebt u voordien nog geen kleuren gemeten, zodat geen kleurvergelijking mogelijk is, dan wordt enkel de actueel gemeten kleur meegedeeld.

#### 5.5. KLEURANALYSE

De kleuranalyse kan in twee verschillende modi doorgevoerd worden. Door het indrukken en vasthouden van knoppen B en C wisselt u tussen de verschillende kleurmodi.

##### **Universele kleurnamen:**

Kleurgroep waar de kleuren mee verwant zijn. De kleurgroepen zijn gebaseerd op wetenschappelijke principes.

##### **Artistieke kleurnamen:**

Hier worden artistieke kleurnamen gegeven. Gelieve in acht te nemen dat kleurnamen in het algemeen niet altijd met persoonlijke gewaarwordingen overeenstemmen. Daardoor kan het tot afwijkingen komen.

#### 5.6. HERHALING VAN DE KLEURAANKONDIGING

Wilt u de kleuraankondiging herhalen, druk dan tegelijk knop A en knop B in. Nu wordt de laatst opgemeten uitkomst nogmaals gegeven. Na het uitschakelen van het toestel wordt de laatst opgemeten uitkomst uit het tussengeheugen gewist.

## 5.7. VOLUME

Het toestel heeft vijf geluidsniveaus. Wanneer u de volumeknop (C) kort indrukt, hoort u het ingestelde volume. Bij elke verdere druk op deze knop kan u het volume tot niveau 5 verhogen. Na niveau 5 springt het toestel terug naar niveau 1.

## 6. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Zorg ervoor, dat er geen vocht in het toestel dringt. Verwijder bij vochtigheid de batterijen uit het toestel, reinig het toestel met een droge doek en laat het volledig uitdrogen.
- Let erop dat de meetkop niet vervuild geraakt. Dit geldt in het bijzonder bij de kleurherkenning van vochtige, crèmeachtige substanties (vb. lippenstift).
- De Color Star mag niet in extreme temperatuursomstandigheden gebruikt worden. De betrouwbaarheid wordt gewaarborgd tussen 0°C en +40°C.
- Gebruik de Color Star enkel in onbeschadigde toestand.
- Wees erop bedacht dat dit toestel geen kinderspeelgoed is.
- Let bij het gebruik van een oor- of koptelefoon op een aangepaste (lage) instelling van het volume om uw gehoor te beschermen.

## 7. STORINGEN OPLOSSEN

Wanneer u een sirene-achtige klankenreeks hoort, laad dan de batterij weer op (zie hoofdstuk 3. Voeding).

Wanneer het toestel helemaal niet meer werkt, doe dan het volgende: sluit het toestel voor minstens een uur aan de bijgeleverde USB-lader aan. Probeer daarna het toestel weer aan te zetten zoals gewoonlijk. Wanneer u geen reactie krijgt, neem dan een scherp voorwerp (vb. de draad van een paperclip). Breng deze in het 1 millimeter kleine gaatje aan de onderste smalle zijde van het toestel en druk kort met de draad in het gaatje.

Wanneer u nu de beginmelodie hoort, dan is het toestel opnieuw startklaar. Wanneer deze reset-maatregel niet werkt, dan moet het

toestel waarschijnlijk hersteld worden. Gelieve u hiervoor tot uw handelaar of de hersteller te wenden.

Let erop, dat de kleurherkenning ook afhangt van de textuur van het opgemeten voorwerp. Een grofgebreide trui kan zo bv. donkerder lijken dan deze daadwerkelijk is. Bovendien kan, bij transparante (dus ook grofgeweven) textiel de ondergrond doorschijnen en zo het resultaat vervalsen. We bevelen aan, de stof meermaals te plooiën, glad te strijken en met een vinger langs achteren de stof tegen de meetkop te duwen.

## 8. REINIGING EN VERZORGING

Reinig het oppervlak van het toestel met een licht vochtige doek. Gebruik geen schurende, bijtende schoonmaakmiddelen.



**Let op:** Er mag geen vocht in het toestel dringen! Vermijd in alle geval bijtende of schurende reinigingsmiddelen en kras niet met harde voorwerpen (ook geen schuursponsjes) in het oppervlak.



**Let op:** De zone van de kleursensor moet goed beschermd worden tegen vervuiling, omdat een betrouwbare meting anders niet mogelijk is.

## 9. TECHNISCHE GEGEVENS

<b>Grootte:</b>	lengte: 90 mm breedte: 35 tot 38 mm hoogte: 14 tot 18 mm
<b>Gewicht:</b>	Ongeveer 42 gram (incl. batterijen)
<b>Voeding:</b>	Geïntegreerde oplaadbare Lithium-Polymeer batterij 3,7V / 550mAh
<b>Kleurherkenning:</b>	Herkent, afhankelijk van de taal, meer dan 1000 kleurnuances
<b>Lichtherkenning:</b>	Lichtintensiteiten in 10.000 verschillende schakeringen
<b>Taaluitgave:</b>	Veel verschillende taaluitgaven in hoge kwaliteit
<b>Volumeregeling:</b>	5 verschillende geluidssterktes
<b>Koptelefoonaansluiting:</b>	3,5mm-bus
<b>Gebruikstemperatuur:</b>	0° tot 40°C
<b>USB-aansluiting:</b>	Micro USB-poort voor de lader
<b>En verder:</b>	Oog om polsriem aan te bevestigen
<b>In de levering inbegrepen:</b>	Color Star kleurherkenningstoestel, koptelefoon, USB-lader (5V/1A), polsband, opbergtasje, handleiding in zwart gedrukt en op CD

## 10. GARANTIE EN SERVICE

Wij geven vanaf de factuurdatum:

- 24 maanden garantie op het toestel,
- 12 maanden op toebehoren (zoals vb. stroomkabel, koptelefoon, enz.),
- 6 maanden op slijtageonderdelen (zoals vb. batterijen, deksel, enz.),
- voor externe informatiedragers (CD's of geheugenkaarten) en batterijen kunnen wij geen garantie bieden.

Het toestel wordt in geval van garantie door de producent kostenloos hersteld, en indien nodig door een nieuw vervangen. Bij ondeskundige behandeling zoals het onderdompelen in vloeistoffen, laten vallen of bij aanpassingen aan het toestel, vervalt het recht op garantie.

Gelieve bij klachten en reparaties contact op te nemen met de producent of met eenieder die u het toestel heeft verkocht. Stuur het toestel niet op, alvorens u contact heeft gehad met de producent. Deze zal u correct en efficiënt bijstaan, alsook zich inspannen om het opgetreden probleem zo vlot mogelijk op te lossen.


Neem in acht dat het toestel enkel door gekwalificeerde vakmensen mag worden geopend. De producent behoudt zich, zelfs zonder verwittiging, steeds het recht voor, technische veranderingen en verbeteringen door te voeren.

## 11. WETTELIJKE KENNISGEVING VOOR WEGWERPEN

### 11.1. WEGWERPEN VAN ELEKTRONISCHE TOESTELLEN

	<p>Dit product mag niet als gewoon huishoudelijk afval worden behandeld, maar moet naar een plaats worden gebracht waar elektrische en elektronische apparatuur worden gerecycled. Voor meer informatie neemt u contact op met de gemeentelijke instanties, het bedrijf of de dienst belast met de verwijdering van huishoudafval of de winkel waar u het product hebt gekocht.</p>
---	---

### 11.2. BATTERIJEN

	<p>U bent als eindverbruiker volgens de batterijregelgeving wettelijk verplicht tot teruggave van alle gebruikte batterijen; ze wegwerpen als huishoudelijk afval is verboden.</p> <p>Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, worden gekenmerkt door nevenstaand symbool (doorstreepte vuilnisbak met zwarte balk eronder), dat op verbod voor behandeling als huishoudafval wijst.</p> <p>De benamingen voor doorslaggevende zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=llood (benaming staat op batterij, vb. onder het links afgebeelde vuilnisbaksymbool).</p> <p>Uw gebruikte batterijen kunt u kosteloos bij de verzamelpunten van uw gemeente, bij onze administratie of overal waar batterijen verkocht worden, afgeven.</p> <p>Daarmee vervult u uw wettelijke plicht en draagt u uw steentje bij tot de bescherming van het milieu.</p>
---	---

## 12. GEBRUIKTE SYMBOLEN



Waarschuwing



Extra informatie in acht nemen



Mag niet als huishoudelijk afval worden behandeld



Informatie leverancier

## 13. LEVERANCIER



Dit product wordt geleverd door:

Iris Huys

Meridiaan 40

2801 DA Gouda

Telefoonnummer: 0182-52 58 89

E-mail: [info@irishuys.nl](mailto:info@irishuys.nl)

Website: [www.irishuys.nl](http://www.irishuys.nl)