

Color Star Pro

Sprechendes Farberkennungsgerät
Lichtdetektor und Lichtanalyse
RGB/LCH Farbanalyse



BEDIENUNGSANLEITUNG

DE

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung.....	3
2. Gerätebeschreibung.....	5
3. Akku aufladen.....	6
4. Einschalten und Ausschalten.....	7
5. Funktionen des Color Star.....	7
5.1. Die Farbmessung.....	7
5.2. Wiederholung der Farbansage.....	8
5.3. Farbanalyse.....	9
5.3.1. RGB (Rot, Grün und Blau)- Analyse.....	9
5.3.2. LCH (Helligkeit- Sättigung- und Farbton)- Analyse.....	9
5.4. Der Farbvergleich.....	11
5.5. Muster- und Kontrastmessung.....	12
5.6. Lichtdetektor mit Lichtanalyse.....	13
5.7. Unterscheidung des weißen Lichtes.....	14
5.8. Lautstärkeregelung.....	14
6. Fehlerbehebung.....	14
7. Sicherheit und Reinigung.....	15
8. Technische Daten.....	16
9. Garantie und Service.....	17
10. Entsorgung gebrauchter elektronischer Geräte.....	18
11. Verwendete Symbole.....	19
12. Hersteller.....	20

1. EINLEITUNG

Mit dem Color Star Pro halten Sie ein leistungsstarkes Farberkennungsgerät in Ihren Händen. Der Color Star Pro erkennt bis zu 1780 Farbnuancen. Die Farben werden mit deutlicher und natürlicher Sprache angesagt.

Auch Farbvergleich, Muster- und Kontrastmessungen können durchgeführt werden. Neu und einzigartig ist die Möglichkeit Farben von Leuchtdioden erkennen zu können und die Lichtintensität der Umgebung zu messen.

Es gibt verschiedene Formen der Farbmessung. Für den Color-Star Pro wird das hochwertige Dreibereichsverfahren verwendet. Diese Methode ist der Funktionsweise des menschlichen Auges, mit seinen drei Farbrezeptoren sehr ähnlich. Im Gerät ist ein Sensor verbaut, der drei Sensorkanäle hat, mit denen die Anteile von Rot, Grün und Blau gemessen werden.

Der Color Star Pro bietet vier Möglichkeiten der Farb-wiedergabe/-analyse und eine Lichtwiedergabe:

- Farbwiedergabe:
 - Universelle Farbnamen (wissenschaftliche Namen)
 - Künstlerische („traditionelle“) Farbnamen, die in der Alltagssprache verwendet werden
- Farbanalyse:
 - Farbanalyse RGB: Bei dieser werden die Rot-, Grün- und Blauanteile einer Farbe in 0-100 % sprachlich ausgegeben
 - Farbanalyse LCH: Bei dieser wird die Helligkeit in Werten von 0 - ca. 500, die Sättigung in den Werten 0 - ca. 500 und der Farbton in Grad 0° - 359° sprachlich ausgegeben; im Englischen Lightness, Chrome und Hue genannt
- Lichtwiedergabe: Die Farbe des Lichts und die Intensität des Lichts.
 - Unterscheidung der Farbtemperatur des weißen Lichts: Das gemessene Licht wird als „warm“, „tageslicht“ und „kalt“ erkannt und sprachlich ausgegeben. Es wird auch die Intensität ausgegeben; dieser Wert reicht von 0-10000 (0 bei völliger Dunkelheit)

Im Gegensatz zu farbigem Licht bezieht sich die Farbtemperatur immer auf die Wirkung von weißem Licht. Weißes Licht wird als „warm“, „tageslicht“ oder „kalt“ wahrgenommen. Die Farbtemperatur wird in Kelvin (K) gemessen.

- ❖ Warm ab ca. 1600 Kelvin bis 3999 K
- ❖ Tageslicht ab ca. 4000 K bis 6499 K
- ❖ Kalt ab ca. 6500 K bis 10000 K

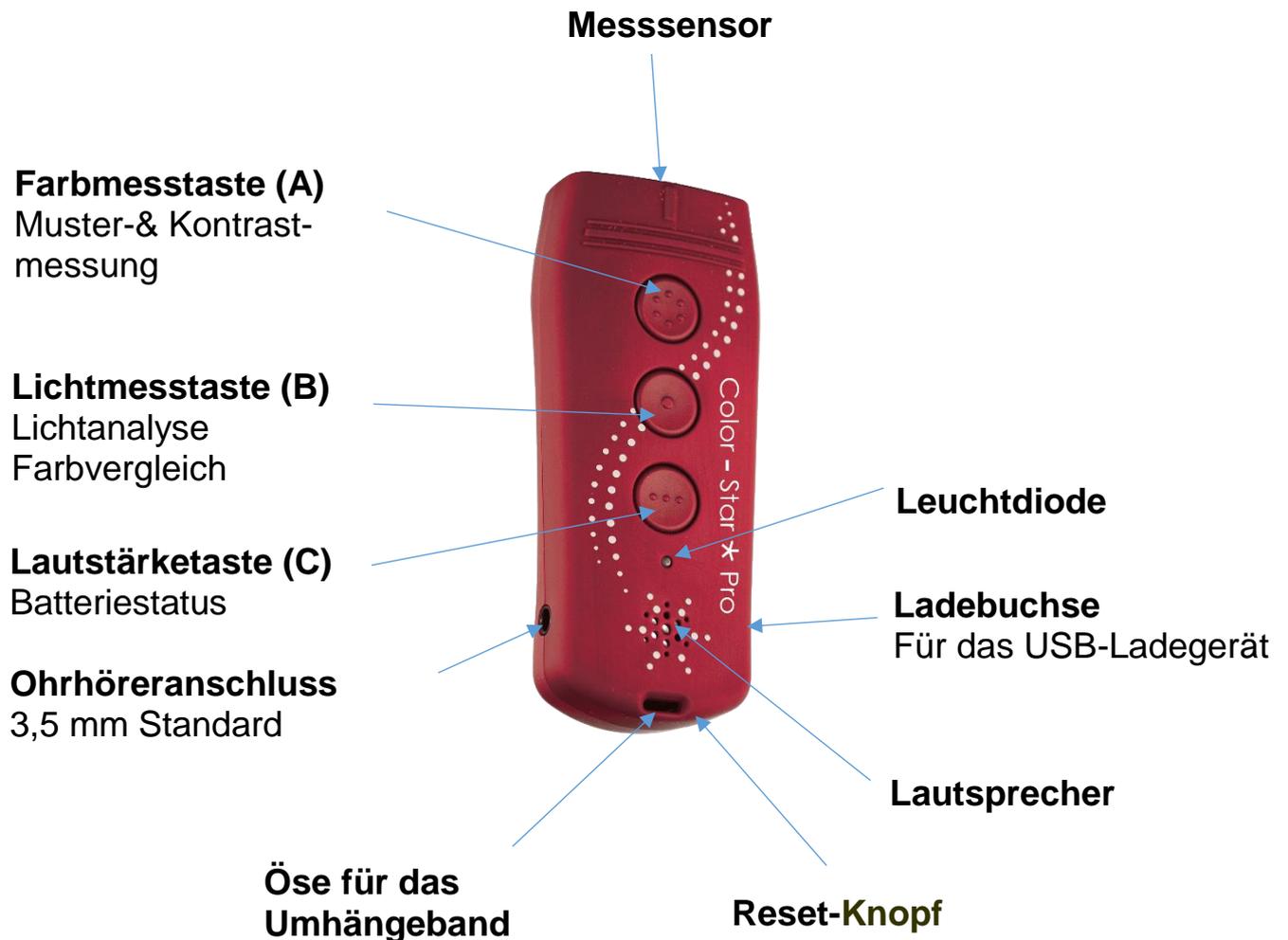
Farbe und Licht werden von jedem Menschen höchst individuell wahrgenommen und unterschiedlich interpretiert.

Der Color Star Pro hat eine allgemeine Programmierung, dadurch kann es zu Abweichungen vom jeweiligen, individuellen Farbempfinden kommen, die Messungen bleiben jedoch gemäß Programmierung hochpräzise.

Im Lieferumfang befinden sich:

- Color Star Pro Farberkennungsgerät
- ein USB-Ladegerät (5V/1A), EU-Netzstecker
- Ohrhörer
- Aufbewahrungstasche (Etui mit Magnet-Schnappverschluss)
- Umhängeband
- Bedienungsanleitung in Schwarzschrift und akustisch auf USB Stick oder CD

2. GERÄTEBESCHREIBUNG



Legen Sie den Color Star Pro so vor sich hin, dass Sie die Vorderseite mit den Bedientasten vor sich haben und das Geräteende mit den drei Querstrichen von Ihnen weg zeigt.

Gerätevorderseite

Oberhalb der Querstriche befindet sich mittig ein kurzer, gut spürbarer und senkrechter Markierungsstrich. Dieser zeigt an, dass sich der Messsensor genau unterhalb an der angrenzenden oberen Schmalseite befindet.

Unterhalb der Querstriche, befinden sich in senkrechter Anordnung drei taktil markierte, runde Bedientasten (A, B, C).

Unter den Bedientasten befindet sich eine kleine Leuchtdiode, die als Statusanzeige für den Akku dient, und darunter ein sternförmiges Lochmuster, unter dem der Lautsprecher montiert ist. Am unteren Ende des Gerätes ist eine Öse zum Anbringen des Umhängebands.

Die Taste, die sich am nächsten zum Messsensor befindet, ist die Farbmessstaste (A) markiert mit 6 kreisförmig angeordneten, erhöhten Punkten. Die Nächste ist die Lichtmessstaste (B), mit einem mittig platzierten Punkt, und darunter befindet sich die Lautstärketaste (C), die mit 3 in einer Linie aufgereihten Punkten markiert ist.

Schmalseiten

An der oberen Schmalseite befindet sich der Messsensor. An der linken Schmalseite ist – auf Höhe des Lautsprechers – die Anschlussbuchse für den Ohrhörer. Genau gegenüber auf der rechten Seite befindet sich die Micro USB Anschlussbuchse, zum Aufladen des Geräts.

An der unteren Schmalseite befindet sich ein ca. 1mm kleines Loch, hinter dem sich ein Reset-Knopf verbirgt.

Geräterückseite

Auf der Rückseite des Color Star Pro befindet sich ein Aufkleber mit der Seriennummer und vier versenkte Schrauben, die das Gerät zusammenhalten.

3. AKKU AUFLADEN

Das Gerät verfügt über einen integrierten Akku. Wird dieser schwächer, hören Sie eine sirenenartige Tonfolge. Laden Sie Ihren Color Star Pro mit dem beiliegenden USB Ladekabel wieder auf.

Hören Sie „Akku wird geladen“, leuchtet die Diode rot. Ist der Ladevorgang beendet, hören Sie "Akku geladen" und die Diode leuchtet grün. Die Ladezeit beträgt ca. zwei Stunden. Zum Abfragen des Akkustands drücken Sie länger auf die Lautstärketaste (C).

4. EINSCHALTEN UND AUSSCHALTEN

Mit kurzem Druck auf die Farbmestaste (A) schalten Sie Color Star Pro ein. Zum Ausschalten drücken Sie gleichzeitig länger die Farbmestaste (A) und die Lichtmestaste (B). Um Energie zu sparen, wird das Gerät nach ca. 3 Minuten Inaktivität automatisch abgeschaltet. Fünf Sekunden bevor sich das Gerät automatisch ausschaltet, ertönt eine kurze Melodie.

5. FUNKTIONEN DES COLOR STAR

Tasten / Druck	Farbmestaste (A)	Lichtmestaste (B)	Lautstärkete (C)
Kurz	Einschalten Farbmessung	Farbvergleich	Lautstärke regeln
Lang	Kontrastmessung, Farbverlauf	Lichtdetektor mit Lichtanalyse	Akku- Ladestatus
Kurz Tasten A & B	Wiederholung der Farbansage	Wiederholung der Farbansage	
Lang Tasten A & B	Ausschalten	Ausschalten	
Lang Tasten B & C		Farbnamen Wechsel der Modi	Farbnamen Wechsel der Modi
Kurz Tasten B & C		Farbanalyse LCH	Farbanalyse LCH
Kurz Tasten B & C (nochmals)		Farbanalyse RGB	Farbanalyse RGB

5.1. Die Farbmessung

Für eine korrekte Messung halten Sie den Messsensor Ihres Color Star Pro im rechten Winkel direkt an jene Oberfläche, deren Farbe Sie messen möchten und drücken kurz die Farbmestaste (A).

Wichtig dabei ist, dass kein zusätzliches Licht dazu kommt, da sonst das Ergebnis verfälscht wird oder gar keine Messung möglich ist. Bei der Messung sollte das Gerät so still, unbewegt wie möglich gehalten werden.

Bei Ihrem Color Star Pro können Sie sich auch den Farbverlauf ansagen lassen, setzen Sie das Gerät auf die zu scannende Fläche auf, halten Sie die Farbmessstaste (A) gedrückt und fahren Sie über die Fläche. Nach dem Loslassen der Farbmessstaste werden alle soeben gescannten Farben angesagt.

	<p>Hinweis: weitere Informationen zur Farbverlauf Ansage unter Kapitel 5.5 Muster- und Kontrastmessung</p>
---	---

Durch gleichzeitiges Drücken und Halten der Tasten (B) und (C) wechseln Sie die verschiedenen Farbmodi.

1. Farbnamen Universal:

Farbgruppe, der die Farben zugehörig sind. Die Farbgruppen sind nach wissenschaftlichen Grundlagen erstellt.

2. Farbnamen Künstlerisch:

Hier wurden künstlerische Farbnamen vergeben. Bitte beachten Sie, dass Farbnamen generell nicht immer mit individuellen Empfindungen übereinstimmen. Es kann dadurch zu Abweichungen kommen.

5.2. Wiederholung der Farbansage

Um die Farbansage zu wiederholen, drücken Sie bitte gleichzeitig Taste (A) und Taste (B). Es wird das zuletzt gemessene Ergebnis erneut ausgegeben. Nach dem Abschalten des Gerätes wird das letzte Ergebnis aus dem Zwischenspeicher gelöscht.

5.3. Farbanalyse

Die Farbanalyse kann in 2 verschiedenen Modi durchgeführt werden.

Durch gleichzeitiges kurzes Drücken der Tasten (B) und (C) hören Sie den ersten Analyse Modus. Durch erneutes gleichzeitiges kurzes Drücken der beiden Tasten (B) und (C) hören Sie den zweiten Analyse-Modus.

5.3.1. RGB (Rot, Grün und Blau)- Analyse

Bei der Rot-Grün-Blau-Analyse wird der Anteil der Grundfarben rot, grün und blau an der jeweilig gemessenen Farbe angegeben. Jede der Grundfarben wird hierbei prozentuell angesagt - jeweils von 0-100%. Je höher der Wert, desto höher ist der entsprechende Farbanteil.

- zum Beispiel Gelb: Rot: 96%, Grün: 79%, Blau: 28%

5.3.2. LCH (Helligkeit- Sättigung- und Farbton)- Analyse

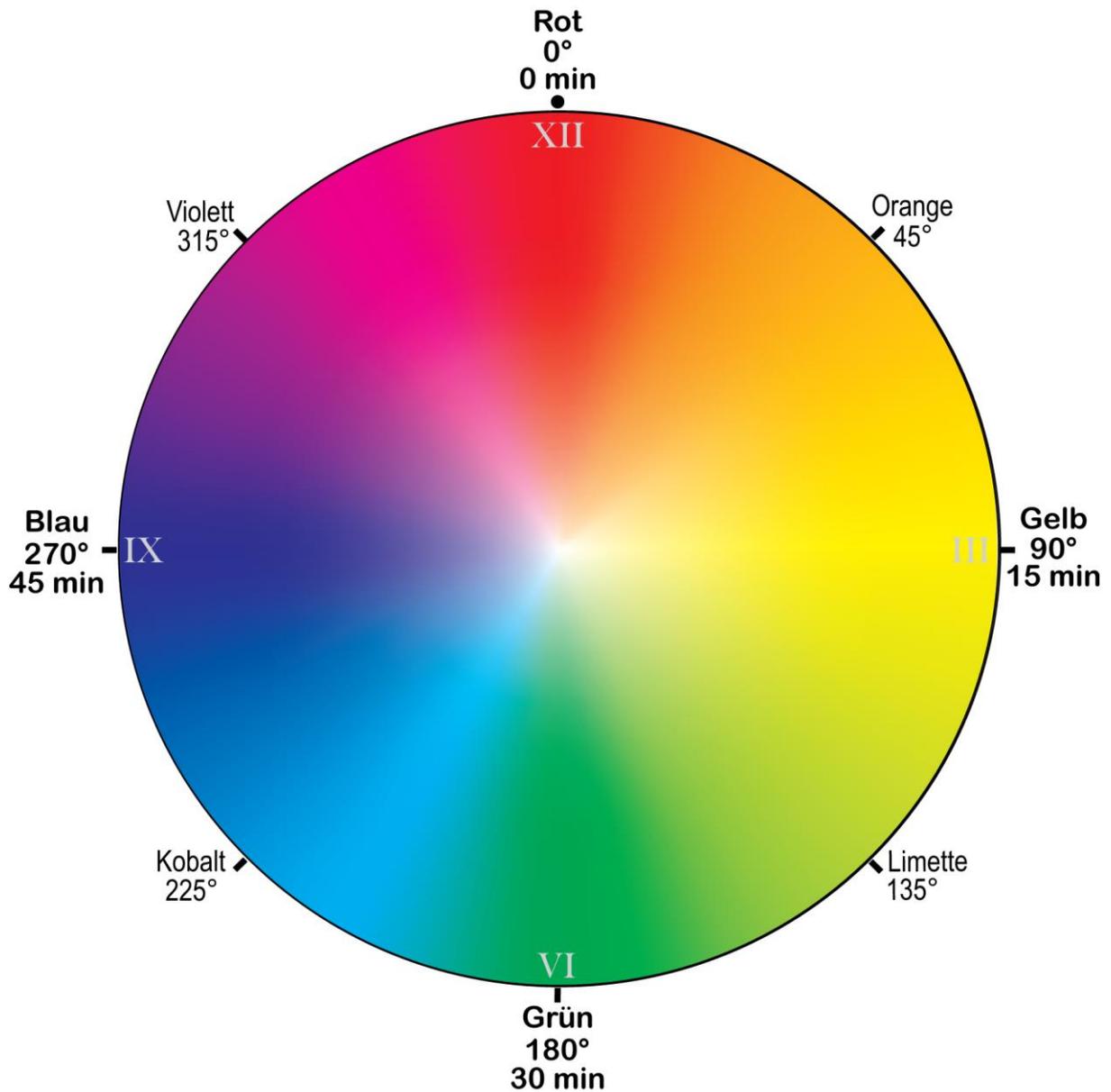
Die Helligkeit gibt an, wie viel Licht vom jeweiligen Gegenstand reflektiert wurde, die Sättigung gibt Auskunft über den Reinheitsgrad eines Farbtons und der Farbton zeigt die Position der Farbe innerhalb des Farbspektrums an.

Helligkeit: Die Helligkeitswerte liegen zwischen 0 und ca. 500.

Dunkel bedeutet einen niedrigeren Helligkeitswert, während Hell einen höheren Wert bedeutet.

Sättigung: Auch die Sättigungswerte liegen zwischen 0 und ca. 500. Blasse Farben haben eine geringe Sättigung, kräftige haben eine hohe Sättigung.

Farbton: In diesem LCH(ab)-Farbraum, der von Fachleuten der Farbbranche bevorzugt wird, da sein System gut mit der Farbwahrnehmung des menschlichen Auges korreliert, wird der Farbton in Winkelgraden ausgedrückt. 0 Grad entspricht reinem Rot, 90° entspricht reinem Gelb, 180° entspricht reinem Grün und 270° entspricht reinem Blau.



Das Farbspektrum kann man sich vereinfacht als das Ziffernblatt einer Uhr vorstellen. Eine „Farbuhr“ also, die die Farbtöne in Minuten angibt: Von 0 bis 59. Die Minute 0 ist hierbei reines Rot (0°), Minute 15 (90°) reines Gelb, Minute 30 reines Grün (180°) und Minute 45 reines Blau (270°). Die Minuten dazwischen sind Mischfarben. Mischfarben, wie zum Beispiel Orange, welches zwischen Rot und Gelb liegt, zwischen Gelb und Grün ist Limette, zwischen Grün und Blau ist Kobalt und zwischen Blau und Rot liegt Violett.

Beispiel einer LCH-Farbanalyse:

Helligkeit 737, Sättigung 324, Farbton 110 Grad

Die hohe Helligkeit von 373 weist auf einen hellen Wert hin, eine hohe Sättigung von 324 weist auf ein stark farbigen Reiz hin, und wenn der Positionsfarbton in den Farbbereich einbezogen wird, muss es sich um eine tiefe gelblich-grüne Farbe handeln. Die gemessene Farbe wird höchstwahrscheinlich als annähernd grünlich wahrgenommen.

5.4. Der Farbvergleich

Diese Funktion dient dazu, die Farbe der aktuellen Farbmessung mit der jeweils zuvor gemessenen Farbe zu vergleichen.

Halten Sie zunächst den Messsensor Ihres Color Star Pro an die gewünschte Oberfläche, an der Sie den Farbvergleich durchführen möchten und drücken Sie kurz die Farmesstaste (A). Nachdem die gemessene Farbe ausgegeben wurde, halten Sie das Gerät an eine andere Oberfläche und drücken Sie kurz die Lichtmesstaste (B).

Sie können nun beispielsweise die folgenden Ansagen hören: „Farben sind gleich, Delta E 0“, „Farben sind leicht unterschiedlich, Delta E 4“, „Farben sind wahrnehmbar unterschiedlich, Delta E 10“, oder „Farben sind sehr unterschiedlich, Delta E 79“. Haben Sie vorher keine Farben gemessen, so dass kein Farbvergleich möglich ist, wird die aktuell gemessene Farbe angesagt.

Delta E (CIE2000) ist eine einzelne Zahl, die den „Abstand“ zwischen zwei Farben angibt, berechnet im CIE*Lab-Farbraum. Dabei bedeuten die Werte von 0 bis 3 keinen Unterschied („Farben sind gleich“), von 4 bis 10 einen leichten Unterschied, von 11 bis 39 ein wahrnehmbarer Unterschied und ab 40 ein großer Unterschied.

$$\Delta E = \sqrt{\left(\frac{\Delta L'}{K_L S_L}\right)^2 + \left(\frac{\Delta C'}{K_C S_C}\right)^2 + \left(\frac{\Delta H'}{K_H S_H}\right)^2 + R_T \left(\frac{\Delta C'}{K_C S_C}\right) \left(\frac{\Delta H'}{K_H S_H}\right)}$$

Für die Ankündigungen der Farbabstandsstufen (leicht, wahrnehmbar und sehr unterschiedlich) sind die Delta-E-Werte auf 4, 10 und 40 eingestellt. Wir haben die Werte empirisch auf der Grundlage unserer Erfahrung erstellt.

Ein Wert von Delta E über 100 bedeutet, dass es sich bei den verglichenen Farben um Komplementärfarben, auch „Gegenfarben“ genannt, handeln muss. Solche komplementären Paare sind beispielsweise Rot-Cyan, Grün-Magenta und Blau-Gelb. Die kontrastreichsten Farbpaare sind Rot-Grün und Blau-Gelb.

Erfolgt nach dem Einschalten des Gerätes keine Farbmessung und Sie drücken kurz die Taste (B), während Sie den Messsensor auf die Objekt-oberfläche drücken, wird eine neue Farbmessung durchgeführt, ein Farbvergleich ist nicht möglich; die Informationen, die Sie erhalten, beziehen sich auf diese eine Messung.

5.5. Muster- und Kontrastmessung

Führen Sie den Sensor des Color Star Pro bei gedrückter Farbmessstaste (A) über die Oberfläche eines Gegenstandes oder eines Schriftstückes.

Bei einheitlich gleich bleibender Tonfolge ist die Oberfläche einfarbig, je nach Tonhöhe heller oder dunkler. Bei variierender Tonfolge ist sie gemustert (zum Beispiel bei Schrift) und wenn Sie eine dynamisch, lebendige Tonfolge hören, ist sie bunt (zum Beispiel bei einem Bild).

Sie können anhand der Tonfolge feststellen, ob ein Blatt Papier beschrieben ist oder nicht, wo sich der beschriebene Teil befindet, ob Bilder vorhanden sind und wo sich diese befinden.

Nach dem Loslassen der Farbmessstaste (A) werden alle über die Fläche gescannten Farben in der gemessenen Reihenfolge angesagt. Das Gerät scannt die Farbe der Oberfläche etwa 20 Mal pro Sekunde. Es gibt maximal 20 Farbansagen. Obwohl identische Farben nicht wiederholt angesagt werden, kann es trotzdem zu wiederholten Farbankündigungen kommen, allerdings nur, wenn die Farben technisch (NCS-Farbschema) variieren, während die Namen der Farben gleich ausgesprochen werden.



Hinweis:

Während die Methode der dynamischen Farbmessung für die Wahrnehmung von Farbverläufen und Mustern sehr nützlich sein kann, ist die gewöhnliche Farbmessung durch kurzes Drücken der Taste A präziser.

5.6. Lichtdetektor mit Lichtanalyse

Diese Funktion dient dem Orten von natürlichen oder künstlichen Lichtquellen und gibt Auskunft über deren Farbton und Intensität. Es können bis zu 15 Farbtöne erkannt werden, mit Intensitäten von 0 bis 10 000.

Zum Orten von Lichtquellen halten Sie die Lichtmesstaste (B) gedrückt und schwenken Sie das Gerät im Raum bzw. in Richtung der angenommenen Lichtquelle (zum Beispiel zu einem vermuteten Fenster). Anhand der Höhe des Signaltons können Sie die jeweilige Stärke der Lichtquelle feststellen.

Je höher der Signalton, desto stärker ist die Lichtquelle, je tiefer der Signalton, desto schwächer ist die Lichtquelle. Wenn Sie glauben die Lichtquelle gefunden zu haben, lassen Sie die Taste los. Sie hören dann zum Beispiel die Ansage „Farbton des Lichtes ist tageslicht weiß, Intensität 1071“.

Mit dieser Funktion können Sie darüber hinaus feststellen, ob eine Leuchtdiode an Ihrem Telefon, Computer, etc. „eingeschaltet“ oder „ausgeschaltet“ ist. Sie können damit auch deren Farbton und Intensität erkennen.

Dazu führen Sie das Gerät an oder in die Nähe einer solchen Lichtquelle und halten die Lichtmesstaste (B) gedrückt. Durch Bewegung des Gerätes um die Lichtquelle können Sie anhand der Höhe des Signaltones erkennen, wie nah Sie sich an der Lichtquelle befinden (je höher der Ton, desto näher sind Sie an der Lichtquelle).

Wenn Sie die Taste loslassen, hören Sie wieder die Ansage wie oben beschrieben, also zum Beispiel „Farbe des Lichts ist Rot, Intensität 256“.



Hinweis:

Je näher der Sensor des Geräts auf die Quelle des farbigen Lichts zeigt, beispielsweise eine LED-Statusleuchte an einem elektronischen Gerät, desto weniger äußere Einflüsse erkennt der Sensor und desto präziser wird die Lichtfarbe angesagt.

5.7. Unterscheidung des weißen Lichtes

Der Color Star Pro kann weißes Licht unterschiedlich kategorisieren. Es wird unterteilt in „warm“, „tageslicht“ und „kalt“ und in klarer, natürlicher Sprache ausgegeben. Auch die Intensität wird ausgegeben – die Werte reichen von 0-10000, wobei der Wert 0 für völlige Dunkelheit steht.

Zum Beispiel: Farbe des Lichtes ist „tageslicht Weiß“, Intensität 379.

5.8. Lautstärkeregelung

Das Gerät hat fünf Lautstärkestufen. Wenn Sie die Lautstärketaste (C) kurz drücken, wird die momentane Lautstärke angesagt. Bei jedem weiteren Druck auf diese Taste können Sie die Lautstärke bis zu Stufe fünf erhöhen. Nach Stufe fünf springt das Gerät wieder auf Stufe eins zurück.

Sollten Sie bei der Einstellung von einer Lautstärkestufe zur nächsten länger als drei Sekunden brauchen, wird die zuletzt angesagte Lautstärke wiederholt.

6. FEHLERBEHEBUNG

Wenn Sie eine sirenenartige Tonfolge hören, laden Sie den Akku wieder auf (siehe Kapitel 3 Akku aufladen).

Sollte das Gerät gar nicht mehr funktionieren, so schließen Sie das Gerät für mindestens eine Stunde an das mitgelieferte USB-Ladegerät an. Versuchen Sie danach das Gerät wie üblich einzuschalten.

Wenn Sie keine Reaktion erhalten, führen Sie ein Reset durch. Dazu nehmen Sie einen spitzen Gegenstand, zum Beispiel den Draht einer herkömmlichen Büroklammer. Führen Sie diesen in das nur ein Millimeter kleine Loch an der unteren Schmalseite des Gerätes und drücken Sie kurz ganz leicht an.

Wenn Sie jetzt die ‚Einschalt-Melodie‘ hören, dann ist das Gerät wieder funktionsbereit.

Wenn die Reset-Maßnahme keine Wirkung zeigt, muss das Gerät repariert werden. Dazu wenden Sie sich bitte an den Händler.

	<p>Hinweis:</p> <p>Bitte beachten Sie, dass die Farberkennung auch von der Textur des gemessenen Gegenstandes abhängig ist. Ein grobgestrickter Pullover kann so z.B. dunkler erscheinen, als er tatsächlich ist.</p> <p>Zudem kann, etwa bei durchsichtigen (also auch grobgewebten) Textilien, der Untergrund durchscheinen und so das Ergebnis verfälschen. Wir empfehlen generell, den Stoff mehrfach zu falten, glatt zu streichen und mit einem Finger von hinten gegen den Messsensor zu drücken und danach nochmals eine Messung vorzunehmen.</p>
---	--

7. SICHERHEIT UND REINIGUNG

- Reinigen Sie die Oberfläche des Geräts nur mit einem leicht befeuchteten Tuch.
- Sorgen Sie dafür, dass keine Nässe in das Gerät eindringt. Bei Nässe trocknen Sie das Gehäuse mit einem Tuch ab und lassen das Gerät vollständig austrocknen.
- Achten Sie darauf, dass der Messsensor nicht verschmutzt. Vermeiden Sie die Farberkennung von feuchten, cremigen Materialien (z.B. Lippenstift).
- Der Color Star Pro darf nicht in extremen Temperaturbereichen benutzt werden. Die Funktionssicherheit ist nur bei Temperaturen zwischen 0 Grad und + 40 Grad Celsius gewährleistet.
- Benützen Sie den Color Star Pro nur in unbeschädigtem Zustand.
- Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Techniker geöffnet werden.
- Bitte beachten Sie, dass dieses Gerät kein Kinderspielzeug ist.
- Bei Einsatz eines Ohrhörers achten Sie bitte auf eine angemessene (niedrige) Lautstärkeinstellung um Ihr Gehör zu schonen.

8. TECHNISCHE DATEN

Größe:	Länge: 91 mm; Breite: 38 mm; Höhe: 19 mm
Gewicht:	Ca. 42 Gramm (inkl. Batterien)
Stromversorgung:	Integrierter wieder aufladbarer Lithium-Ionen-Akku 3,7 V / 550 mAh
Farberkennung:	Erkennt bis zu 1780 Farbnuancen
Lichterkennung:	Erkennt bis zu 10 000 unterschiedliche Lichtintensitäten
Sprachausgabe:	Sprache in bester akustischer Qualität
Lautstärke:	5 verschiedene Lautstärkestufen
Ohrhörerbuchse:	3,5 mm Buchse
Funktionsbereich:	0° bis 40° Celsius
USB-Anschluss:	Ladebuchse für das USB-Ladegerät
Sonstiges:	Öse zum Befestigen eines Umhängebands

9. GARANTIE UND SERVICE

Garantie ab Rechnungsdatum:

- 24 Monate Garantie auf das Gerät;
- 12 Monate auf Zubehör (z.B. Netzteile, Ohrhörer, etc.);
- 6 Monate auf den Akku

Das Gerät wird im Garantiefall vom Hersteller kostenlos repariert, wenn nötig durch ein Neues ersetzt. CareTec behält sich das Recht vor, Verbesserungen am Gerät ohne Vorankündigung vorzunehmen.

Die Abwicklung erfolgt in der Regel durch den Händler, wo sie das Produkt gekauft haben.

Bei unsachgemäßer Behandlung, wie Eintauchen in chemisch aggressive Flüssigkeiten, Fallenlassen, Aussetzen von extremen Temperaturen oder bei Eingriffen in das Gerät, verfällt der Garantieanspruch.

Bei Beanstandungen und Reparaturen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

10. ENTSORGUNG GEBRAUCHTER ELEKTRONISCHER GERÄTE

	<ul style="list-style-type: none">▪ Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.▪ Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bei der Entsorgung der Materialien. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte Verordnung 2002/96/ EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.▪ Die verbrauchten, vollkommen entladenen Batterien und Akkus sind über die speziell gekennzeichneten Sammelbehälter, die Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler zu entsorgen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, gebrauchte Batterien zu entsorgen.
---	--

	<p>Hinweis: Pb-Cd-Hg. Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:</p> <ul style="list-style-type: none">– Pb = enthält Blei;– Cd = enthält Cadmium;– Hg = enthält Quecksilber.
---	--

11. VERWENDETE SYMBOLE



- Warnhinweis



- Hinweis



Nicht über den Hausmüll entsorgen



Herstellerinformation

12. HERSTELLER

Der Color Star Pro ist eine Entwicklung von der

CareTec International GmbH

Die Firma CareTec entwickelt und produziert seit 1988 sprechende und taktile Hilfsmittel für stark Sehbehinderte, Blinde, Taub- und Farbenblinde. Ihre Produkte werden in vielen Ländern von Vertriebspartnern zum Kauf angeboten:

Einfache Hilfsmittel: Unterschriftsschablone; Batterietester; Sockensortierer; Braille-Etikettenschreiber; Münzenbox; Schablonen zum Erkennen von Banknoten und Münzen, mit über 1 Million Anwendern in vielen Ländern.

Anspruchsvolle Produkte: Vorrichtung zum taktilen Freihandzeichnen und geometrischen Zeichnen auf speziellen Folien; Farb- und Lichterkennungsgeräte; Küchen- und Personenwaagen; kommerzielle und wissenschaftliche Taschenrechner; Etikettenleser; Ultraschallgerät zum Erkennen von Hindernissen; Batterieladegerät; Rollmaßband; mehrere Blindenuhren und Blindenstöcke.

Frühere Entwicklungen: Erstes Blutzuckermessgerät, das Blinde allein einsetzen konnten; wegen Produkteinstellung der Messstreifen derzeit keine verfügbar; späterer Wiedereinstieg geplant.

Erste deutschsprachige Braille-Organizer, Wiedereinstieg nicht geplant, technisch jedoch möglich; derzeit Markt gesättigt.

Auszeichnungen: "Louis Braille-Preis" des Deutschen und "Winston Gordon-Award" des Kanadischen Blindenverbandes; erster Preis und fünf Anerkennungen der „Mercur“ der Wiener Wirtschaftskammer.



CareTec International GmbH
Stubenbastei 1, A-1010 Wien, Österreich
Tel: +43 (0) 1 513-8081-0, www.caretec.at