

Siehe ähnliche Dateien: <http://www.ps.bam.de/ZG12/>; [http://www.ps.bam.de/Version 2.1.10-1.1](http://www.ps.bam.de/Version%202.1.10-1.1)

Gleichungen: Farbmetrischer Datentransfer von LCH^a₃ (CIELAB) nach nce* und olv*₃

Gegeben: CIELAB-Daten einer beliebigen Farbe L^a, C^a_{ab,a}, h_{ab,a} = LCH^a₃ = LAB^aLCH^a₃ oder L^a, a^{*}_{ab}, b^{*}_{ab}, CIELAB-Daten L^a, C^a_{ab,a}, h_{ab,a}, a^{*}_{ab}, b^{*}_{ab}, von 8 Grundfarben X = OYLVCVMWV

Gesucht: nce* und rgb-Gerätedaten olv*₃ der gegebenen Farbe (im Beispiel M gelegen zwischen O und Y)

CIELAB-Buntonwinkel von Farbe und Maximalfarbe M $h_{ab,a} = h_{ab,a,M}$ (0 < <= h_{ab,a} <= 360) (1)

Relativer Geräte-Buntonwinkelanteil von M $\alpha_{a,M} = [h_{ab,a,M} - h_{ab,a,O}] / [h_{ab,a,Y} - h_{ab,a,O}]$ (2)

CIELAB-Helligkeit von M $L^*_M = \alpha_{a,M} L^*_a Y + (1 - \alpha_{a,M}) L^*_a O$ (3)

CIELAB-Rot-Grün-Buntheit von M $a^*_{a,M} = \alpha_{a,M} a^*_a Y + (1 - \alpha_{a,M}) a^*_a O$ (4)

CIELAB-Gelb-Blau-Buntheit von M $b^*_{a,M} = \alpha_{a,M} b^*_a Y + (1 - \alpha_{a,M}) b^*_a O$ (5)

radiale CIELAB-Buntheit von M $C^*_{ab,a,M} = [\alpha_{a,M}^2 M^2 + b^*_{a,M} M^2]^{1/2}$ (6)

Relative Helligkeit der gegebenen Farbe $L^* = [L^*_M - L^*_N] / [L^*_W - L^*_N]$ (7)

Relative Buntheit der gegebenen Farbe $c^* = C^*_{ab,a,M} / C^*_{ab,a,M}$ (8)

Relative Dreiecks-Helligkeit der gegebenen Farbe $l^* = l^* - [L^*_M - L^*_N] / [L^*_W - L^*_N] c^* + 0,5 c^*$ (9)

Relative Schwarzhheit der gegebenen Farbe $n^* = 1 - l^* - 0,5 c^*$ (10)

Relative Weißheit der gegebenen Farbe $w^* = 1 - n^* - c^*$ (11)

Elementarfarb-Buntonwinkel der gegebenen Farbe $e^* = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(12)

Relative olv*_{3,M}-Daten von M $o^*_{3,M} = \alpha_{a,M} o^*_{3,Y} + (1 - \alpha_{a,M}) o^*_{3,O}$ (13)

$l^*_{3,M} = \alpha_{a,M} l^*_{3,Y} + (1 - \alpha_{a,M}) l^*_{3,O}$ (14)

$v^*_{3,M} = \alpha_{a,M} v^*_{3,Y} + (1 - \alpha_{a,M}) v^*_{3,O}$ (15)

Relative olv*₃-Daten der gegebenen Farbe $o^*_3 = w^* + c^* o^*_{3,M}$ (16)

$l^*_3 = w^* + c^* l^*_{3,M}$ (17)

$v^*_3 = w^* + c^* v^*_{3,M}$ (18)

ZG120-3

Gleichungen: Farbmetrischer Datentransfer von nce* nach olv*₃ (rgb-Daten) und LCH^a₃

Gegeben: nce*-Daten (ähnlich NCS) einer beliebigen Farbe nce* = lab^ance* (0 < <= n^{*}, c^{*}, e^{*} <= 1)

Adaptierte CIELAB-Daten L^a, C^a_{ab,a}, h_{ab,a}, a^{*}_{ab}, b^{*}_{ab}, von 8 Grundfarben X = OYLVCVMWV

Gesucht: rgb-Gerätedaten olv*₃ und LCH^a₃ der gegebenen Farbe

Elementarfarb-Buntonzahl von Farbe $e^* = \text{Funktion} [e^*]$ (0 < <= e^{*} <= 1) (1)

CIELAB-Buntonwinkel von Farbe und Maximalfarbe M $h_{ab,a} = \text{Funktion} [e^*]$ (mit Tabelle/Gleichung)(2)

Relative Weißheit der gegebenen Farbe $w^* = 1 - n^* - c^*$ (3)

Relative Dreiecks-Helligkeit der gegebenen Farbe $l^* = 1 - n^* - 0,5 c^*$ (4)

olv*_{3,M}-Daten von Maximalfarbe M $o^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(5)

$l^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(6)

$v^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(7)

Relative olv*₃-Daten der gegebenen Farbe $o^*_3 = w^* + c^* o^*_{3,M}$ (8)

$l^*_3 = w^* + c^* l^*_{3,M}$ (9)

$v^*_3 = w^* + c^* v^*_{3,M}$ (10)

Adaptierte CIELAB-LCH^a_{3,M}-Daten Maximalfarbe M $L^*_M = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(11)

$C^*_{ab,a,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(12)

$h_{ab,a,M} = h_{ab,a}$ (13)

Relative Helligkeit von Maximalfarbe M $L^*_M = [L^*_M - L^*_N] / [L^*_W - L^*_N]$ (14)

Relative Helligkeit der gegebenen Farbe $l^* = l^* + l^*_M c^* + 0,5 c^*$ (15)

Adaptierte CIELAB-LCH^a₃-Daten der gegebenen Farbe $L^* = l^* [L^*_W - L^*_N] + L^*_N$ (16)

$C^*_{ab,a} = c^* C^*_{ab,a,M}$ (17)

$h_{ab,a} = h_{ab,a,M}$ (18)

ZG121-3

Gleichungen: Farbmetrischer Datentransfer von LCH^a₃ (CIELAB) nach nce* und olv*₃

Gegeben: Adaptierte CIELAB-Daten einer beliebigen Farbe L^a, C^a_{ab,a}, h_{ab,a} = LCH^a₃ = LAB^aLCH^a₃

Adaptierte CIELAB-Daten L^a, C^a_{ab,a}, h_{ab,a}, a^{*}_{ab}, b^{*}_{ab}, von 8 Grundfarben X = OYLVCVMWV

Gesucht: nce* und rgb-Gerätedaten olv*₃ der gegebenen Farbe

Buntonwinkel der gegebenen Farbe und von M $h_{ab,a} = H^*_a$ (1)

CIELAB-LCH^a_{3,M}-Daten von Maximalfarbe M $L^*_M = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(2)

$C^*_{ab,a,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(3)

$h_{ab,a,M} = h_{ab,a}$ (4)

Relative Helligkeit der gegebenen Farbe $L^* = [L^*_M - L^*_N] / [L^*_W - L^*_N]$ (5)

Relative Buntheit der gegebenen Farbe $c^* = C^*_{ab,a,M} / C^*_{ab,a,M}$ (6)

Relative Dreiecks-Helligkeit der gegebenen Farbe $l^* = l^* - [L^*_M - L^*_N] / [L^*_W - L^*_N] c^* + 0,5 c^*$ (7)

Relative Schwarzhheit der gegebenen Farbe $n^* = 1 - l^* - 0,5 c^*$ (8)

Relative Weißheit der gegebenen Farbe $w^* = 1 - n^* - c^*$ (9)

Elementarfarb-Buntonwinkel der gegebenen Farbe $e^* = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(10)

Relative olv*_{3,M}-Daten von Maximalfarbe M $o^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(11)

$l^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(12)

$v^*_{3,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(13)

Relative olv*₃-Daten der gegebenen Farbe $o^*_3 = w^* + c^* o^*_{3,M}$ (14)

$l^*_3 = w^* + c^* l^*_{3,M}$ (15)

$v^*_3 = w^* + c^* v^*_{3,M}$ (16)

ZG120-7

Gleichungen: Farbmetrischer Datentransfer von olv*₃ nach nce*-Daten und LCH^a₃-Daten

Gegeben: rgb-Gerätedaten einer beliebigen Farbe olv*₃ = lab^aolv*₃

Adaptierte CIELAB-Daten L^a, C^a_{ab,a}, h_{ab,a}, a^{*}_{ab}, b^{*}_{ab}, von 8 Grundfarben X = OYLVCVMWV

Gesucht: nce* (ähnlich NCS-Daten) und LCH^a₃-Daten der gegebenen Farbe (0 < <= c^{*} <= 1)

Relative Buntheit der gegebenen Farbe $c^* = \max [o^*_3] - \min [o^*_3]$ (1)

Relative Schwarzhheit der gegebenen Farbe $n^* = 1 - \max [o^*_3]$ (2)

Relative Dreiecks-Helligkeit der gegebenen Farbe $l^* = 1 - n^* - 0,5 c^*$ (3)

Relative Rot-Grün-Buntheit im 60-Grad-System $o^*_{r3} = o^*_3 \cos(30) + l^*_3 \cos(150)$ (4)

Relative Gelb-Blau-Buntheit im 60-Grad-System $b^*_{r3} = o^*_3 \sin(30) + l^*_3 \sin(150) + v^*_3 \sin(270)$ (5)

Buntonwinkel im 60-Grad-System $h_{ab,a} = \arctan [b^*_{r3} / o^*_{r3}]$ (0 < <= h_{ab,a} <= 360) (6)

CIELAB-Buntonwinkel im Gerätesystem $h_{ab,a} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(7)

Elementarfarb-Buntonzahl der gegebenen Farbe $e^* = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(8)

Adaptierte CIELAB-LCH^a₃-Daten von Maximalfarbe M $L^*_M = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(9)

$C^*_{ab,a,M} = \text{Funktion} [h_{ab,a}]$ (mit Tabelle/Gleichung)(10)

$h_{ab,a,M} = h_{ab,a}$ (11)

Relative Helligkeit von Maximalfarbe M $L^*_M = [L^*_M - L^*_N] / [L^*_W - L^*_N]$ (12)

Relative Helligkeit der gegebenen Farbe $l^* = l^* + l^*_M c^* + 0,5 c^*$ (13)

Adaptierte CIELAB-LCH^a₃-Daten der gegebenen Farbe $L^* = l^* [L^*_W - L^*_N] + L^*_N$ (14)

$C^*_{ab,a} = c^* C^*_{ab,a,M}$ (15)

$h_{ab,a} = h_{ab,a,M}$ (16)

ZG121-7

BAM-Registrierung: 2007/0501-ZG12/L12G00N1.PS/TEXT
 Anwendung für Messung von Drucker- oder Monitorsystemen
 BAM-Material-Code=mat4a