

Gleichungen: Farbmetrischer Datentransfer von LCH^*_a (CIELAB) nach nce^* und olv^*_3

Gegeben: Adaptierte CIELAB-Daten einer beliebigen Farbe L^* , $C^*_{ab,a}$, $h_{ab,a} = LCH^*_a = LAB^*LCH^*_a$

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

Gesucht: nce^* und rgb -Gerätedaten olv^*_3 der gegebenen Farbe

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

CIELAB- $LCH^*_{a,M}$ -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 $l^* = [L^* - L^*_N] / [L^*_W - L^*_N]$ (5)

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

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

Relative Schwarzheit der gegebenen Farbe $n^* = 1 - t^* - 0,5 c^*$ (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)