

Farbmetrische Daten für Systemketten ORS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (ORS18) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->ORS18 LCH^*_{a0}	->ORS18 n^*, c^*, H^*_{ai0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=o00y$	48.6 41.2 38	0.3 0.5 38	48.6 41.2 38	44.4 54.2 38	52.8 34.6 38	52.8 36.1 38
02 $o10y$	50.7 39.1 44	0.3 0.5 44	50.7 39.1 44	45.7 48.3 44	52.8 33.4 44	52.8 34.9 44
03 $o20y$	52.5 37.9 49	0.3 0.5 49	52.5 37.9 49	47.4 46.3 49	52.8 32.8 49	52.8 34.1 49
04 $o30y$	54.7 36.8 55	0.3 0.5 55	54.7 36.8 55	49.4 44.7 55	52.8 32.4 55	52.8 33.6 55
05 $o40y$	56.9 36.2 61	0.3 0.5 61	56.9 36.2 61	51.4 43.6 61	52.8 32.3 61	52.8 33.5 61
06 $o50y$	59.0 36.0 67	0.3 0.5 67	59.0 36.0 67	53.4 43.0 67	52.8 32.6 67	52.8 33.8 67
07 $o60y$	61.2 36.2 73	0.3 0.5 73	61.2 36.2 73	55.4 42.9 73	52.8 33.3 73	52.8 34.4 73
08 $o70y$	63.4 36.8 79	0.3 0.5 79	63.4 36.8 79	57.4 43.2 79	52.8 34.4 79	52.8 35.4 79
09 $o80y$	65.6 37.9 85	0.3 0.5 85	65.6 37.9 85	59.4 44.1 85	52.8 36.0 85	52.8 37.0 85
10 $o90y$	67.7 39.4 91	0.3 0.5 91	67.7 39.4 91	61.4 45.5 91	52.8 38.1 91	52.8 38.3 91
11 $Y=y00l$	69.5 41.2 96	0.3 0.5 96	69.5 41.2 96	63.1 47.1 96	52.8 37.1 96	52.8 36.7 96

Ziel: Koordinatentransfer LCH^*_{a0} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die gegebenen Daten LCH^*_{a0} enthalten den Geräte-Bunton H^*_{a0}

Ganzzahl (i) Geräte-Bunton: $H^*_{ai0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (2)

Berechne $lcnw^*$ -Daten aus LC^*_{a0} und $LC^*_{a,M0}$:

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)

Relative Schwarzheit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (7)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (8)

Adaptierter CIELAB-Bunton: $H^*_{am} = H^*_{a0}$ (9)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Bunton: LCH^*_{am} (10)

Farbmetrische Daten für Systemketten ORS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (ORS18) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->ORS18 olv^*_{30}	->ORS18 n^*, c^*, H^*_{si0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=o00y$	0.7 0.2 0.2 0.3 0.5 30		48.6 41.2 38	44.4 54.2 38	52.8 34.6 38	52.8 36.1 38
02 $o10y$	0.7 0.25 0.2 0.3 0.5 36		50.7 39.1 44	45.7 48.3 44	52.8 33.4 44	52.8 34.9 44
03 $o20y$	0.7 0.3 0.2 0.3 0.5 40		52.5 37.9 49	47.4 46.3 49	52.8 32.8 49	52.8 34.1 49
04 $o30y$	0.7 0.35 0.2 0.3 0.5 47		54.7 36.8 55	49.4 44.7 55	52.8 32.4 55	52.8 33.6 55
05 $o40y$	0.7 0.4 0.2 0.3 0.5 53		56.9 36.2 61	51.4 43.6 61	52.8 32.3 61	52.8 33.5 61
06 $o50y$	0.7 0.45 0.2 0.3 0.5 60		59.0 36.0 67	53.4 43.0 67	52.8 32.6 67	52.8 33.8 67
07 $o60y$	0.7 0.5 0.2 0.3 0.5 67		61.2 36.2 73	55.4 42.9 73	52.8 33.3 73	52.8 34.4 73
08 $o70y$	0.7 0.55 0.2 0.3 0.5 73		63.4 36.8 79	57.4 43.2 79	52.8 34.4 79	52.8 35.4 79
09 $o80y$	0.7 0.6 0.2 0.3 0.5 79		65.6 37.9 85	59.4 44.1 85	52.8 36.0 85	52.8 37.0 85
10 $o90y$	0.7 0.65 0.2 0.3 0.5 85		67.7 39.4 91	61.4 45.5 91	52.8 38.1 91	52.8 38.3 91
11 $Y=y00l$	0.7 0.7 0.2 0.3 0.5 90		69.5 41.2 96	63.1 47.1 96	52.8 37.1 96	52.8 36.7 96

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Buntons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte olv^*_{30} zum Standard-Gerät $s=SRS18$ gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30} \cos(30) + l^*_{30} \cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30} \sin(30) + l^*_{30} \sin(150) - v^*_{30} \sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Bunton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Bunton: $H^*_{ai0} = H^*_{si, ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)

Adaptierter CIELAB-Bunton: $H^*_{am} = H^*_{a,M0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Bunton: LCH^*_{am} (12)

Farbmetrische Daten für Systemketten TLS00 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (TLS00) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->TLS00 LCH^*_{a0}	->TLS00 n^*, c^*, H^*_{a0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 O=000y	44.3 55.5 40	0.3 0.5 40	49.3 40.4 40	44.3 55.5 40	52.8 34.1 40	52.8 35.7 40
02 o10y	46.3 47.4 46	0.3 0.5 46	51.5 38.6 46	46.3 47.4 46	52.8 33.1 46	52.8 34.5 46
03 o20y	48.7 45.2 53	0.3 0.5 53	54.0 37.1 53	48.7 45.2 53	52.8 32.5 53	52.8 33.8 53
04 o30y	50.7 43.9 59	0.3 0.5 59	56.2 36.4 59	50.7 43.9 59	52.8 32.3 59	52.8 33.5 59
05 o40y	52.7 43.1 65	0.3 0.5 65	58.3 36.0 65	52.7 43.1 65	52.8 32.5 65	52.8 33.6 65
06 o50y	54.7 42.8 71	0.3 0.5 71	60.5 36.1 71	54.7 42.8 71	52.8 33.0 71	52.8 34.1 71
07 o60y	57.1 43.1 78	0.3 0.5 78	63.0 36.7 78	57.1 43.1 78	52.8 34.2 78	52.8 35.2 78
08 o70y	59.1 43.9 84	0.3 0.5 84	65.2 37.6 84	59.1 43.9 84	52.8 35.7 84	52.8 36.7 84
09 o80y	61.1 45.2 90	0.3 0.5 90	67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90
10 o90y	63.5 47.5 97	0.3 0.5 97	69.4 45.9 97	63.5 47.5 97	52.8 36.7 97	52.8 36.4 97
11 Y=y00l	65.4 46.5 103	0.3 0.5 103	67.3 43.9 103	65.4 46.5 103	52.8 34.8 103	52.8 35.0 103

Ziel: Koordinatentransfer LCH^*_{a0} (System m=0) nach LCH^*_{am} (System m=1 bis 4)

Die gegebenen Daten LCH^*_{a0} enthalten den Geräte-Buntton H^*_{a0}

Ganzzahl (i) Geräte-Buntton: $H^*_{ai0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (2)

Berechne lcw^* -Daten aus LC^*_{a0} und $LC^*_{a,M0}$:

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)

Relative Schwarzheit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (7)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (8)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0}$ (9)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (10)

Farbmetrische Daten für Systemketten TLS00 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (TLS00) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->TLS00 olv^*_{30}	->TLS00 n^*, c^*, H^*_{si0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 O=000y	0.7 0.2 0.2 0.3 0.5 30	49.3 40.4 40	44.3 55.5 40	52.8 34.1 40	52.8 35.7 40	
02 o10y	0.7 0.25 0.2 0.3 0.5 35	51.5 38.6 46	46.3 47.4 46	52.8 33.1 46	52.8 34.5 46	
03 o20y	0.7 0.3 0.2 0.3 0.5 41	54.0 37.1 53	48.7 45.2 53	52.8 32.5 53	52.8 33.8 53	
04 o30y	0.7 0.35 0.2 0.3 0.5 47	56.2 36.4 59	50.7 43.9 59	52.8 32.3 59	52.8 33.5 59	
05 o40y	0.7 0.4 0.2 0.3 0.5 53	58.3 36.0 65	52.7 43.1 65	52.8 32.5 65	52.8 33.6 65	
06 o50y	0.7 0.45 0.2 0.3 0.5 60	60.5 36.1 71	54.7 42.8 71	52.8 33.0 71	52.8 34.1 71	
07 o60y	0.7 0.5 0.2 0.3 0.5 67	63.0 36.7 78	57.1 43.1 78	52.8 34.2 78	52.8 35.2 78	
08 o70y	0.7 0.55 0.2 0.3 0.5 73	65.2 37.6 84	59.1 43.9 84	52.8 35.7 84	52.8 36.7 84	
09 o80y	0.7 0.6 0.2 0.3 0.5 79	67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90	
10 o90y	0.7 0.65 0.2 0.3 0.5 85	69.4 45.9 97	63.5 47.5 97	52.8 36.7 97	52.8 36.4 97	
11 Y=y00l	0.7 0.7 0.2 0.3 0.5 90	67.3 43.9 103	65.4 46.5 103	52.8 34.8 103	52.8 35.0 103	

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System m=0) nach LCH^*_{am} (System m=1 bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Bunttons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte olv^*_{30} zum Standard-Gerät s=SRS18 gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30} \cos(30) + l^*_{30} \cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30} \sin(30) + l^*_{30} \sin(150) - v^*_{30} \sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Buntton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntton: $H^*_{ai0} = H^*_{si, ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a,M0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (12)

Farbmetrische Daten für Systemketten FRS06 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (FRS06) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->FRS06 LCH^*_{a0}	->FRS06 n^*, c^*, H^*_{ai0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=o00y$	36.7 38.8 37	0.3 0.5 37	48.5 37.7 37	44.5 53.5 37	52.8 34.8 37	52.8 36.4 37
02 $o10y$	39.0 37.3 42	0.3 0.5 42	50.0 39.7 42	45.0 49.2 42	52.8 33.8 42	52.8 35.2 42
03 $o20y$	41.7 35.9 48	0.3 0.5 48	52.2 38.1 48	47.0 46.7 48	52.8 32.9 48	52.8 34.3 48
04 $o30y$	44.0 35.2 53	0.3 0.5 53	54.0 37.1 53	48.7 45.2 53	52.8 32.5 53	52.8 33.8 53
05 $o40y$	46.7 34.6 59	0.3 0.5 59	56.2 36.4 59	50.7 43.9 59	52.8 32.3 59	52.8 33.5 59
06 $o50y$	49.0 34.5 64	0.3 0.5 64	58.0 36.1 64	52.4 43.2 64	52.8 32.4 64	52.8 33.6 64
07 $o60y$	51.8 34.7 70	0.3 0.5 70	60.1 36.1 70	54.4 42.9 70	52.8 32.9 70	52.8 34.0 70
08 $o70y$	54.0 35.1 75	0.3 0.5 75	61.9 36.4 75	56.1 42.9 75	52.8 33.6 75	52.8 34.7 75
09 $o80y$	56.8 36.0 81	0.3 0.5 81	64.1 37.1 81	58.1 43.4 81	52.8 34.9 81	52.8 35.9 81
10 $o90y$	59.1 37.2 86	0.3 0.5 86	65.9 38.1 86	59.8 44.3 86	52.8 36.3 86	52.8 37.3 86
11 $Y=y00l$	61.5 56.8 92	0.3 0.5 92	68.1 39.7 92	61.8 45.8 92	52.8 38.6 92	52.8 38.0 92

Ziel: Koordinatentransfer LCH^*_{a0} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die gegebenen Daten LCH^*_{a0} enthalten den Geräte-Buntton H^*_{a0}

Ganzzahl (i) Geräte-Buntton: $H^*_{ai0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (2)

Berechne lcw^* -Daten aus LC^*_{a0} und $LC^*_{a,M0}$:

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)

Relative Schwarzheit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (7)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (8)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0}$ (9)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (10)

Farbmetrische Daten für Systemketten FRS06 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (FRS06) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

<i>Nr.Farbe</i>	->FRS06 <i>olv*₃₀</i>						->FRS06 <i>n*, c*, H*_{si0}</i>			ORS18 <i>LCH*_{a1}</i>			TLS00 <i>LCH*_{a2}</i>			NRS18 <i>LCH*_{a3}</i>			SRS18 <i>LCH*_{a4}</i>		
01 <i>O=o00y</i>	0.7	0.2	0.2	0.3	0.5	30	48.5	37.7	37	44.5	53.5	37	52.8	34.8	37	52.8	36.4	37			
02 <i>o10y</i>	0.7	0.25	0.2	0.3	0.5	35	50.0	39.7	42	45.0	49.2	42	52.8	33.8	42	52.8	35.2	42			
03 <i>o20y</i>	0.7	0.3	0.2	0.3	0.5	41	52.2	38.1	48	47.0	46.7	48	52.8	32.9	48	52.8	34.3	48			
04 <i>o30y</i>	0.7	0.35	0.2	0.3	0.5	47	54.0	37.1	53	48.7	45.2	53	52.8	32.5	53	52.8	33.8	53			
05 <i>o40y</i>	0.7	0.4	0.2	0.3	0.5	54	56.2	36.4	59	50.7	43.9	59	52.8	32.3	59	52.8	33.5	59			
06 <i>o50y</i>	0.7	0.45	0.2	0.3	0.5	60	58.0	36.1	64	52.4	43.2	64	52.8	32.4	64	52.8	33.6	64			
07 <i>o60y</i>	0.7	0.5	0.2	0.3	0.5	67	60.1	36.1	70	54.4	42.9	70	52.8	32.9	70	52.8	34.0	70			
08 <i>o70y</i>	0.7	0.55	0.2	0.3	0.5	73	61.9	36.4	75	56.1	42.9	75	52.8	33.6	75	52.8	34.7	75			
09 <i>o80y</i>	0.7	0.6	0.2	0.3	0.5	80	64.1	37.1	81	58.1	43.4	81	52.8	34.9	81	52.8	35.9	81			
10 <i>o90y</i>	0.7	0.65	0.2	0.3	0.5	85	65.9	38.1	86	59.8	44.3	86	52.8	36.3	86	52.8	37.3	86			
11 <i>Y=y00l</i>	0.7	0.7	0.2	0.3	0.5	90	68.1	39.7	92	61.8	45.8	92	52.8	38.6	92	52.8	38.0	92			

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Bunttons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte olv^*_{30} zum Standard-Gerät $s=SRS18$ gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30} \cos(30) + l^*_{30} \cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30} \sin(30) + l^*_{30} \sin(150) - v^*_{30} \sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Buntton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntton: $H^*_{ai0} = H^*_{si, ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a,M0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (12)

Farbmetrische Daten für Systemketten TLS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (TLS18) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->TLS18 LCH^*_{a0}	->TLS18 n^*, c^*, H^*_{ai0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 O=000y	50.9 43.6 35	0.3 0.5 35	48.5 37.2 35	44.6 52.4 35	52.8 35.3 35	52.8 37.0 35
02 o10y	53.0 40.5 42	0.3 0.5 42	50.0 39.7 42	45.0 49.2 42	52.8 33.8 42	52.8 35.2 42
03 o20y	55.0 38.4 49	0.3 0.5 49	52.5 37.9 49	47.4 46.3 49	52.8 32.8 49	52.8 34.1 49
04 o30y	56.8 37.2 55	0.3 0.5 55	54.7 36.8 55	49.4 44.7 55	52.8 32.4 55	52.8 33.6 55
05 o40y	58.8 36.4 62	0.3 0.5 62	57.2 36.2 62	51.7 43.4 62	52.8 32.3 62	52.8 33.5 62
06 o50y	60.8 36.1 69	0.3 0.5 69	59.8 36.0 69	54.1 42.9 69	52.8 32.8 69	52.8 33.9 69
07 o60y	62.9 36.4 76	0.3 0.5 76	62.3 36.5 76	56.4 43.0 76	52.8 33.8 76	52.8 34.9 76
08 o070y	64.9 37.2 83	0.3 0.5 83	64.8 37.5 83	58.8 43.7 83	52.8 35.4 83	52.8 36.4 83
09 o80y	67.0 38.6 90	0.3 0.5 90	67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90
10 o90y	68.7 40.5 96	0.3 0.5 96	69.5 41.2 96	63.1 47.1 96	52.8 37.1 96	52.8 36.7 96
11 Y=y00l	70.8 43.5 103	0.3 0.5 103	67.3 43.9 103	65.4 46.5 103	52.8 34.8 103	52.8 35.0 103

Ziel: Koordinatentransfer LCH^*_{a0} (System m=0) nach LCH^*_{am} (System m=1 bis 4)

Die gegebenen Daten LCH^*_{a0} enthalten den Geräte-Buntton H^*_{a0}

Ganzzahl (i) Geräte-Buntton: $H^*_{ai0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (2)

Berechne $lcnw^*$ -Daten aus LC^*_{a0} und $LC^*_{a,M0}$:

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)

Relative Schwarzheit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (7)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (8)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0}$ (9)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (10)

Farbmetrische Daten für Systemketten TLS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (TLS18) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

<i>Nr.</i>	<i>Farbe</i>	->TLS18 <i>olv</i> * ₃₀						->TLS18 <i>n</i> *, <i>c</i> *, <i>H</i> * _{si0}			ORS18 <i>LCH</i> * _{a1}			TLS00 <i>LCH</i> * _{a2}			NRS18 <i>LCH</i> * _{a3}			SRS18 <i>LCH</i> * _{a4}		
01	<i>O=000y</i>	0.7	0.2	0.2	0.3	0.5	30	48.5	37.2	35	44.6	52.4	35	52.8	35.3	35	52.8	37.0	35			
02	<i>o10y</i>	0.7	0.25	0.2	0.3	0.5	35	50.0	39.7	42	45.0	49.2	42	52.8	33.8	42	52.8	35.2	42			
03	<i>o20y</i>	0.7	0.3	0.2	0.3	0.5	41	52.5	37.9	49	47.4	46.3	49	52.8	32.8	49	52.8	34.1	49			
04	<i>o30y</i>	0.7	0.35	0.2	0.3	0.5	47	54.7	36.8	55	49.4	44.7	55	52.8	32.4	55	52.8	33.6	55			
05	<i>o40y</i>	0.7	0.4	0.2	0.3	0.5	53	57.2	36.2	62	51.7	43.4	62	52.8	32.3	62	52.8	33.5	62			
06	<i>o50y</i>	0.7	0.45	0.2	0.3	0.5	60	59.8	36.0	69	54.1	42.9	69	52.8	32.8	69	52.8	33.9	69			
07	<i>o60y</i>	0.7	0.5	0.2	0.3	0.5	67	62.3	36.5	76	56.4	43.0	76	52.8	33.8	76	52.8	34.9	76			
08	<i>o070y</i>	0.7	0.55	0.2	0.3	0.5	73	64.8	37.5	83	58.8	43.7	83	52.8	35.4	83	52.8	36.4	83			
09	<i>o80y</i>	0.7	0.6	0.2	0.3	0.5	79	67.4	39.1	90	61.1	45.2	90	52.8	37.7	90	52.8	38.7	90			
10	<i>o90y</i>	0.7	0.65	0.2	0.3	0.5	84	69.5	41.2	96	63.1	47.1	96	52.8	37.1	96	52.8	36.7	96			
11	<i>Y=y00l</i>	0.7	0.7	0.2	0.3	0.5	90	67.3	43.9	103	65.4	46.5	103	52.8	34.8	103	52.8	35.0	103			

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System m=0) nach LCH^*_{am} (System m=1 bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Bunttons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte olv^*_{30} zum Standard-Gerät s=SRS18 gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30} \cos(30) + l^*_{30} \cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30} \sin(30) + l^*_{30} \sin(150) - v^*_{30} \sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Buntton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntton: $H^*_{ai0} = H^*_{si, ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a,M0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (12)

Farbmetrische Daten für Systemketten NLS00 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (NLS00) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->NLS00 LCH^*_{a0}	->NLS00 n^*, c^*, H^*_{ai0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=o00y$	35.0 47.7 30	0.3 0.5 30	48.5 36.2 30	44.8 50.0 30	52.8 36.9 30	52.8 38.7 30
02 $o10y$	36.6 45.2 36	0.3 0.5 36	48.5 37.4 36	44.5 52.9 36	52.8 35.1 36	52.8 36.7 36
03 $o20y$	38.2 43.4 42	0.3 0.5 42	50.0 39.7 42	45.0 49.2 42	52.8 33.8 42	52.8 35.2 42
04 $o30y$	39.8 42.2 48	0.3 0.5 48	52.2 38.1 48	47.0 46.7 48	52.8 32.9 48	52.8 34.3 48
05 $o40y$	41.4 41.5 54	0.3 0.5 54	54.4 37.0 54	49.0 44.9 54	52.8 32.4 54	52.8 33.7 54
06 $o50y$	42.9 41.3 60	0.3 0.5 60	56.5 36.3 60	51.0 43.7 60	52.8 32.3 60	52.8 33.5 60
07 $o60y$	44.5 41.5 66	0.3 0.5 66	58.7 36.0 66	53.1 43.0 66	52.8 32.6 66	52.8 33.7 66
08 $o70y$	46.1 42.2 72	0.3 0.5 72	60.9 36.1 72	55.1 42.8 72	52.8 33.2 72	52.8 34.3 72
09 $o80y$	47.7 43.4 78	0.3 0.5 78	63.0 36.7 78	57.1 43.1 78	52.8 34.2 78	52.8 35.2 78
10 $o90y$	49.3 45.2 84	0.3 0.5 84	65.2 37.6 84	59.1 43.9 84	52.8 35.7 84	52.8 36.7 84
11 $Y=y00l$	50.9 47.7 90	0.3 0.5 90	67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90

Ziel: Koordinatentransfer LCH^*_{a0} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die gegebenen Daten LCH^*_{a0} enthalten den Geräte-Buntton H^*_{a0}

Ganzzahl (i) Geräte-Buntton: $H^*_{ai0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (2)

Berechne lcw^* -Daten aus LC^*_{a0} und $LC^*_{a,M0}$:

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)

Relative Schwarzheit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (7)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (8)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0}$ (9)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (10)

Farbmetrische Daten für Systemketten NLS00 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (NLS00) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->NLS00 olv^*_{30}	->NLS00 n^*, c^*, H^*_{si0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=o00y$	0.7 0.2 0.2 0.3 0.5 30		48.5 36.2 30	44.8 50.0 30	52.8 36.9 30	52.8 38.7 30
02 $o10y$	0.7 0.25 0.2 0.3 0.5 35		48.5 37.4 36	44.5 52.9 36	52.8 35.1 36	52.8 36.7 36
03 $o20y$	0.7 0.3 0.2 0.3 0.5 41		50.0 39.7 42	45.0 49.2 42	52.8 33.8 42	52.8 35.2 42
04 $o30y$	0.7 0.35 0.2 0.3 0.5 47		52.2 38.1 48	47.0 46.7 48	52.8 32.9 48	52.8 34.3 48
05 $o40y$	0.7 0.4 0.2 0.3 0.5 53		54.4 37.0 54	49.0 44.9 54	52.8 32.4 54	52.8 33.7 54
06 $o50y$	0.7 0.45 0.2 0.3 0.5 60		56.5 36.3 60	51.0 43.7 60	52.8 32.3 60	52.8 33.5 60
07 $o60y$	0.7 0.5 0.2 0.3 0.5 67		58.7 36.0 66	53.1 43.0 66	52.8 32.6 66	52.8 33.7 66
08 $o70y$	0.7 0.55 0.2 0.3 0.5 73		60.9 36.1 72	55.1 42.8 72	52.8 33.2 72	52.8 34.3 72
09 $o80y$	0.7 0.6 0.2 0.3 0.5 79		63.0 36.7 78	57.1 43.1 78	52.8 34.2 78	52.8 35.2 78
10 $o90y$	0.7 0.65 0.2 0.3 0.5 85		65.2 37.6 84	59.1 43.9 84	52.8 35.7 84	52.8 36.7 84
11 $Y=y00l$	0.7 0.7 0.2 0.3 0.5 90		67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Bunttons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte olv^*_{30} zum Standard-Gerät $s=SRS18$ gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30} \cos(30) + l^*_{30} \cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30} \sin(30) + l^*_{30} \sin(150) - v^*_{30} \sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Buntton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntton: $H^*_{ai0} = H^*_{si, ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a,M0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (12)

Farbmetrische Daten für Systemketten NRS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (NRS18) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->NRS18 LCH^*_{a0}	->NRS18 n^*, c^*, H^*_{ai0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $R=r00j$	52.8 38.5 25	0.3 0.5 25	48.5 35.6 25	45.0 48.1 25	52.8 38.5 25	52.8 37.0 25
02 $r10j$	52.8 36.2 32	0.3 0.5 32	48.5 36.6 32	44.7 50.9 32	52.8 36.2 32	52.8 38.0 32
03 $r20j$	52.8 34.4 39	0.3 0.5 39	48.9 40.8 39	44.4 54.8 39	52.8 34.4 39	52.8 35.9 39
04 $r30j$	52.8 33.1 46	0.3 0.5 46	51.5 38.6 46	46.3 47.4 46	52.8 33.1 46	52.8 34.5 46
05 $r40j$	52.8 32.5 52	0.3 0.5 52	53.6 37.3 52	48.4 45.4 52	52.8 32.5 52	52.8 33.8 52
06 $r50j$	52.8 32.3 59	0.3 0.5 59	56.2 36.4 59	50.7 43.9 59	52.8 32.3 59	52.8 33.5 59
07 $r60j$	52.8 32.6 66	0.3 0.5 66	58.7 36.0 66	53.1 43.0 66	52.8 32.6 66	52.8 33.7 66
08 $r070j$	52.8 33.2 72	0.3 0.5 72	60.9 36.1 72	55.1 42.8 72	52.8 33.2 72	52.8 34.3 72
09 $r80j$	52.8 34.4 79	0.3 0.5 79	63.4 36.8 79	57.4 43.2 79	52.8 34.4 79	52.8 35.4 79
10 $r90j$	52.8 36.3 86	0.3 0.5 86	65.9 38.1 86	59.8 44.3 86	52.8 36.3 86	52.8 37.3 86
11 $J=j00g$	52.8 38.6 92	0.3 0.5 92	68.1 39.7 92	61.8 45.8 92	52.8 38.6 92	52.8 38.0 92

Ziel: Koordinatentransfer LCH^*_{a0} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die gegebenen Daten LCH^*_{a0} enthalten den Geräte-Bunton H^*_{a0}

Ganzzahl (i) Geräte-Bunton: $H^*_{ai0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (2)

Berechne $lcnw^*$ -Daten aus LC^*_{a0} und $LC^*_{a,M0}$:

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)

Relative Schwarzheit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (7)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (8)

Adaptierter CIELAB-Bunton: $H^*_{am} = H^*_{a0}$ (9)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Bunton: LCH^*_{am} (10)

Farbmetrische Daten für Systemketten NRS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (NRS18) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->NRS18 $olv^*_{30}=rgb^*_{30}n^*, c^*, H^*_{si0}$	->NRS18 LCH^*_{a1}	ORS18 LCH^*_{a2}	TLS00 LCH^*_{a3}	NRS18 LCH^*_{a4}	SRS18 LCH^*_{a5}
01 $R=r00j$	0.7 0.2 0.2 0.3 0.5 30	48.5 35.6 25	45.0 48.1 25	52.8 38.5 25	52.8 37.0 25	
02 $r10j$	0.7 0.25 0.2 0.3 0.5 35	48.5 36.6 32	44.7 50.9 32	52.8 36.2 32	52.8 38.0 32	
03 $r20j$	0.7 0.3 0.2 0.3 0.5 41	48.9 40.8 39	44.4 54.8 39	52.8 34.4 39	52.8 35.9 39	
04 $r30j$	0.7 0.35 0.2 0.3 0.5 47	51.5 38.6 46	46.3 47.4 46	52.8 33.1 46	52.8 34.5 46	
05 $r40j$	0.7 0.4 0.2 0.3 0.5 53	53.6 37.3 52	48.4 45.4 52	52.8 32.5 52	52.8 33.8 52	
06 $r50j$	0.7 0.45 0.2 0.3 0.5 60	56.2 36.4 59	50.7 43.9 59	52.8 32.3 59	52.8 33.5 59	
07 $r60j$	0.7 0.5 0.2 0.3 0.5 67	58.7 36.0 66	53.1 43.0 66	52.8 32.6 66	52.8 33.7 66	
08 $r070j$	0.7 0.55 0.2 0.3 0.5 73	60.9 36.1 72	55.1 42.8 72	52.8 33.2 72	52.8 34.3 72	
09 $r80j$	0.7 0.6 0.2 0.3 0.5 79	63.4 36.8 79	57.4 43.2 79	52.8 34.4 79	52.8 35.4 79	
10 $r90j$	0.7 0.65 0.2 0.3 0.5 85	65.9 38.1 86	59.8 44.3 86	52.8 36.3 86	52.8 37.3 86	
11 $J=j00g$	0.7 0.7 0.2 0.3 0.5 90	68.1 39.7 92	61.8 45.8 92	52.8 38.6 92	52.8 38.0 92	

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Buntons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte olv^*_{30} zum Standard-Gerät $s=SRS18$ gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30} \cos(30) + l^*_{30} \cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30} \sin(30) + l^*_{30} \sin(150) - v^*_{30} \sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Bunton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Bunton: $H^*_{ai0} = H^*_{si, ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)

Adaptierter CIELAB-Bunton: $H^*_{am} = H^*_{a,M0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Bunton: LCH^*_{am} (12)

Farbmetrische Daten für Systemketten SRS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (SRS18) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->SRS18 LCH^*_{a0}	->SRS18 n^*, c^*, H^*_{ai0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=o00y$	52.8 38.7 30	0.3 0.5 30	48.5 36.2 30	44.8 50.0 30	52.8 36.9 30	52.8 38.7 30
02 $o10y$	52.8 36.7 36	0.3 0.5 36	48.5 37.4 36	44.5 52.9 36	52.8 35.1 36	52.8 36.7 36
03 $o20y$	52.8 35.2 42	0.3 0.5 42	50.0 39.7 42	45.0 49.2 42	52.8 33.8 42	52.8 35.2 42
04 $o30y$	52.8 34.3 48	0.3 0.5 48	52.2 38.1 48	47.0 46.7 48	52.8 32.9 48	52.8 34.3 48
05 $o40y$	52.8 33.7 54	0.3 0.5 54	54.4 37.0 54	49.0 44.9 54	52.8 32.4 54	52.8 33.7 54
06 $o50y$	52.8 33.5 60	0.3 0.5 60	56.5 36.3 60	51.0 43.7 60	52.8 32.3 60	52.8 33.5 60
07 $o60y$	52.8 33.7 66	0.3 0.5 66	58.7 36.0 66	53.1 43.0 66	52.8 32.6 66	52.8 33.7 66
08 $o70y$	52.8 34.3 72	0.3 0.5 72	60.9 36.1 72	55.1 42.8 72	52.8 33.2 72	52.8 34.3 72
09 $o80y$	52.8 35.2 78	0.3 0.5 78	63.0 36.7 78	57.1 43.1 78	52.8 34.2 78	52.8 35.2 78
10 $o90y$	52.8 36.7 84	0.3 0.5 84	65.2 37.6 84	59.1 43.9 84	52.8 35.7 84	52.8 36.7 84
11 $Y=y00l$	52.8 38.7 90	0.3 0.5 90	67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90

Ziel: Koordinatentransfer LCH^*_{a0} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die gegebenen Daten LCH^*_{a0} enthalten den Geräte-Buntton H^*_{a0}

Ganzzahl (i) Geräte-Buntton: $H^*_{ai0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (2)

Berechne lcw^* -Daten aus LC^*_{a0} und $LC^*_{a,M0}$:

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)

Relative Schwarzheit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (7)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (8)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0}$ (9)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (10)

Farbmetrische Daten für Systemketten SRS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (SRS18) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->SRS18 olv^*_{30}	->SRS18 n^*, c^*, H^*_{si0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=o00y$	0.7 0.2 0.2 0.3 0.5 30		48.5 36.2 30	44.8 50.0 30	52.8 36.9 30	52.8 38.7 30
02 $o10y$	0.7 0.25 0.2 0.3 0.5 35		48.5 37.4 36	44.5 52.9 36	52.8 35.1 36	52.8 36.7 36
03 $o20y$	0.7 0.3 0.2 0.3 0.5 41		50.0 39.7 42	45.0 49.2 42	52.8 33.8 42	52.8 35.2 42
04 $o30y$	0.7 0.35 0.2 0.3 0.5 47		52.2 38.1 48	47.0 46.7 48	52.8 32.9 48	52.8 34.3 48
05 $o40y$	0.7 0.4 0.2 0.3 0.5 53		54.4 37.0 54	49.0 44.9 54	52.8 32.4 54	52.8 33.7 54
06 $o50y$	0.7 0.45 0.2 0.3 0.5 60		56.5 36.3 60	51.0 43.7 60	52.8 32.3 60	52.8 33.5 60
07 $o60y$	0.7 0.5 0.2 0.3 0.5 67		58.7 36.0 66	53.1 43.0 66	52.8 32.6 66	52.8 33.7 66
08 $o70y$	0.7 0.55 0.2 0.3 0.5 73		60.9 36.1 72	55.1 42.8 72	52.8 33.2 72	52.8 34.3 72
09 $o80y$	0.7 0.6 0.2 0.3 0.5 79		63.0 36.7 78	57.1 43.1 78	52.8 34.2 78	52.8 35.2 78
10 $o90y$	0.7 0.65 0.2 0.3 0.5 85		65.2 37.6 84	59.1 43.9 84	52.8 35.7 84	52.8 36.7 84
11 $Y=y00l$	0.7 0.7 0.2 0.3 0.5 90		67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System $m=0$) nach LCH^*_{am} (System $m=1$ bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Bunttons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte olv^*_{30} zum Standard-Gerät $s=SRS18$ gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30} \cos(30) + l^*_{30} \cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30} \sin(30) + l^*_{30} \sin(150) - v^*_{30} \sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Buntton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntton: $H^*_{ai0} = H^*_{si, ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a,M0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen $m=1$ bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (12)

Farbmetrische Daten für Systemketten TLS70 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (TLS70) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->TLS70 LCH^*_{a0}	->TLS70 n^*, c^*, H^*_{ai0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 O=000y	78.2 14.1 22	0.3 0.5 22	48.5 35.3 22	45.2 47.2 22	52.8 37.5 22	52.8 36.1 22
02 o10y	79.0 12.6 30	0.3 0.5 30	48.5 36.2 30	44.8 50.0 30	52.8 36.9 30	52.8 38.7 30
03 o20y	80.0 11.5 39	0.3 0.5 39	48.9 40.8 39	44.4 54.8 39	52.8 34.4 39	52.8 35.9 39
04 o30y	80.9 10.9 48	0.3 0.5 48	52.2 38.1 48	47.0 46.7 48	52.8 32.9 48	52.8 34.3 48
05 o40y	81.7 10.5 56	0.3 0.5 56	55.1 36.7 56	49.7 44.4 56	52.8 32.3 56	52.8 33.6 56
06 o50y	82.6 10.4 65	0.3 0.5 65	58.3 36.0 65	52.7 43.1 65	52.8 32.5 65	52.8 33.6 65
07 o60y	83.4 10.5 73	0.3 0.5 73	61.2 36.2 73	55.4 42.9 73	52.8 33.3 73	52.8 34.4 73
08 o070y	84.4 10.9 82	0.3 0.5 82	64.5 37.3 82	58.4 43.6 82	52.8 35.1 82	52.8 36.1 82
09 o80y	85.2 11.5 90	0.3 0.5 90	67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90
10 o90y	86.1 12.6 99	0.3 0.5 99	68.7 45.1 99	64.1 48.3 99	52.8 36.0 99	52.8 35.9 99
11 Y=y00l	86.9 14.1 107	0.3 0.5 107	65.8 42.8 107	64.8 45.7 107	52.8 33.8 107	52.8 34.4 107

Ziel: Koordinatentransfer LCH^*_{a0} (System m=0) nach LCH^*_{am} (System m=1 bis 4)

Die gegebenen Daten LCH^*_{a0} enthalten den Geräte-Bunton H^*_{a0}

Ganzzahl (i) Geräte-Bunton: $H^*_{ai0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (2)

Berechne $lcnw^*$ -Daten aus LC^*_{a0} und $LC^*_{a,M0}$:

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)

Relative Schwarzheit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (7)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (8)

Adaptierter CIELAB-Bunton: $H^*_{am} = H^*_{a0}$ (9)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Bunton: LCH^*_{am} (10)

Farbmetrische Daten für Systemketten TLS70 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (TLS70) und Ausgabe LCH^*_{am} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	->TLS70 olv^*_{30}	->TLS70 n^*, c^*, H^*_{si0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 O=000y	0.7 0.2 0.2 0.3 0.5 30		48.5 35.3 22	45.2 47.2 22	52.8 37.5 22	52.8 36.1 22
02 o10y	0.7 0.25 0.2 0.3 0.5 35		48.5 36.2 30	44.8 50.0 30	52.8 36.9 30	52.8 38.7 30
03 o20y	0.7 0.3 0.2 0.3 0.5 41		48.9 40.8 39	44.4 54.8 39	52.8 34.4 39	52.8 35.9 39
04 o30y	0.7 0.35 0.2 0.3 0.5 47		52.2 38.1 48	47.0 46.7 48	52.8 32.9 48	52.8 34.3 48
05 o40y	0.7 0.4 0.2 0.3 0.5 53		55.1 36.7 56	49.7 44.4 56	52.8 32.3 56	52.8 33.6 56
06 o50y	0.7 0.45 0.2 0.3 0.5 60		58.3 36.0 65	52.7 43.1 65	52.8 32.5 65	52.8 33.6 65
07 o60y	0.7 0.5 0.2 0.3 0.5 66		61.2 36.2 73	55.4 42.9 73	52.8 33.3 73	52.8 34.4 73
08 o070y	0.7 0.55 0.2 0.3 0.5 73		64.5 37.3 82	58.4 43.6 82	52.8 35.1 82	52.8 36.1 82
09 o80y	0.7 0.6 0.2 0.3 0.5 79		67.4 39.1 90	61.1 45.2 90	52.8 37.7 90	52.8 38.7 90
10 o90y	0.7 0.65 0.2 0.3 0.5 85		68.7 45.1 99	64.1 48.3 99	52.8 36.0 99	52.8 35.9 99
11 Y=y00l	0.7 0.7 0.2 0.3 0.5 90		65.8 42.8 107	64.8 45.7 107	52.8 33.8 107	52.8 34.4 107

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System m=0) nach LCH^*_{am} (System m=1 bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = \max (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Buntons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte olv^*_{30} zum Standard-Gerät s=SRS18 gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30} \cos(30) + l^*_{30} \cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30} \sin(30) + l^*_{30} \sin(150) - v^*_{30} \sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Bunton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Bunton: $H^*_{ai0} = H^*_{si, ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{ai0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{ai0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät ($m=0$ bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_m = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)

Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)

Adaptierter CIELAB-Bunton: $H^*_{am} = H^*_{a,M0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:

Helligkeit, Buntheit, Bunton: LCH^*_{am} (12)