

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-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	->ORS18 LCH^*_{a0}	->ORS18 n^*, c^*, H^*_{a0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=000y$	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-Buntton H^*_{a0}

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (2)

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

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

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

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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 ORS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (ORS18) 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	->ORS18 <i>olv</i> [*] ₃₀	->ORS18 <i>n</i> [*] , <i>c</i> [*] , <i>H</i> [*] _{s10}	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	48.6 41.2 38	44.4 54.2 38	52.8 34.6 38	52.8 36.1 38
02 <i>o10y</i>	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 <i>o20y</i>	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 <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	56.9 36.2 61	51.4 43.6 61	52.8 32.3 61	52.8 33.5 61
06 <i>o50y</i>	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 <i>o60y</i>	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 <i>o70y</i>	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 <i>o80y</i>	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 <i>o90y</i>	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 <i>Y=y00l</i>	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 Schwarzhcit 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: $H^*_{s10} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntheit: $H^*_{a10} = H^*_{s10} [H^*_{a0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a10} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a10}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a10} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a10}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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 TLS00 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe LCH^*_{a0} (TLS00) 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	->TLS00 LCH^*_{a0}	->TLS00 n^*, c^*, H^*_{a0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 0=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 010y	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 020y	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 030y	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 040y	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 050y	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 060y	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 070y	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 080y	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 090y	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=000	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-Buntonwert H^*_{a0}

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (2)

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

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

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

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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 TLS00 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (TLS00) 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	->TLS00 olv [*] ₃₀	->TLS00 n [*] , c [*] , H [*] _{s10}	ORS18 LCH [*] _{a1}	TLS00 LCH [*] _{a2}	NRS18 LCH [*] _{a3}	SRS18 LCH [*] _{a4}
01 0=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 010y	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 020y	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 030y	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 040y	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 050y	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 060y	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 070y	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 080y	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 090y	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=000	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 Schwarzhcit 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: $H^*_{s0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Bunton: $H^*_{a0} = H^*_{s0} [H^*_{a0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

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

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

Adaptierter CIELAB-Bunton: $H^*_{am} = H^*_{a0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

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

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

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

Für Eingabe LCH^*_{a0} (FRS06) 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	->FRS06 LCH^*_{a0}	->FRS06 n^*, c^*, H^*_{a0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 O=000y	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-Bunton H^*_{a0}

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (2)

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

Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{a,M0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)

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

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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 FRS06 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (FRS06) 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	->FRS06 olv* ₃₀	->FRS06 n*, c*, H* _{s10}					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 37.7 37	44.5 53.5 37	52.8 34.8 37	52.8 36.4 37
02 o10y	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 o20y	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 o30y	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 o40y	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 o50y	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 o60y	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 o70y	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 o80y	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 o90y	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 Y=y00l	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 Schwarzhcit 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: $H^*_{s0} = \text{round} (\arctan (b^*_{r0} / a^*_{r0}))$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Bunton: $H^*_{a0} = H^*_{s0,ai} [H^*_{a0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Bunton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

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

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

Adaptierter CIELAB-Bunton: $H^*_{am} = H^*_{a0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

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

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

Farbmetrische Daten für Systemketten 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^*_{a0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 0=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 010y	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 020y	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 030y	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 040y	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 050y	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 060y	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 070y	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 080y	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 090y	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=000	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-Buntheit H^*_{a0}

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (2)

Berechne lcw^* -Daten aus L^*_{a0} und $L^*_{a,M0}$:
Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{a,M0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (3)
Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)
Relative Schwarzhcit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{N0}] / [L^*_{W0} - L^*_{N0}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :
CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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);

Nr.Farbe	->TLS18 <i>olv</i> [*] ₃₀	->TLS18 n [*] , c [*] , H [*] _{s10}	ORS18 <i>LCH</i> [*] _{a1}	TLS00 <i>LCH</i> [*] _{a2}	NRS18 <i>LCH</i> [*] _{a3}	SRS18 <i>LCH</i> [*] _{a4}
01 0=000y	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 010y	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 020y	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 030y	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 040y	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 050y	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 060y	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 070y	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 080y	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 090y	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 Y=y000	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 Schwarzhcit 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-Buntheits 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-Buntheit: $H^*_{s0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntheit: $H^*_{a0} = H^*_{s0} \text{si} \text{zahl} [H^*_{a0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :
CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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)

Siehe ähnliche Dateien: <http://www.ps.bam.de/ZG05/>; <http://www.ps.bam.de/ZG05L05G00N1.PS/TXT>
Technische Information: <http://www.ps.bam.de> Version 2.1, 10-11

BAM-Registrierung: 20070501-ZG05/L05G00N1.PS/TXT
Anwendung für Messung von Drucker- oder Monitorsystemen

BAM-Material-Code=mat4a

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^*_{a0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 0=000y	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 010y	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 020y	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 030y	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 040y	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 050y	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 060y	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 070y	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 080y	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 090y	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=100	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: $H^*_{a0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (2)

Berechne lcw^* -Daten aus L^*_{a0} und $L^*_{a,M0}$:
Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{Nm}] / [L^*_{W0} - L^*_{Nm}]$ (3)
Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)
Relative Schwarzhcit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{Nm}] / [L^*_{W0} - L^*_{Nm}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :
CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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 obv ₃₀	->NLS00 n°, c°, H° ₃₀	ORS18 LCH° _{a1}	TLS00 LCH° _{a2}	NRS18 LCH° _{a3}	SRS18 LCH° _{a4}
01 0=000y	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 010y	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 020y	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 030y	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 040y	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 050y	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 060y	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 070y	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 080y	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 090y	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=100	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 Schwarzhcit 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: $H^*_{s0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)
Hole Geräte-Ganzzahl-Buntheit: $H^*_{a0} = H^*_{s0} [H^*_{a0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :
CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)
Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)
Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:
Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (12)

Siehe ähnliche Dateien: <http://www.ps.bam.de/ZG05/>; <http://www.ps.bam.de/ZG05/HTML>
Technische Information: <http://www.ps.bam.de> Version 2.1, 10-1-11

BAM-Registrierung: 20070501-ZG05/L05G00N1.PS/TEXT
Anwendung für Messung von Drucker- oder Monitorsystemen

BAM-Material: Code=thada

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-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	->NRS18 LCH^*_{a0}	->NRS18 n^*, c^*, H^*_{a0}	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 r70j	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-Buntton H^*_{a0}

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (2)

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

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

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

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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 NRS18 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (NRS18) 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	->NRS18 $olv^*_{30}=rgb^*_{30n^*, c^*, H^*_{a0}}$	->NRS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
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 r70j	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 Schwarzhcit 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: $H^*_{s0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntton: $H^*_{a0} = H^*_{s0} \text{ ai} [H^*_{a0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

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

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

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

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

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

Siehe ähnliche Dateien: <http://www.ps.bam.de/ZG05/>; <http://www.ps.bam.de/ZG05/>; <http://www.ps.bam.de/ZG05/>
Technische Information: <http://www.ps.bam.de> Version 2.1, 10-11

BAM-Registrierung: 20070501-ZG05/L05G00N1.PS/TEXT
Anwendung für Messung von Drucker- oder Monitorsystemen

BAM-Material-Code=mat4a

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^*_{a0}	ORS18 LCH^*_{a1}	TLS00 LCH^*_{a2}	NRS18 LCH^*_{a3}	SRS18 LCH^*_{a4}
01 $O=000y$	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: $H^*_{a0} = \text{round} (H^*_{a0})$ (1)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (2)

Berechne lcw^* -Daten aus L^*_{a0} und $L^*_{a,M0}$:
Relative Helligkeit: $l^* = [L^*_{a0} - L^*_{Nm}] / [L^*_{W0} - L^*_{Nm}]$ (3)
Relative Buntheit: $c^* = C^*_{a0} / C^*_{a,M0}$ (4)
Relative Schwarzhcit: $n^* = 1 - l^* + c^* [L^*_{M0} - L^*_{Nm}] / [L^*_{W0} - L^*_{Nm}]$ (5)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :
CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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 oh* ₃₀	->SRS18 n*, c*, H* _{a0}	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 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 Schwarzhcit 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: $H^*_{s0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)
Hole Geräte-Buntzahl-Buntheit: $H^*_{a0} = H^*_{s0} [H^*_{a0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :
CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (9)
Adaptierte CIELAB-Buntheit: $C^*_{am} = c^* C^*_{a,Mm}$ (10)
Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

Ergebnis: geräteabhängige adaptierte CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:
Helligkeit, Buntheit, Buntton: LCH^*_{am} (12)

Siehe ähnliche Dateien: <http://www.ps.bam.de/ZG05/>; <http://www.ps.bam.de/ZG05L05G00N1.PS/TXT>
Technische Information: <http://www.ps.bam.de> Version 2.1, 10-1-11

BAM-Registrierung: 20070501-ZG05/L05G00N1.PS/TXT
Anwendung für Messung von Drucker- oder Monitorsystemen

BAM-Material: Code=thada

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-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	->TLS70 LCH^*_{a0}	->TLS70 n^*, c^*, H^*_{a0}	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 o70y	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=000	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-Buntheit H^*_{a0}

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (2)

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

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

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

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

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (6)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

CIELAB-Helligkeit: $L^*_{am} = L^*_{am} = L^*_{Nm} + l^* [L^*_{Wm} - L^*_{Nm}]$ (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 TLS70 -> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (TLS70) 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	->TLS70 olv^*_{30}	->TLS70 n^*, c^*, H^*_{a0}	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 o70y	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=y000	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 Schwarzhcit 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-Buntheits 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-Buntheit: $H^*_{s0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntheit: $H^*_{a0} = H^*_{s0} \text{ ai} [H^*_{a0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,M0}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,M0} = LCH^*_{a,M0} [H^*_{a0}]$ (7)

Hole Gerätedaten $LCH^*_{a,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{a0} von 0 bis 360 Grad
Helligkeit, Buntheit, Buntton: $LCH^*_{a,Mm} = LCH^*_{a,Mm} [H^*_{a0}]$ (8)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_{a0} :

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

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

Adaptierter CIELAB-Buntton: $H^*_{am} = H^*_{a0} = H^*_{a,Mm}$ (11)

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

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