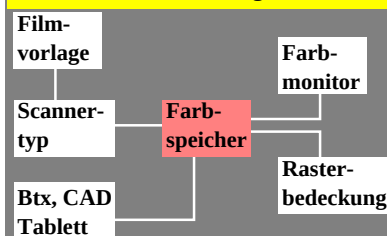


Diagramm für Schnittstellen im Bereich Bildverarbeitung – Druck



SG230-1, B6_28

Empfindungs-Stufungsfunktionen Helligkeit L^* und Hellbezugswert Y

Adaptation auf Umgebung Weiß:
 $L^* = 100 (Y / 100)^{1/2,0}$

Adaptation auf Umgebung Grau:
 $L^* = 100 (Y / 100)^{1/2,4}$

Beschreibung durch CIELAB 1976:
 $L^* = 116 (Y / 100)^{1/3,0} - 16$

Adaptation auf Umgebung Schwarz:
 $L^* = 100 (Y / 100)^{1/3,0}$

SG230-2, B6_29

log L^* Helligkeit (75 Stufen)



SG230-3, B6_30

Farbheit Hellbezugswert N^* L^* $Y = (L^*/10)^2 Y = (L^*/10)^3 / 9$

N^*	L^*	Y	$Y_{\max}$	Y_{normiert}
0	90	81	81,0	81,0
2	80	64	56,9	(=YPapier)
4	70	49	38,1	
6	60	36	24,0	
8	50	25	13,9	
10	40	16	7,1	
12	30	9	3,0	
14	20	4	0,9	
15	15	2,25	$Y_{\min}$	0,4

SG230-4, B6_31

Linear-Scan- Helligkeits- Farbheit Farb- Bereich Y Bereich L^* L^* h^* Nr. d

76,6 ... 85,5	87,5 ... 92,4	90	FFF	4095
60,1 ... 68,1	77,5 ... 82,4	80	DDD	3549
45,6 ... 52,5	67,5 ... 72,4	70	BBB	3003
33,1 ... 39,0	57,5 ... 62,4	60	999	2457
22,6 ... 27,5	47,5 ... 52,4	50	777	1911
14,1 ... 18,0	37,5 ... 42,4	40	555	1365
7,6 ... 10,5	27,5 ... 32,4	30	333	819
3,1 ... 5,0	17,5 ... 22,4	20	111	273
1,6 ... 3,0	12,5 ... 17,4	15	000	0

SG230-5, B6_32

Weißheit SchwarzHellbezugs- Bedek- $r_a^* g_a^* b_a^*$ heit N^* wert Y kung b

15,15,15	0	81	$Y_{\max}$	0,00
13,13,13	2	64		0,22
11,11,11	4	49		0,41
9, 9, 9	6	36		0,57
7, 7, 7	8	25		0,71
5, 5, 5	10	16		0,83
3, 3, 3	12	9		0,91
1, 1, 1	14	4		0,98
0, 0, 0	15	2,25	$Y_{\min}$	1,00

SG230-6, B6_33

Weißheit Gelb- Hellbezugs- Bedek- $r_a^* g_a^* b_a^*$ heit Y^* wert Y kung b

15,15,15	0	81	$Y_{\max}$	0,00
15,15,13	2			0,22
15,15,11	4			0,41
15,15, 9	6			0,57
15,15, 7	8			0,71
15,15, 5	10			0,83
15,15, 3	12			0,91
15,15, 1	14			0,98
15,15, 0	15	76	$Y_{\min}$	1,00

SG230-7, B6_34

Weißheit SchwarzHellbezugs- Bedek- $r_a^* g_a^* b_a^*$ heit N^* wert Y kung b

15,15,15	0	81	$Y_{\max}$	0,00
13,13,13	2	64		0,22
11,11,11	4	49		0,41
9, 9, 9	6	36		0,57
7, 7, 7	8	25		0,71
5, 5, 5	10	16		0,83
3, 3, 3	12	9		0,91
1, 1, 1	14	4		0,98
0, 0, 0	15	2,25	$Y_{\min}$	1,00

SG231-8, B7_03

Punktzahl:
 $n = 16^2 - 15^2$
 $= 31$



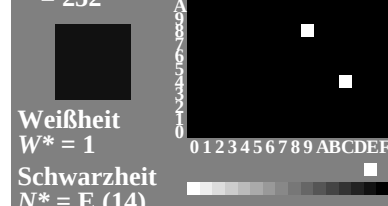
SG231-1, B6_36_1

Punktzahl:
 $n = 16^2 - 8^2$
 $= 192$



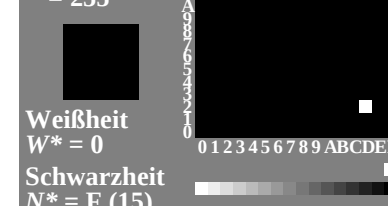
SG231-2, B6_36_2

Punktzahl:
 $n = 16^2 - 2^2$
 $= 252$



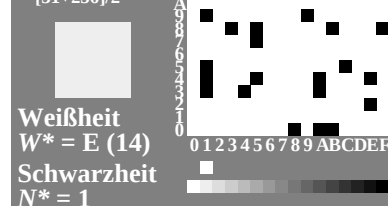
SG231-3, B6_36_3

Punktzahl:
 $n = 16^2 - 1^2$
 $= 255$



SG231-4, B6_36_4

Punktzahl:
 $n = [16^2 - 15^2 + 256] / 2$
 $= [31 + 256] / 2$



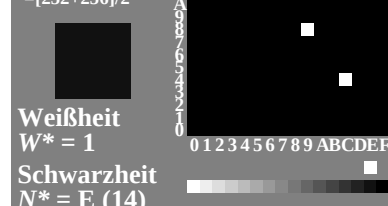
SG231-5, B6_36_1

Punktzahl:
 $n = [16^2 - 8^2 + 256] / 2$
 $= [192 + 256] / 2$



SG231-6, B6_36_2

Punktzahl:
 $n = [16^2 - 2^2 + 256] / 2$
 $= [252 + 256] / 2$



SG231-7, B6_36_3

Punktzahl:
 $n = [16^2 - 1^2 + 256] / 2$
 $= [255 + 256] / 2$



SG231-8, B6_36_4

TUB-Prüfvorlage SG23; Farbskalierung
Helligkeit und Skalierung, Flächenbedeckung

Eingabe: w/rgb/cmyk -> w/rgb/cmyk_d
Ausgabe: keine Änderung