

Light efficiency:



Light quality:



Color temperature:

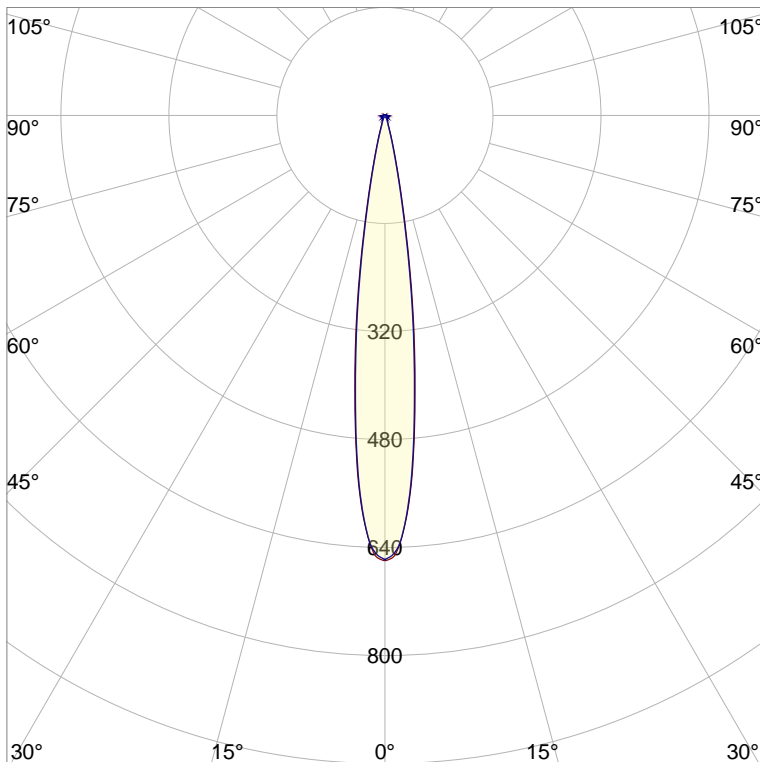
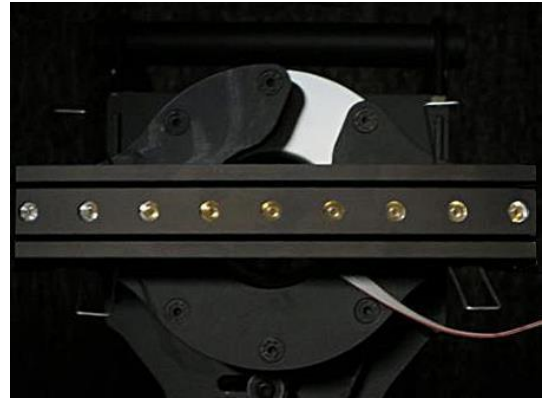


Output: 73,8 lm

Peak: 658 cd

Power: 7,1 W

PF: 0,81



CIE 1931
x: 0,152
y: 0,025

Product name:

FLNP-F4C-C-258-B-927-10770-ALA

Item number:

FLNP-F4C-C-258-B-927-10770-ALA

Date and time:

13.02.2019 14:06:36

Description:

Toleranzen:

Lumen +/-4%

Candela +/-2,5%

Colour Temp +/-35 Grad K

CRI +/-0,7

Angular Resolution 1 Grad step

Last Calibration 06-06-2018

Pruefer:

Mourad Benzineb

Master of Engineering

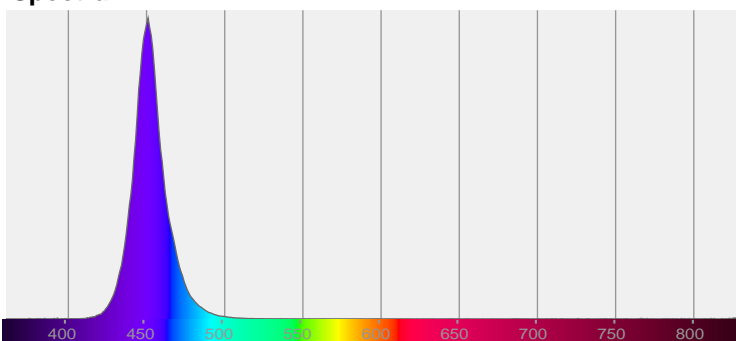
Pruefort:

Lichtlabor

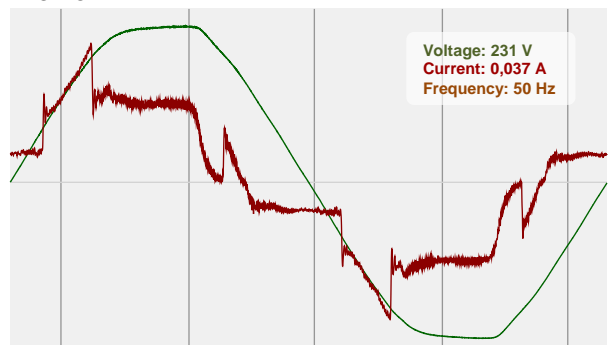
Gaustasse13-15

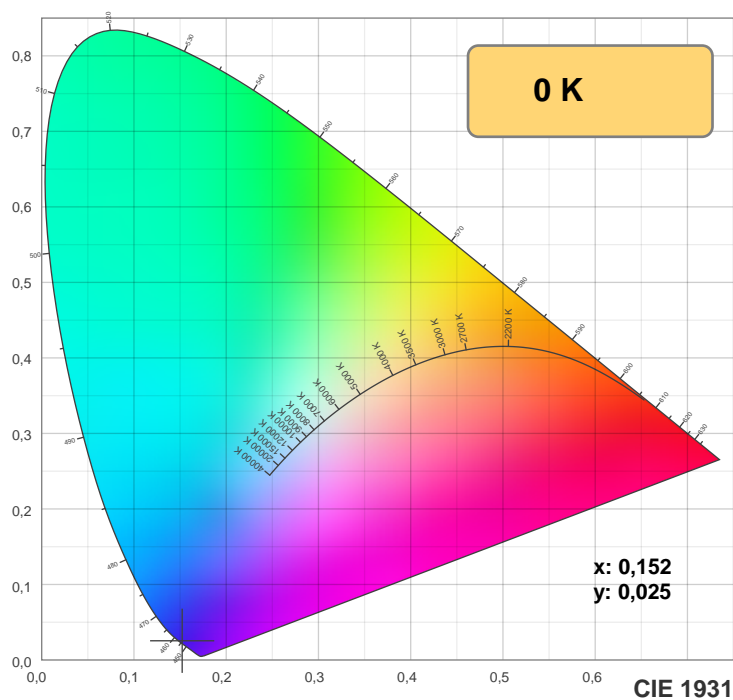
55411 Bingen am Rhein

Spectra



Power





TM30: 0,0



CRI R values, only R1-R8 are used to calculate final CRI value

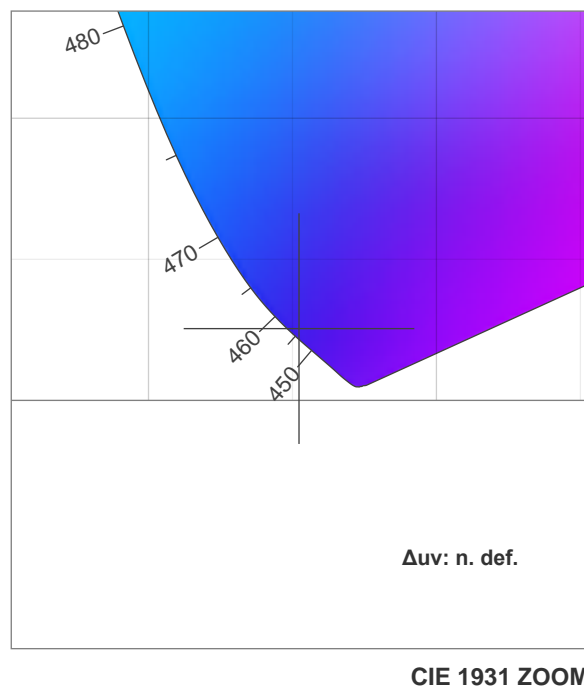
R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

TM30 C values, 16 binned values out of total of 99 C values

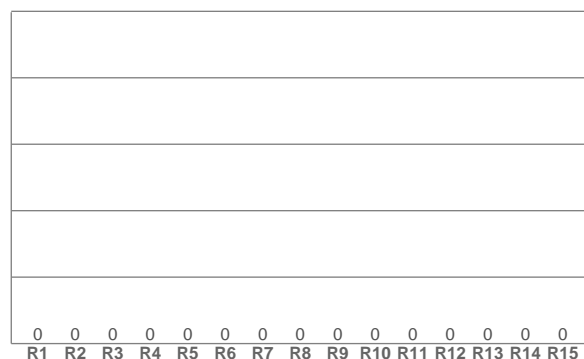
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

CQS Q values

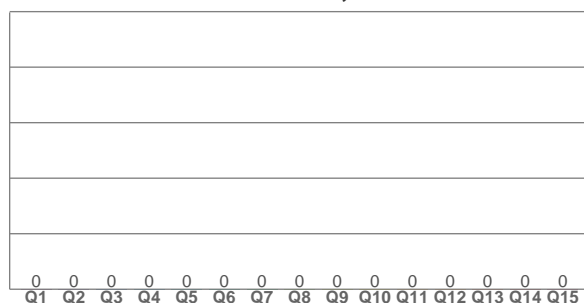
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



CRI: 0,0 (R1-R8)



CQS: 0,0



Color parameters

Color temperature	Color rendering index	Red component	Color fidelity	Color gamut	Color quality scale	Color coordinate cie 1931	Color coordinate cie 1931	Color coordinate	Color coordinate	Color deviation from black body
CCT	CRI	CRI R9	TM30 Rf	TM30 Rg	CQS	x	y	u	v	Δuv
0 K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,152	0,025	0,203	0,051	n. def.

TM30 details

Rf 0,0

Fidelity index Rf

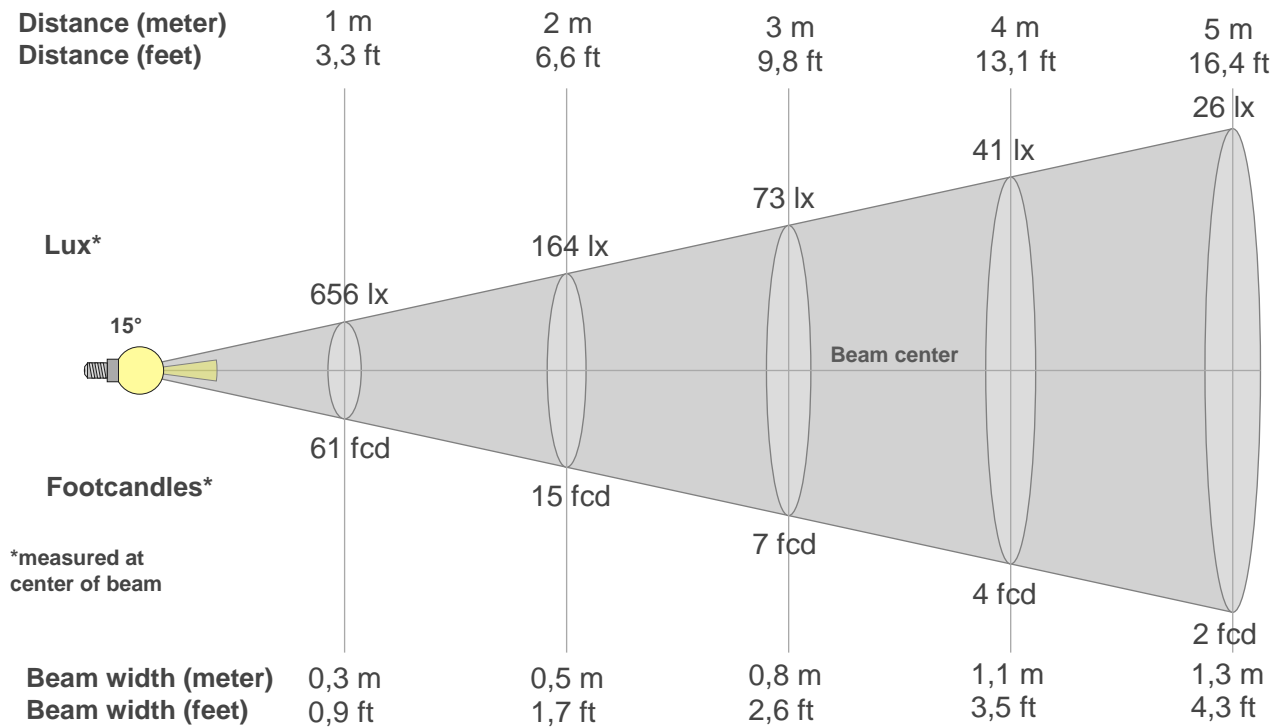
Rg 0,0

Gammut index Rg

(TM30_BN_VALUES_START)			
Graphic shifts (%)			
Hue Bin	R _f	Chroma	Hue
1		%	%
2		%	%
3		%	%
4		%	%
5		%	%
6		%	%
7		%	%
8		%	%
9		%	%
10		%	%
11		%	%
12		%	%
13		%	%
14		%	%
15		%	%
16		%	%



Beam details



Beam intensities from 1-20m

m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft
lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx
fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd

(BEAM_INT_TABLE_END)

Intensities in 0° c-plane

0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°
656	653	632	597	550	490	425	362	300	241	186	141	106	79	59	44	34	25	19	16
100%	100%	96%	91%	84%	75%	65%	55%	46%	37%	28%	22%	16%	12%	9%	7%	5%	4%	3%	2%

Intensities in 90° c-plane

0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°
656	651	634	597	548	486	418	353	292	232	177	132	98	72	53	40	30	22	17	13
100%	99%	97%	91%	83%	74%	64%	54%	44%	35%	27%	20%	15%	11%	8%	6%	5%	3%	3%	2%

Intensities in 180° c-plane

(INT_TABLE_180_START)

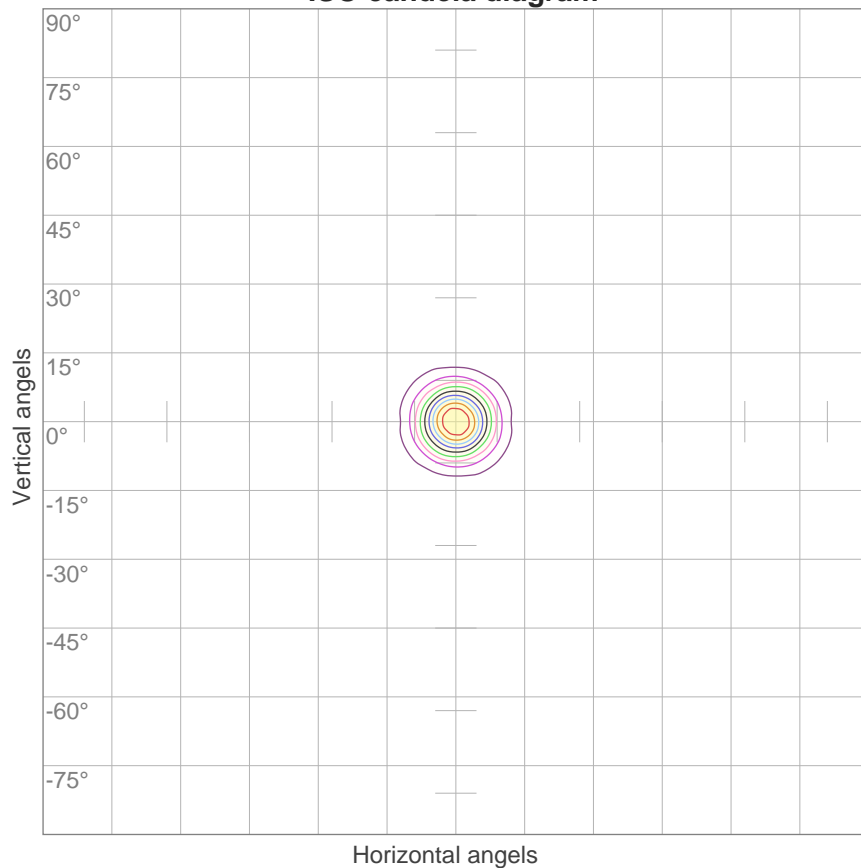
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Intensities in 270° c-plane

0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°
656	651	634	597	548	486	418	353	292	232	177	132	98	72	53	40	30	22	17	13
100%	99%	97%	91%	83%	74%	64%	54%	44%	35%	27%	20%	15%	11%	8%	6%	5%	3%	3%	2%

Beam angle 50%	Field angle 10%	Cutoff angle 2,5%	Intensity ratio in 120° cone	Intensity ratio in 90° cone
15°	27,5°	39,1°	84,2%	79,3%

ISO candela diagram



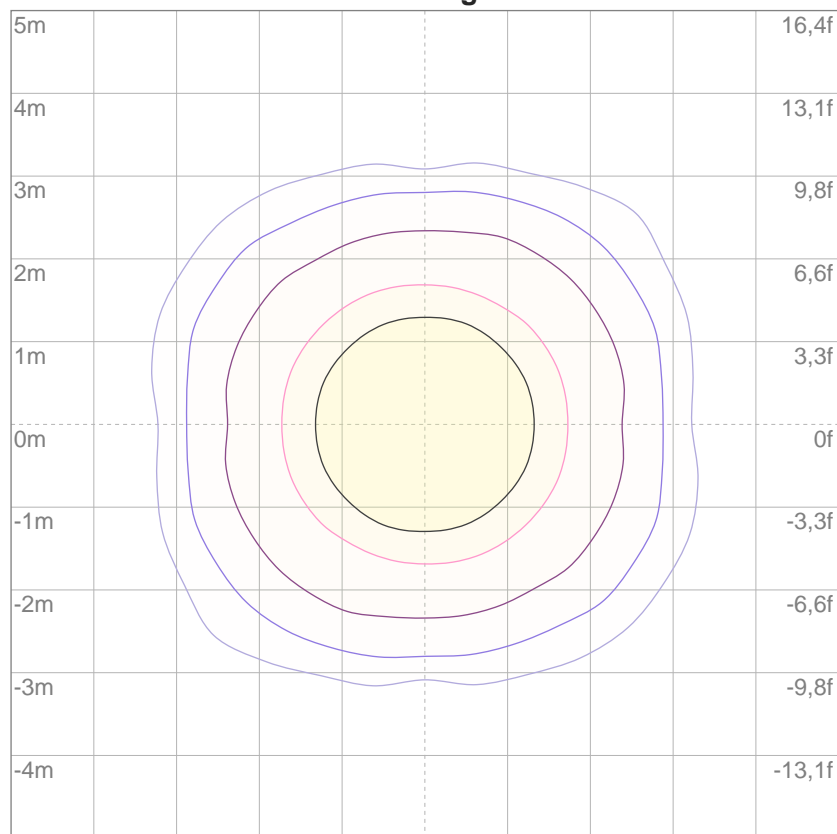
10%	66 cd
20%	131 cd
30%	197 cd
40%	263 cd
50%	328 cd
60%	394 cd
70%	459 cd
80%	525 cd
90%	591 cd

Conditions:

Number of c-planes: 16

Candela at center: 656 cd

ISO lux diagram



3%	0,197 lx
5%	0,328 lx
10%	0,656 lx
30%	1,97 lx
50%	3,28 lx

Conditions:

Number of c-planes: 16

Lux at center: 6,56 lx

*Lux distribution on a surface
when lamp is mounted at 10
meters from the surface.*

Glare Evaluation According to UGR

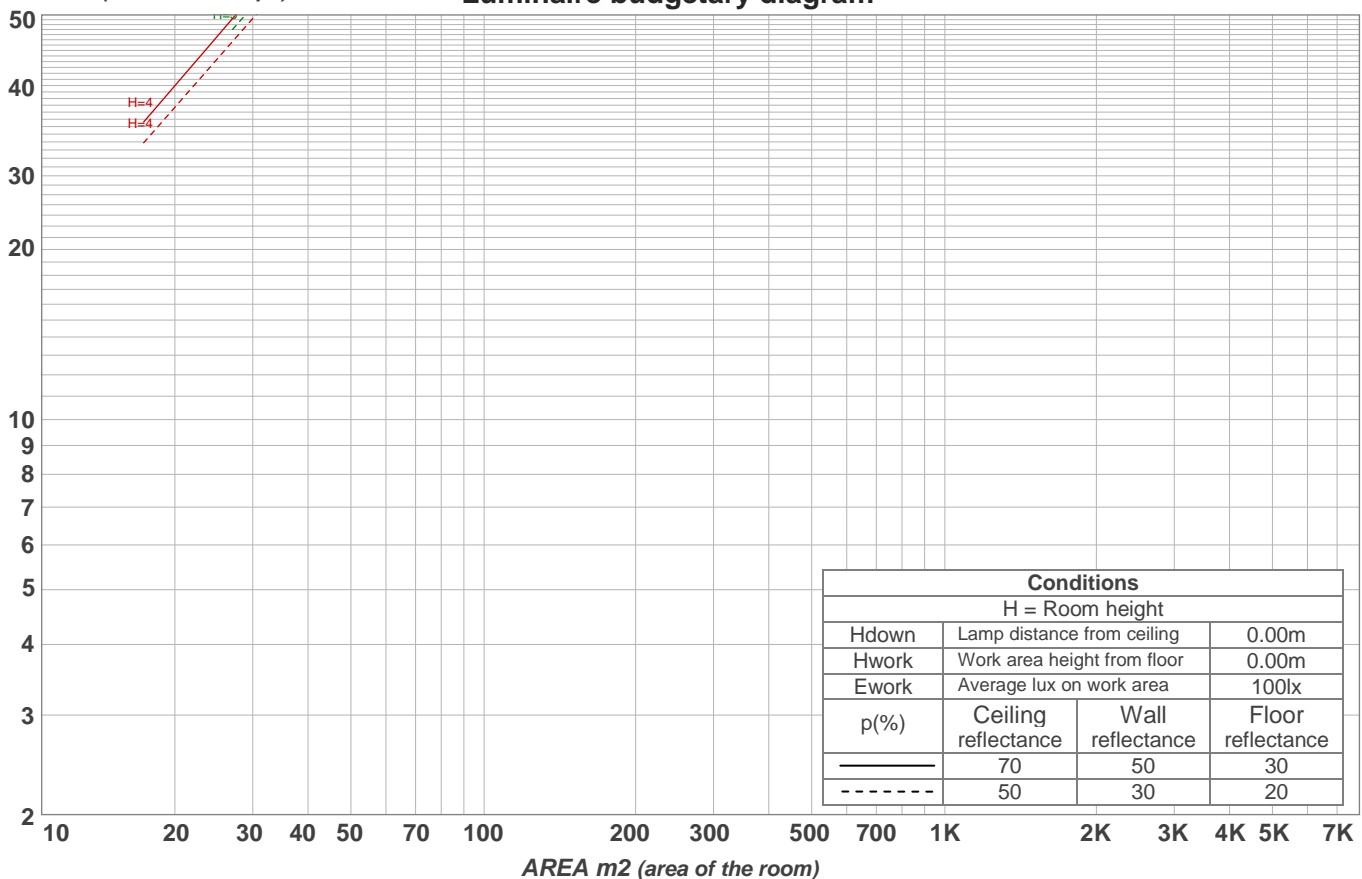
p Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X Y		Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	7,7	8,5	7,9	8,7	8,9	7,4	8,2	7,6	8,4	8,6
	3H	10,4	11,2	10,7	11,5	11,7	10,5	11,3	10,8	11,5	11,8
	4H	12,5	13,3	12,8	13,5	13,8	12,4	13,2	12,8	13,5	13,7
	6H	14,5	15,2	14,8	15,5	15,8	14,5	15,2	14,8	15,5	15,8
	8H	15,3	16,0	15,7	16,3	16,6	15,5	16,2	15,9	16,5	16,8
	12H	16,3	17,0	16,7	17,3	17,6	16,6	17,3	17,0	17,6	17,9
4H	2H	8,8	9,5	9,1	9,8	10,1	8,6	9,3	8,9	9,6	9,9
	3H	11,7	12,4	12,1	12,7	13,0	11,8	12,5	12,2	12,8	13,1
	4H	14,0	14,6	14,4	14,9	15,3	13,9	14,5	14,3	14,8	15,2
	6H	16,1	16,6	16,5	17,0	17,3	16,1	16,7	16,6	17,0	17,4
	8H	17,1	17,5	17,5	17,9	18,3	17,3	17,8	17,7	18,2	18,6
	12H	18,3	18,7	18,7	19,1	19,5	18,5	18,9	19,0	19,3	19,8
8H	4H	14,7	15,2	15,2	15,6	16,0	14,7	15,1	15,1	15,5	15,9
	6H	17,1	17,5	17,6	17,9	18,4	17,2	17,6	17,7	18,0	18,5
	8H	18,4	18,7	18,8	19,2	19,6	18,6	18,9	19,1	19,4	19,8
	12H	19,9	20,2	20,4	20,6	21,1	20,0	20,3	20,5	20,8	21,3
12H	4H	15,0	15,4	15,4	15,8	16,2	14,9	15,3	15,3	15,7	16,2
	6H	17,5	17,9	18,0	18,3	18,8	17,6	17,9	18,1	18,4	18,9
	8H	18,9	19,2	19,4	19,7	20,1	19,1	19,4	19,6	19,8	20,3
Variation of the observer position for the luminaire distance S											
S = 1,0H		+0,1 / -0,2					+0,1 / -0,1				
S = 1,5H		+0,2 / -0,3					+0,2 / -0,3				
S = 2,0H		+0,6 / -0,7					+0,4 / -0,6				
Standard table		---					---				
Correction summand		---					---				
Corrected glare indices referring to 73,8 lm total luminous flux											

Coefficients of Utilization

Ceiling reflectance	80				70				50			30			10			0
Wall reflectance	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
Floor reflectance	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0
RCR	(RCR: Room Cavity Ratio) Room Values are expressed as percentage of Lumens delivered to the task surface																	
0	118	118	118	118	114	114	114	114	108	108	108	102	102	102	97	97	97	95
1	111	108	105	102	108	105	103	100	100	98	96	95	94	92	91	90	89	87
2	106	101	97	93	103	99	95	92	95	92	89	91	88	86	87	85	84	82
3	102	96	91	87	99	94	90	86	91	87	84	87	84	82	85	82	80	78
4	98	91	86	83	96	90	85	82	87	83	80	85	81	79	82	80	77	76
5	95	88	83	79	93	87	82	78	84	80	77	82	79	76	80	77	75	74
6	92	85	80	76	91	84	79	76	82	78	75	80	77	74	78	75	73	72
7	90	82	77	74	88	81	77	74	80	76	73	78	75	72	77	74	72	70
8	88	80	75	72	86	79	75	72	78	74	71	77	73	71	75	72	70	69
9	86	78	74	71	84	78	73	70	76	73	70	75	72	69	74	71	69	68
10	84	76	72	69	83	76	72	69	75	71	69	74	71	68	73	70	68	67

LAMPS (number of lamps)

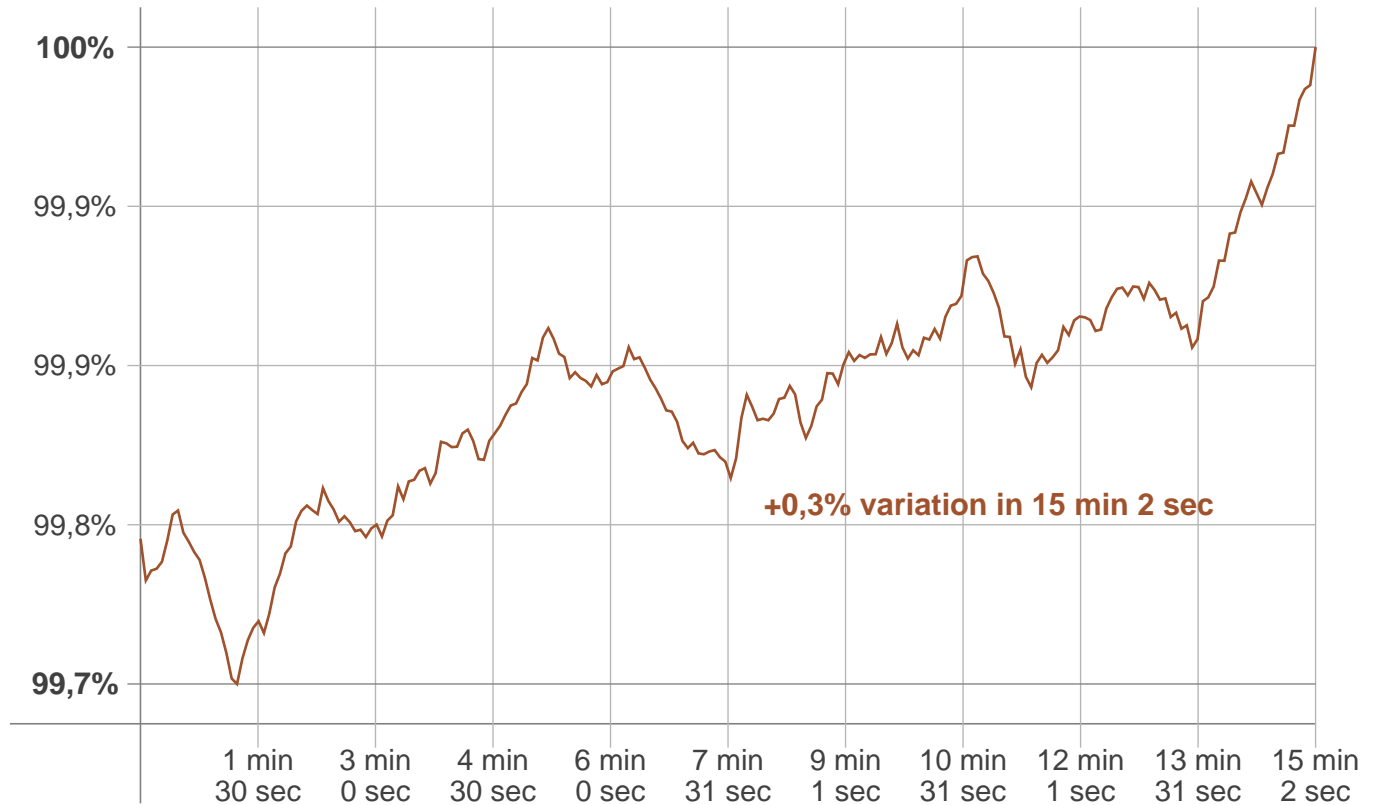
Luminaire budgetary diagram



Zonal Lumen Summary

0°-10°	10°-20°	20°-30°	30°-40°	40°-50°	50°-60°	60°-70°	70°-80°	80°-90°
36,2 lm	{LUM10-20}	{LUM20-30}	{LUM30-40}	{LUM40-50}	{LUM50-60}	{LUM60-70}	{LUM70-80}	{LUM80-90}
90°-100°	100°-110°	110°-120°	120°-130°	130°-140°	140°-150°	150°-160°	160°-170°	170°-180°
{LUM90-100}	{LUM100-110}	0,895 lm	{LUM120-130}	{LUM130-140}	{LUM140-150}	{LUM150-160}	{LUM160-170}	{LUM170-180}

Warmup curve



Warmup result

Warmup time:	15 min 2 sec
Warmup variation	+0,3%

Warmup conditions

Stable period:	15 min
Stable change max:	2,0%
Minimum time:	15 min

Color temperature change

CCT start	CCT change	CCT end
0 K	{WU_CHNG_CCT} K	0 K

Output change

Output start	Output change	Output end
73,7 lm	+0,1 lm	73,8 lm