

GW P7LM32.EM



Features:

- **Package:** white SMT package, colored diffused silicone resin
- **Viewing angle at 50 % I_v:** 120°
- **Color:** 2700 K - 6500 K (white)
- **CRI:** min. 80 (typ. 82)
- **Luminous Flux:** typ. 1050 lm @ 3000 K
- **Luminous efficacy:** typ. 125 lm/W @ 3000 K

Applications

- Directional retrofits
- Downlights
- Omnidirectional retrofits
- Spot lights

Besondere Merkmale:

- **Gehäusotyp:** weißes SMT Gehäuse, farbiger diffuser Silikon-Verguss
- **Abstrahlwinkel bei 50 % I_v:** 120°
- **Farbe:** 2700 K - 6500 K (weiß)
- **CRI:** min. 80 (typ. 82)
- **Lichtstrom:** typ. 1050 lm @ 3000 K
- **Lichtausbeute:** typ. 125 lm/W @ 3000 K

Anwendungen

- Direktionale Retrofits
- Downlights
- Omnidirektionale Retrofits
- Spot-Leuchten

Ordering Information
Bestellinformation

Type:	Color Temperature	Luminous Flux <small>1) page 24</small>	Ordering Code
Typ:	Farbtemperatur	Lichtstrom <small>1) Seite 24</small>	Bestellnummer
	[K]	$I_F = 300 \text{ mA}$ $\Phi_V \text{ [lm]}$	
GW P7LM32.EM-QURQ--XX53-1	5000	1042 ... 1300	Q65111A7556
GW P7LM32.EM-QURQ-XX52-1	5700	1042 ... 1300	Q65111A7555
GW P7LM32.EM-QURQ-XX51-1	6500	1042 ... 1300	Q65111A7554
GW P7LM32.EM-QTRP-XX57-1	3000	970 ... 1210	Q65111A7560
GW P7LM32.EM-QTRP-XX56-1	3500	970 ... 1210	Q65111A7559
GW P7LM32.EM-QTRP-XX55-1	4000	970 ... 1210	Q65111A7558
GW P7LM32.EM-QTRP-XX54-1	4500	970 ... 1210	Q65111A7557
GW P7LM32.EM-QSQU-XX58-1	2700	892 ... 1120	Q65111A7572

Note: The above Type Numbers represent the order groups which include only a few brightness groups (see page 5). Only one group will be shipped on each packing unit (there will be no mixing of two groups on each packing unit). E. g. GW P7LM32.EM-QURQ-XX52-1 means that only one group QU, RP, RQ will be shippable for any packing unit.

In a similar manner for colors where color chromaticity coordinate groups are measured and binned, single groups will be shipped on any one packing unit. GW P7LM32.EM-QURQ-XX52-1 means that the device will be shipped within the specified limits.

In a similar manner for colors where forward voltage groups are measured and binned, single forward voltage groups will be shipped on any packing unit. E. g. GW P7LM32.EM-QURQ-XX52-1 means that only one forward voltage group 2A,5A,FA,RA will be shippable.

Anm.: Die oben genannten Typbezeichnungen umfassen die bestellbaren Selektionen. Diese bestehen aus wenigen Helligkeitsgruppen (siehe Seite 5). Es wird nur eine einzige Helligkeitsgruppe pro Verpackungseinheit geliefert. Z. B. GW P7LM32.EM-QURQ-XX52-1 bedeutet, dass in einer Verpackungseinheit nur eine der Helligkeitsgruppen QU, RP, RQ enthalten ist.

Gleiches gilt für die Farben, bei denen Farbortgruppen gemessen und gruppiert werden. Pro Verpackungseinheit wird nur eine Farbortgruppe geliefert. Z.B. GW P7LM32.EM-QURQ-XX52-1 bedeutet, dass in einer Verpackungseinheit nur eine der Farbortgruppen enthalten ist. GW P7LM32.EM-QURQ-XX52-1 bedeutet, dass das Bauteil innerhalb der spezifizierten Grenzen geliefert wird.

Gleiches gilt für die LEDs, bei denen die Durchlassspannungsgruppen gemessen und gruppiert werden. Pro Verpackungseinheit wird nur eine Durchlassspannungsgruppe geliefert. Z. B. GW P7LM32.EM-QURQ-XX52-1 bedeutet, dass nach Durchlassspannungsgruppen gruppiert wird. In einer Verpackungseinheit ist nur eine der Durchlassspannungsgruppen 2A,5A,FA,RA enthalten (siehe Seite 5).

Maximum Ratings
Grenzwerte

Parameter Bezeichnung	Symbol Symbol	Values Werte	Unit Einheit
Operating temperature range Betriebstemperatur	T_{op}	-40 ... 110	°C
Storage temperature range Lagertemperatur	T_{stg}	-40 ... 125	°C
Junction temperature Sperrschichttemperatur	T_j	125	°C
Forward current Durchlassstrom ($T_S = 25\text{ °C}$)	I_F	20 ... 400	mA
Surge current Stoßstrom ($t \leq 10\ \mu\text{s}$; $D = 0.005$; $T_S = 25\text{ °C}$)	I_{FM}	600	mA
ESD withstand voltage ESD Festigkeit (acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 - HBM)	V_{ESD}	up to 2	kV

Characteristics ($T_S = 25\text{ °C}$; $I_F = 300\text{ mA}$)**Kennwerte**

Parameter Bezeichnung	Symbol Symbol	Values Werte	Unit Einheit
Viewing angle at 50 % I_V Abstrahlwinkel bei 50 % I_V (typ.)	2ϕ	120	°
Forward voltage ^{2) page 24, 3) page 24} Durchlassspannung ^{2) Seite 24, 3) Seite 24} (min.)	V_F	26.0	V
(typ.)	V_F	28.0	V
(max.)	V_F	30.0	V
Reverse voltage Sperrspannung (max.) ($I_R = 20\text{ mA}$)	V_R	1.2	V
Color rendering index ^{4) page 24} Farbwiedergabe Index ^{4) Seite 24} (typ.) (2700K - 6500K)	R_a	82	-
(min.)	R_a	80	-
Real thermal resistance junction / solder point ^{5) page 24} (typ.)	$R_{th\ JS\ real}$	2	K/W
Realer Wärmewiderstand Sperrschicht / Lötpad ^{5) Seite 24} (max.)	$R_{th\ JS\ real}$	2.7	K/W
"Electrical" thermal resistance junction / solder point ^{5) page 24} (typ.)	$R_{th\ JS\ el}$	1.4	K/W
"Elektrischer" Wärmewiderstand Sperrschicht / Lötpad ^{5) Seite 24} (max.) (with efficiency $\eta_e = 30\%$)	$R_{th\ JS\ el}$	1.9	K/W

Note: Individual forward voltage groups see next page

Anm.: Durchlassspannungsgruppen siehe nächste Seite

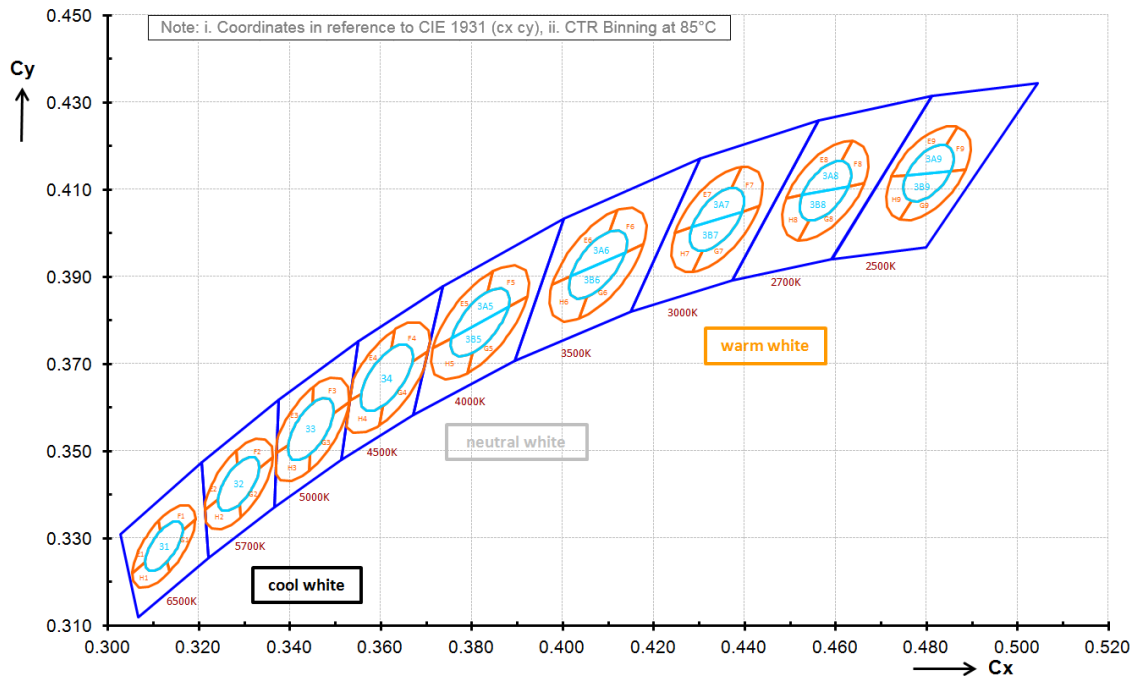
Brightness Groups
Helligkeitsgruppen

Group	Luminous Flux ^{1) page 24}	Luminous Flux ^{1) page 24}	Luminous Intensity ^{6) page 24}
Gruppe	Lichtstrom ^{1) Seite 24} (min.) Φ_V [lm]	Lichtstrom ^{1) Seite 24} (max.) Φ_V [lm]	Lichtstärke ^{6) Seite 24} (typ.) I_V [cd]
QS	892	970	296.3
QT	970	1042	320.2
QU	1042	1120	344.1
RP	1120	1210	370.8
RQ	1210	1300	399.5

Forward Voltage Groups ^{2) page 24 , 3) page 24}
Durchlassspannungsgruppen ^{2) Seite 24 , 3) Seite 24}

Group		
Gruppe	(min.) V_F [V]	(max.) V_F [V]
5A	26.00	27.00
FA	27.00	28.00
RA	28.00	29.00
2A	29.00	30.00

Chromaticity Coordinate Groups 7) page 24 , 8) page 24
Farbortgruppen 7) Seite 24 , 8) Seite 24



Color Chromaticity Groups ^{7) page 24 , 8) page 24}
Farbortgruppen ^{7) Seite 24 , 8) Seite 24}

CCTs	Center		3Step		5Step		Ø
	Cx	Cy	a	b	a	b	
2700K	0.4577	0.4098	0.0080	0.0041	0.0133	0.0068	54.1
3000K	0.4339	0.4032	0.0086	0.0042	0.0142	0.0069	53.7
3500K	0.4077	0.3929	0.0093	0.0042	0.0155	0.0069	53.9
4000K	0.3818	0.3796	0.0094	0.0041	0.0157	0.0068	53.4
4500K	0.3613	0.3669	0.0089	0.0038	0.0148	0.0063	57.0
5000K	0.3446	0.3551	0.0081	0.0035	0.0135	0.0059	59.8
5700K	0.3287	0.3425	0.0072	0.0032	0.0119	0.0052	58.8
6500K	0.3123	0.3282	0.0066	0.0027	0.0110	0.0045	58.1

2700K	1		2	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy
3A8	0.4628	0.4108	0.4526	0.4088
3B8				

3000K	1		2	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy
3A7	0.4395	0.4050	0.4283	0.4014
3B7				

3500K	1		2	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy
3A6	0.4137	0.3957	0.4017	0.3902
3B6				

4000K	1		2	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy
3A5	0.3880	0.3832	0.3756	0.3760
3B5				

2700K	1		2		3		4		5	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy
E	0.4637	0.4212	0.4491	0.4081	0.4526	0.4088	0.4613	0.4166	NA	NA
F	0.4637	0.4212	0.4663	0.4115	0.4628	0.4108	0.4613	0.4166	NA	NA
G	0.4663	0.4115	0.4517	0.3984	0.4541	0.4030	0.4628	0.4108	NA	NA
H	0.4541	0.4030	0.4526	0.4088	0.4491	0.4081	0.4517	0.3984	NA	NA

3000K	1		2		3		4		5	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy
E	0.4393	0.4153	0.4246	0.4002	0.4283	0.4014	0.4371	0.4105	NA	NA
F	0.4393	0.4153	0.4432	0.4062	0.4395	0.4050	0.4371	0.4105	NA	NA
G	0.4432	0.4062	0.4285	0.3911	0.4307	0.3960	0.4395	0.4050	NA	NA
H	0.4307	0.3960	0.4283	0.4014	0.4246	0.4002	0.4285	0.3911	NA	NA

3500K	1		2		3		4		5	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy
E	0.4118	0.4054	0.3977	0.3883	0.4017	0.3902	0.4102	0.4004	NA	NA
F	0.4118	0.4054	0.4177	0.3975	0.4137	0.3957	0.4102	0.4004	NA	NA
G	0.4177	0.3975	0.4036	0.3804	0.4052	0.3854	0.4137	0.3957	NA	NA
H	0.4052	0.3854	0.4017	0.3902	0.3977	0.3883	0.4036	0.3804	NA	NA

4000K	1		2		3		4		5	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy
E	0.3845	0.3913	0.3714	0.3737	0.3756	0.3760	0.3834	0.3866	NA	NA
F	0.3845	0.3913	0.3922	0.3855	0.3880	0.3832	0.3834	0.3866	NA	NA
G	0.3922	0.3855	0.3791	0.3679	0.3802	0.3726	0.3880	0.3832	NA	NA
H	0.3802	0.3726	0.3756	0.3760	0.3714	0.3737	0.3791	0.3679	NA	NA

4500K	1		2		3		4		5	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy
E	0.3629	0.3779	0.3538	0.3664	0.3532	0.3616	0.3557	0.3632	0.3623	0.3735
F	0.3629	0.3779	0.3709	0.3753	0.3703	0.3728	0.3669	0.3706	0.3623	0.3735
G	0.3703	0.3728	0.3695	0.3690	0.3597	0.3559	0.3603	0.3603	0.3669	0.3706
H	0.3603	0.3603	0.3557	0.3632	0.3532	0.3616	0.3524	0.3555	0.3597	0.3559

5000K	1		2		3		4		5	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy
E	0.3451	0.3648	0.3372	0.3528	0.3371	0.3496	0.3396	0.3514	0.3449	0.3609
F	0.3451	0.3648	0.3530	0.3612	0.3496	0.3588	0.3449	0.3609	NA	NA
G	0.3530	0.3612	0.3441	0.3454	0.3443	0.3493	0.3496	0.3588	NA	NA
H	0.3443	0.3493	0.3396	0.3514	0.3371	0.3496	0.3369	0.3445	0.3441	0.3454

5700K	1		2		3		4		5	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy
E	0.3283	0.3502	0.3212	0.3373	0.3213	0.3365	0.3242	0.3388	0.3284	0.3471
F	0.3283	0.3502	0.3363	0.3486	0.3332	0.3462	0.3284	0.3471	NA	NA
G	0.3363	0.3486	0.3291	0.3348	0.3290	0.3379	0.3332	0.3462	NA	NA
H	0.3291	0.3348	0.3215	0.3337	0.3213	0.3365	0.3242	0.3388	0.3290	0.3379

6500K	1		2		3		4		5	
Bin	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy	Cx	Cy
E	0.3110	0.3340	0.3054	0.3220	0.3082	0.3245	0.3115	0.3317	NA	NA
F	0.3110	0.3340	0.3192	0.3344	0.3165	0.3319	0.3115	0.3317	NA	NA
G	0.3192	0.3344	0.3136	0.3224	0.3131	0.3247	0.3165	0.3319	NA	NA
H	0.3136	0.3224	0.3054	0.3220	0.3082	0.3245	0.3131	0.3247	NA	NA

