

D

Optoelektronické prvky

Optočleny	D 2
Polovodičové relé (SSR)	D 4
Optické senzory	D 5
LED diódy	D 6
LED displeje	D 14
LCD displeje	D 16
Displeje	D 22
Žiarovky, výbojky	D 23

Optočleny s tranzistorovým výstupom

CTR - prenosový pomer
 I_F - maximálny prúd v priepustnom smere
 U_{IZOL} - izolačné napätie medzi vstupom a výstupom

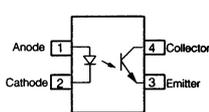
U_{CEO} - maximálne napätie medzi kolektorom a emitorom
 t_r - doba spinania

Obj.č	Typ	Počet optočlenov v puzdre	CTR [%]	I_F [mA]	U_{CEO} [V]	t_r [us]	U_{IZOL} [V AC]	Puzdro	1ks	25+	100+	Pozn.	Obr.
N S014064	4 N 25	1	min.20	80	30	5	2500	DIP-6	9,84	8,31	7,52		Obr.3
N S017894	4 N 26	1	min.20	80	30	5	2500	DIP-6	12,19	10,30	9,32		Obr.3
N S000456	4 N 27	1	100	80	30	5	2500	DIP-6	12,30	10,40	9,41		Obr.3
S000457	4 N 35	1	100	60	30	5	2500	DIP-6	9,16	7,74	7,01		Obr.3
S000458	4 N 36	1	100	60	30	5	2500	DIP-6	12,16	10,27	9,30		Obr.3
N S000438	CNY 17/II	1	63-125	90	70	4,2	5300	DIP-6	12,53	10,59	9,58		Obr.3
S012725	CNY 17/III	1	100-200	90	70	4,2	5300	DIP-6	9,91	8,37	7,58		Obr.3
N S012726	CNY 17/IV	1	160-320	90	70	4,2	5300	DIP-6	9,87	8,34	7,55		Obr.3
O E000390	CNY 74/4	4	50-600	50	70	6	2500	DIP-16	35,53	30,02	27,17		Obr.8
S038798	H 11 F1	1		60	30		2500	DIP-6	102,55	86,65	78,42	FET výstup	Obr.16
S021440	LTV 814	1	20-300	50	35	4	5000	DIP-4	10,66	9,01	8,15	AC vstup	Obr.2
E001511	LTV 816	1	50-600	50	70	4	5000	DIP-4	9,35	7,90	7,15		Obr.1
S020848	LTV 817	1	50-600	50	35	4	5000	DIP-4	7,67	6,48	5,86		Obr.1
N E005726	LTV 824	2	20-300	50	35	4	5000	DIP-8	22,12	18,69	16,92	AC vstup	Obr.13
E002701	LTV 826	2	50-600	50	80	4	5000	DIP-8	18,08	15,28	13,83		Obr.6
S020849	LTV 827	2	50-600	50	35	4	5000	DIP-8	16,83	14,22	12,87		Obr.6
N S021449	LTV 829	2	50-400	50	35	4	5000	DIP-8	18,91	15,97	14,46		Obr.14
S021442	LTV 844	4	20-300	50	35	4	5000	DIP-16	43,01	36,34	32,89	AC vstup	Obr.9
S021448	LTV 846	4	50-600	50	80	4	5000	DIP-16	37,98	32,09	29,04		Obr.7
S020851	LTV 847	4	50-600	50	35	4	5000	DIP-16	33,66	28,44	25,74		Obr.7
S021450	LTV 849	4	50-400	50	35	4	5000	DIP-16	37,40	31,60	28,60		Obr.8
S019073	PC 354 SMD	1	20-400	50	35	4	3750	MFP-4	20,57	17,38	15,73	AC vstup	Obr.2
N S019075	PC 356 SMD	1	100-400	50	80	4	3750	MFP-4	18,98	16,04	14,51		Obr.1
N S058449	PC 357 N3T	1	200-400	50	35	4	3750	MFP-4	8,21	6,94	6,28		Obr.1
S019076	PC 357 SMD	1	50-600	50	35	4	2500	MFP-4	13,09	11,06	10,01		Obr.1
S021429	PC 702 C	1	100-200	60	70	2	5000	DIP-6	42,73	36,10	32,68		Obr.3
N E020848	PC 817 SHARP	1	50-600	50	35	4	5000	DIP-4	18,05	15,25	13,80		Obr.1
S035432	TLP 112 SMD	1	min.10	25	15	2	2500	MFP-5	48,62	41,08	37,18		Obr.4
E001271	TLP 121 SMD	1	100-600	50	80	3	3750	MFP-4	11,22	9,48	8,58		Obr.1
N S035425	TLP 621	1	50-600	60	55	2	5000	DIP-4	18,70	15,80	14,30		Obr.1
N S035427	TLP 621-2	2	50-600	50	55	2	5000	DIP-8	29,43	24,87	22,51		Obr.6

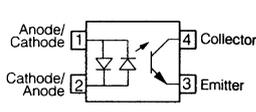
Optočleny s darlingtonovým výstupom

Obj.č	Typ	Počet optočlenov v puzdre	CTR [%]	I_F [mA]	U_{CEO} [V]	t_r [us]	U_{IZOL} [V AC]	Puzdro	1ks	25+	100+	Pozn.	Obr.
S012727	4 N 33	1	500	80	30	100	2500	DIP-6	11,03	9,32	8,44		Obr.10
N E007985	6 N 138	1	min.300	20	18	35	2500	DIP-8	30,33	25,63	23,19		Obr.10a
N S014069	6 N 139	1	min. 400	-	18	60	2500	DIP-8	28,89	24,41	22,09		Obr.10a
S021443	LTV 815	1	1600	50	35	60	5000	DIP-4	11,22	9,48	8,58		Obr.12
S021445	LTV 845	4	1600	50	35	60	5000	DIP-16	44,88	37,92	34,32		Obr.11
S019074	PC 355 SMD	1	600-7500	50	35	60	3750	MFP-4	21,82	18,44	16,69		Obr.12
N S046887	TLP 127 SMD	1	min.1000	50	300	40	2500	MFP-4	27,79	23,48	21,25		Obr.15

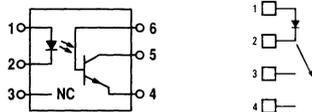
Na vyziadanie dodáme namiesto LTV8xx (LITEON, VISHAY) aj optočleny PC8xx (SHARP). Porovnávaciu tabuľku nájdete v zadnej časti katalógu.



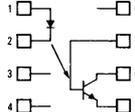
Obr.1



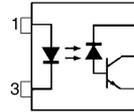
Obr.2



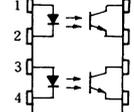
Obr.3



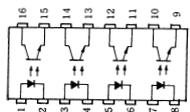
Obr.4



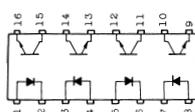
Obr.5



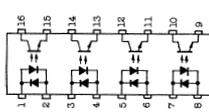
Obr.6



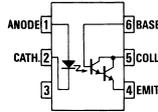
Obr.7



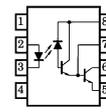
Obr.8



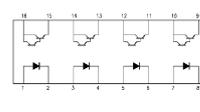
Obr.9



Obr.10



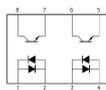
Obr.10a



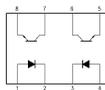
Obr.11



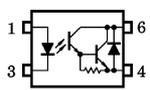
Obr.12



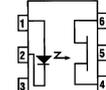
Obr.13



Obr.14



Obr.15



Obr.16

Lineárne optočleny - izolačné zosilňovače

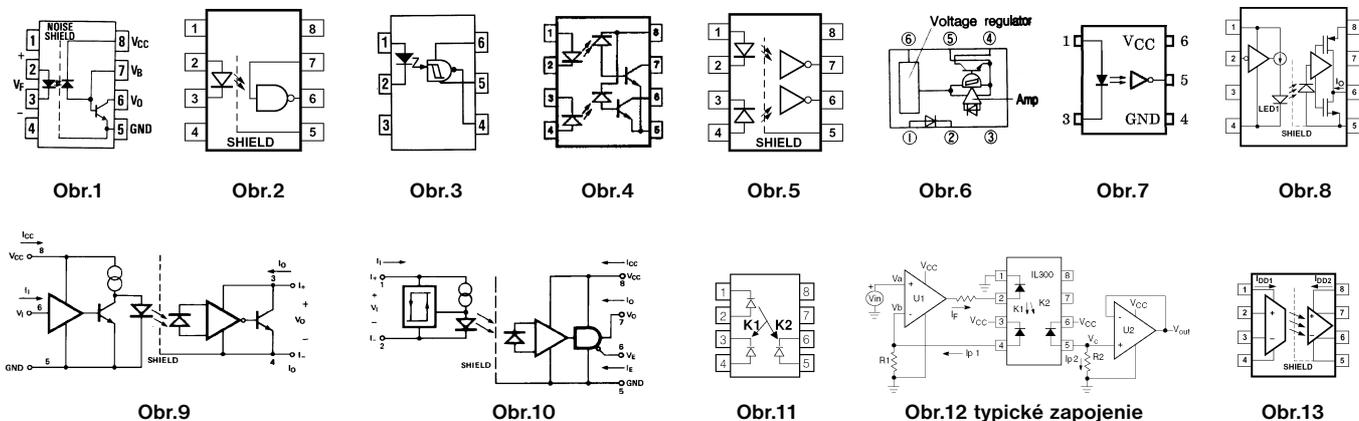
Obj.č	Typ	Frekv. rozsah	Nelinearita	I_F [mA]	t_r [us]	U_{izol} [V]	Puzdro	1ks	25+	100+	Obr.
N S039051	IL 300	200kHz	< 0,01%	60	1,75	5300	DIP-8	104,72	88,48	80,08	Obr. 11,12
N E005145	HCPL 7840	100kHz	< 0,004%	-	2-10	3750	DIP-8	244,97	206,98	187,33	Obr. 13

IL 300 je určený na galvanické oddelenie DC aj AC signálov do frekvencie 200kHz. Využitie nájde napr. ako spätná väzba pri napájaní, na oddelenie senzorov, v audio technike alebo v digitálnych telefónoch. HCPL 7840 bol vyvinutý na riadenie elektromotorov v priemysle pomocou riadenia prúdu.

Izolačné zosilňovače série ISO BB/TI nájdete na str. C 11

Digitálne optočleny

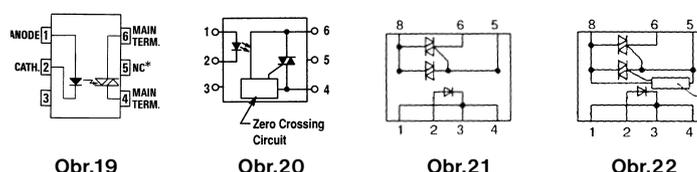
Obj.č	Typ	Počet	Preнос rýchľ.	I_F	U_{cc}	U_{izol}	Pozn.	Puzdro	1ks	25+	100+	Obr.
			[Mbps]	[mA]	[V]	[V]						
S014065	6 N 136	1	1	25	15	2500	noise shield	DIP-8	24,31	20,54	18,59	Obr.1
S036614	6 N 137	1	10	20	5,5	2500	ultra high speed	DIP-8	28,05	23,70	21,45	Obr.2
S038792	H 11 L 1	1	1	60	15	5300	Schmitt výstup	DIP-6	21,62	18,26	16,53	Obr.3
S051257	HCPL 0600	1	10	50	7	2500	LSTTL/TTL	SO-8	80,41	67,94	61,49	Obr.2
N S051258	HCPL 0601	1	10	50	7	2500	LSTTL/TTL	SO-8	86,02	72,68	65,78	Obr.2
N S113094	HCPL 0630	2	10	15	7	2500	LSTTL/TTL	SO-8	184,63	155,99	141,18	Obr.5
S027066	HCPL 2531	2	1	25	30	2500	LSTTL/TTL	DIP-8	111,21	93,96	85,04	Obr.4
E003725	HCPL 2601	1	10	20	7	2500	LS TTL/TTL	DIP-8	37,40	31,60	28,60	Obr.2
S027067	HCPL 2630	2	10	15	5,5	2500	noise shield	DIP-8	69,19	58,46	52,91	Obr.5
S039869	HCPL 2631	2	10	15	5,5	2500	noise shield	DIP-8	99,11	83,74	75,79	Obr.5
N S051272	HCPL 4100	1	20kBd	-	-	2500	vysielač 20mA	DIP-8	278,80	235,56	213,20	Obr.9
N S051273	HCPL 4200	1	20kBd	-	-	2500	prijímač 20mA	DIP-8	260,88	220,43	199,50	Obr.10
N E004532	HCPL 7710	1	12	10	5,5	3750	CMOS, 40ns	DIP-8	277,99	234,88	212,58	Obr.8
S017892	PC 900 V	1	1	50	16	5000	TTL/LS	DIP-6	54,23	45,82	41,47	Obr.6
E000891	PC 400 Z	1	1	50	16	3750	OPIC	SO-6	61,71	52,14	47,19	Obr.6
N S035433	TLP 113	1	10	20	7	2500	TTL/LSTTL	MFP-5	56,20	47,50	43,00	Obr.7



Optotriaky

Obj.č	Typ	U_{out} [V]	I_{out} [mA]	I_{FT} [mA]	Rýchlosť [V/us]	Spinanie v nule	U_{izol} [V]	Puzdro	1ks	25+	100+	Obr.
S027071	MOC 3020	400	1000	30	10	nie	5300	DIP-6	15,48	13,41	12,33	Obr.19
S027072	MOC 3021	400	1000	15	10	nie	5300	DIP-6	14,65	12,69	11,67	Obr.19
S031393	MOC 3041	400	1000	15	2000	áno	7500	DIP-6	21,41	18,55	17,06	Obr.20
E003460	MOC 3063	600	1000	5	1500	áno	5000	DIP-6	25,80	22,35	20,55	Obr.20
E002122	S26 MD01	600	600	10	100	nie	4000	DIP-8	67,08	58,11	53,43	Obr.21
E000002	S26 MD02	600	600	10	100	áno	4000	DIP-8	79,12	68,54	63,02	Obr.22

MOC 30xx = TLP 30xx = K 30xx



SSR - relé (Solid State Relays)

SSR (alebo polovodičové relé) sú optoelektronické obvody, ktoré majú porovnateľnú funkciu, ako elektromagnetické relé.

Majú však niekoľko výhod, najmä nemajú mechanické časti, majú prakticky neobmedzenú životnosť, nízky riadiaci príkon, priame pripojenie k mikroprocesorom a sú necitlivé na vibrácie. Ich nevýhodou sú vlastnosti typické pre všetky polovodiče (citlivosť na prepätie, prehriatie).

ZC (Zero Crossing)

SSR relé sú vyrábané v dvoch verziách. Prvá z nich obsahuje obvod Zero Cross, ktorý zabezpečí, že po príchode riadiaceho impulzu sa výstup nezopne ihneď, ale až po prechode spínaného striedavého napätia nulou. Táto verzia je vhodná na ovládanie odporových a kapacitných záťaží. Druhá verzia spína záťaž ihneď po príchode riadiaceho impulzu. Je vhodná na spínanie indukčných záťaží, napr. motorov.

Tyristor alebo triak ?

Na spínanie odporových, kapacitných alebo malých indukčných záťaží sa používa ako spínací prvok triak.

Pri rozpínaní veľkých indukčných záťaží však môže nastať situácia, že triak záťaž nevyhne (z dôvodu vnútornej konštrukcie triaka). Vtedy sa odporúča použiť antiparalelné zapojenie tyristorov, kde uvedený problém nenastáva.

SHARP

Obj.č	Typ	U _{OUT} [V]	I _{OUT} [mA]	I _{MAX} [mA]	I _{FT} [mA]	tr/ts [ms]	Spínanie v nule	U _{IZOL} [V]	1ks	25+	100+
E003332	S 202 S01	600	8000	50	8	1/10	nie	4000	185,76	160,92	147,96
E038442	S 202 S02	600	8000	50	8	1/10	áno	4000	202,96	175,82	161,66
E005233	S 202 T01	600	2000	50	8	1/10	nie	3000	137,60	119,20	109,60
E005234	S 202 T02	600	2000	50	8	1/10	áno	3000	151,36	131,12	120,56

U_{OUT} - výstupné napätie

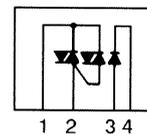
I_{MAX} - maximálny vstupný prúd

U_{IZOL} - izolačné napätie

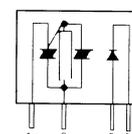
I_{FT} - minimálny spúšťač prúd

I_{OUT} - výstupný prúd

tr/ts - spínací/rozpínací čas



S202 S01
S202 T01



S202 S02
S202 T02

GÜNTHER

Obj.č	Typ	Počet fáz	U _S [V]	U _R [V]	I _{MAX} [A]	tr/ts [ms]	Spínanie v nule	Spínací prvok	1ks	5+	10+
E000731	WG-A5 6 D 25 Z	1	24-280	3-32	25	11/11	áno	triak	768,00	681,60	633,60
E000732	WG-A5 6 D 40 Z	1	24-280	3-32	40	11/11	áno	triak	816,00	724,20	673,20
E000727	WG-A8 D 03 Z	1	24-280	3-32	3	11/11	áno	triak	544,00	482,80	448,80
E000716	WG-480 D 25 Z	1	24-530	3-32	25	11/11	áno	tyristor	1072,00	951,40	884,40
E000735	WG-A3 12 D 45 Z	3	24-530	3-32	45	11/11	áno	tyristor	4868,19	4446,28	4154,19

U_S - spínané napätie

tr/ts - spínací/rozpínací čas

U_R - riadiace napätie

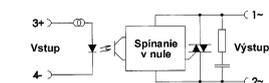
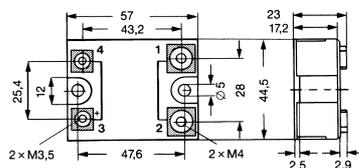
Spínanie v nule - viď text vyššie

I_{MAX} - maximálny spínaný prúd

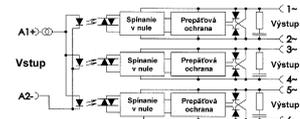
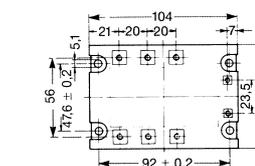
Spínací prvok - viď text vyššie



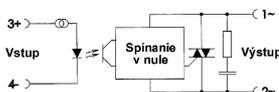
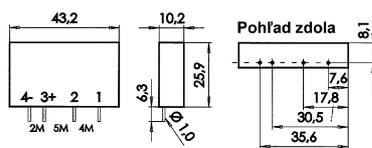
WG-A5



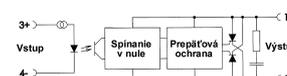
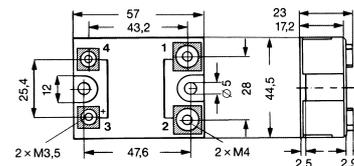
WG-A3



WG-A8



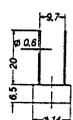
WG-480



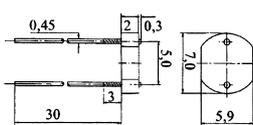
K týmto SSR dodáme na objednávku aj priehľadné krytky a chladiče.

Optické senzory

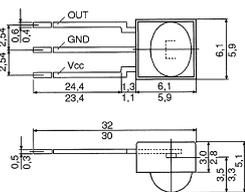
Obj.č.	Typ	Popis	1ks	25+	100+
Fotoodpory					
S029875	FW150	150Vmax, R10=28k, R01=1400k, R05=4200k	64,93	54,86	49,65
S029876	FW 200	200Vmax, R10=8.3k, R01=85k, R05=255k	100,98	85,32	77,22
S029877	FW300	300Vmax, R10=8k, R01=100k, R05=300k	83,22	70,31	63,64
E004603	MPY7P	150Vmax, R10=5-10k0hm, R _{tma} =300k0hm*	37,40	31,60	28,60
* R10 = odpor pri 10 luxoch, R01= odpor 1 sek. od vypnutia svetla 10 luxov, R05 = odpor po 5 sek. od vypnutia svetla 10 luxov					
Fotodiódy - IR vysielace					
K001886	L-53 F3BT	940nm, puzdro LED 5mm, modrá, priehl., 30°	5,36	4,34	3,83
K001930	L-53 F3C	940nm, puzdro LED 5mm, číra, 30°	5,31	4,30	3,80
K001950	L-934 F3BT	940nm, puzdro LED 3mm, modrá, priehl., 30°	5,33	4,32	3,81
K001929	L-934 F3C	940nm, puzdro LED 3mm, číra, 30°	5,31	4,30	3,80
S043677	SFH 203	PIN, 850nm, 40° vyžar.uhol, 5/5ns, puzdro LED 5mm	23,38	19,75	17,88
N S043678	SFH 203 FA	PIN 900nm, s filtrom denného svetla, 5/5ns, LED 5mm	24,68	20,86	18,88
S043682	SFH 229 FA	PIN 900nm s filtrom denného svetla, 34°, 10/10ns, LED 3mm	29,92	25,28	22,88
Fototranzistory - IR prijímače					
N E007332	BPW 96C	850nm, puzdro LED 5mm	16,83	14,22	12,87
K001885	L-53 P3BT	940nm, IR prijímač, puzdro LED 5mm, modrá, priehl., 30°	5,54	4,49	3,96
K001955	L-53 P3C	940nm, IR prijímač, číra, LED 5mm, 30°	5,42	4,39	3,87
K001895	L-932 P3BT	940nm, IR prijímač, puzdro LED 3mm, modrá, priehl., 30°	5,12	4,15	3,66
K001874	L-932 P3C	940nm, IR prijímač, číra, LED 3mm, 30°	4,75	3,84	3,39
S039487	SFH 309-4	860nm, 12° uhol, U _{ce} =35V, I _c =15mA, puzdro LED 3mm	21,82	18,44	16,69
N S043686	SFH 309 FA V	900nm s filtrom denného svetla, 12° uhol, LED 3mm	18,44	15,58	14,10
IR prijímače/vysielace					
E003805	SFH 5110-36	(=SFH506-36), IR prijímač+demodul., 950nm, 36kHz, TTL výst.	33,66	28,44	25,74
E004242	SFH 5110-40	(=SFH506-40), IR prijímač+demodul., 950nm, 40kHz, TTL výst.	65,45	55,30	50,05
N E006692	TFDS 4500	IrDA modul, vysielateľ/prijímač, U _{cc} =2,7-5,5V	136,51	115,34	104,39
N E004088	TSOP 1736	IR prijímač+demodul., 36 kHz, TTL výstup	29,73	25,12	22,74
N E006691	TSOP 1738	IR prijímač+demodul., 38 kHz, TTL výstup	29,92	25,28	22,88
Optické závory					
N S000441	CNY 36 = TCST1000	Štrbinový optočlen, Fairchild Semiconductor	33,66	28,44	25,74
N S000444	CNY 70	Reflexný optočlen, Vishay	56,10	47,40	42,90
N E002376	H 22 A 1	Štrbinový optočlen, Fairchild Semiconductor	33,66	28,44	25,74
E003862	LTH 209-01	Reflexný optočlen, I _f =60mA, U _{ce} 0=30V	30,87	26,09	23,61
E003861	LTH 301-07	Štrbinový optočlen	31,79	26,86	24,31
S031392	LTH 860-T55	Štrbinový optočlen	35,53	30,02	27,17



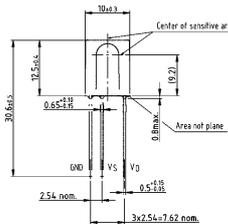
FWxxx



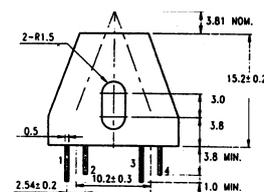
MPY7P



SFH 5110-xx
(=SFH506-xx)



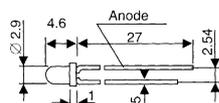
TSOP17xx



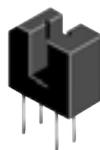
LTH 209



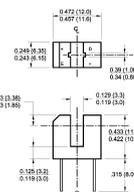
SFH203



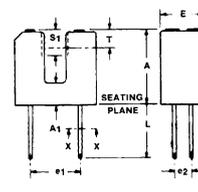
L-934
L-932
SFH 229 FA
SFH 309-4



CNY36



CNY70

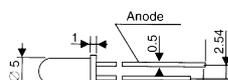


H22A1

A=11,0mm
E=6,3mm
L=8,0mm
e1=7,5mm
e2=2,8mm



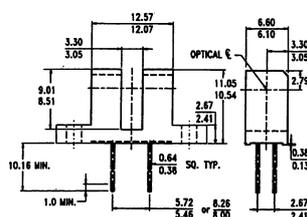
SFH203FA



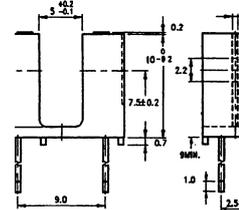
L-53 xx
SFH203
SFH203FA



TFDS4500



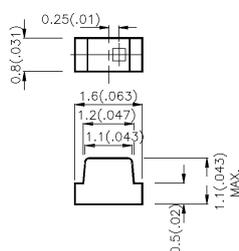
LTH 860



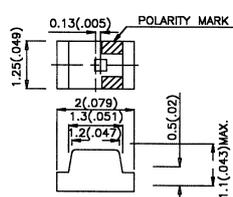
LTH 301

Obj.č	Typ	Farba	Puzdro	Svietivosť [mCd/mA]	Uhol vyžarovania	1ks	100+	250+
N S065118	KP-1608 MBC	modrá	0603	8/20	120°	44,10	35,70	31,50
O S065269	KP-1608 ID	červená	0603	5-12/20	120°	5,67	4,59	4,05
O S065270	KP-1608 SGD	zelená	0603	3-12/20	120°	5,67	4,59	4,05
O S065272	KP-1608 YD	žltá	0603	3-8/20	120°	5,86	4,74	4,19
O S067034	KP-1608 MWF	biela	0603	18/20	120°	53,58	45,27	40,97
N S065128	LWQ 98A*	biela	0603	7,5-15/10	160°	22,51	19,02	17,22
K003946	KP-2012 EC	červená	0805	12,5/20	120°	3,53	2,86	2,52
K003945	KP-2012 SGC	zelená	0805	12,5/20	120°	3,42	2,77	2,45
N S065120	KP-2012 MBC	modrá	0805	2-8/20	120°	31,50	25,50	22,50
O K002188	KP-2012 PWF	biela	0805	25/20	120°	53,63	45,31	41,01
O K003564	KP-2012 YD	žltá	0805	3,2-8/20	120°	4,68	3,79	3,35
K003947	KP-3216 EC	červená	1206	12,5/20	120°	4,12	3,33	2,94
K003957	KP-3216 SGC	zelená	1206	12,5/20	120°	4,12	3,33	2,94
N S065122	KP-3216 MBC	modrá	1206	2-8/20	120°	44,10	35,70	31,50
N K003154	KP-3216 YC	žltá	1206	8/20	120°	4,20	3,40	3,00
N S067038	KP-3216 MWF	biela	1206	25/20	120°	46,75	39,50	35,75
N S058836	LED SMD WHITE *	biela	1208	370/20	110°	95,37	80,58	72,93
K000289	KA-3528 LSGC	zelená	PLCC	2/2	120°	7,12	5,76	5,09
K000227	KA-3528 LSRC	červená	PLCC	8/2	120°	10,29	8,33	7,35
N K001970	KA-3528 MBC	modrá	PLCC			32,95	27,84	25,20
K000233	KM-23 EC	červená	SOT 23	32/20	140°	6,41	5,19	4,58
K000234	KM-23 SGC	zelená	SOT 23	32/20	140°	5,84	4,73	4,17

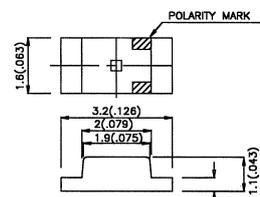
* produkty označené * nie sú výrobkami firmy Kingbright



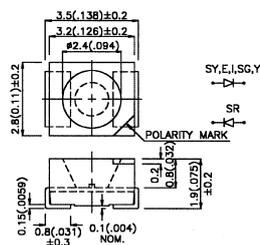
0603



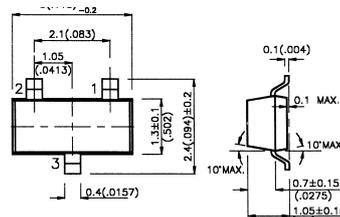
0805



1206



PLCC



SOT 23

**Objednajte si
katalóg alebo
CD-ROM Kingbright.
Viac informácií v kapitole P.**

Veľa iných typov a prevedení SMD LED na objednávku.

* produkty označené * nie sú výrobkami firmy Kingbright

Kingbright

	Obj.č	Typ	Farba	Uhol vyžarovania	Svietivosť [mCd]	1ks	100+	250+		
1,8mm	K002042	L-2060 ED	oranžová	70°	32	5,40	4,37	3,86		
	K002040	L-2060 GD	zelená	70°	5	5,63	4,56	4,02		
	K002039	L-2060 HD	červená	70°	2	5,42	4,39	3,87		
	K002041	L-2060 YD	žltá	70°	5	5,25	4,25	3,75		
3mm	K001945	L-934 ED	oranžová	60°	50	2,90	2,35	2,07		
	K001941	L-934 GD	zelená	60°	32	2,58	2,09	1,85		
	K001940	L-934 HD	červená	60°	5	2,39	1,94	1,71		
	K001878	L-934 ID	červená	60°	50	2,86	2,31	2,04		
	K001942	L-934 YD	žltá	60°	32	3,00	2,43	2,15		
	Modré a biele LED						1ks	25+		100+
	K001944	L-934 MBDL	modrá	60°	40	29,36	24,81	22,45		
	K002150	L-934 MWC	biela	40°	300	32,76	27,68	25,05		
	K003965	L-934 PWC	biela	35°	600	53,13	44,89	40,63		
	Vysokosvietivé LED (20 mA)						1ks	100+		250+
	K001835	L-934 SGC	zel., číra	50°	300	2,73	2,21	1,95		
	K000163	L-934 SGD	zelená	60°	60	2,79	2,26	2,00		
K001879	L-934 SRC-C	červ., číra	50°	500	3,76	3,04	2,69			
K002076	L-934 SRD-C	červ., difúzna	60°	100	3,68	2,98	2,63			
4mm	K000256	L-44 GD	zelená	60°	20	3,15	2,55	2,25		
	K000255	L-44 HD	červená	60°	1,25	2,92	2,36	2,09		
	K000257	L-44 YD	žltá	60°	8	3,47	2,81	2,48		
5mm	K001887	L-53 ED	oranžová	60°	80	2,81	2,28	2,01		
	K001503	L-53 GD	zelená	60°	32	2,67	2,16	1,91		
	K001952	L-53 HD	červená	60°	5	2,44	1,97	1,74		
	N K001957	L-53 HD SEL				2,37	1,92	1,70		
	K001759	L-53 ID	červená	60°	80	2,88	2,33	2,06		
	K001499	L-53 YD	žltá	60°	32	3,05	2,47	2,18		
	Modré a biele LED						1ks	25+		100+
	K000202	L-53 MBDL	modrá	50°	50	28,59	24,16	21,86		
	K002151	L-53 MWC	biela	16°	300	31,77	26,84	24,30		
	K003966	L-54 PWC	biela	20°	850	54,79	46,29	41,90		
	N S057976	LED 5MM WHITE 20*	biela	20°	6800	94,60	81,95	75,35		
	N S058564	LED 5MM BLAU 15*	modrá	15°	4400	105,85	91,69	84,31		
	Vysokosvietivé LED (20 mA)						1ks	100+		250+
	K001880	L-53 SGC	zel., číra	30°	200	2,75	2,23	1,97		
	N K002355	L-53 SGC SEL	zelená, číra	30°	200	2,86	2,31	2,04		
	K001892	L-53 SGD	zelená	60°	60	2,73	2,21	1,95		
	K001862	L-53 SRC-C	červ., číra	30°	1000	3,82	3,09	2,73		
	K001905	L-53 SRC-E	červ., číra	30°	3500	11,07	8,96	7,91		
K002085	L-53 SRD-C	červená	60°	200	3,78	3,06	2,70			
K001804	L-53 SRD-D	červená	60°	300	3,68	2,98	2,63			
K001803	L-53 SRD-E	červená	60°	500	3,80	3,08	2,72			
K002087	L-53 SYT	žltá	30°	2500	11,13	9,01	7,95			
8mm	K001939	L-793 ED	oranžová	50°	100	4,96	4,01	3,54		
	K001937	L-793 GD	zelená	50°	70	5,02	4,06	3,59		
	K001936	L-793 ID	červená	50°	100	4,98	4,03	3,56		
	K001947	L-793 SRD-B	červená	60°	200	6,07	4,91	4,34		
	K001938	L-793 YD	žltá	50°	70	5,06	4,10	3,62		
10mm	K001925	L-813 ED	oranžová	50°	100	4,98	4,03	3,56		
	K001565	L-813 GD	zelená	50°	70	5,00	4,05	3,57		
	K000672	L-813 ID	červená	50°	100	5,04	4,08	3,60		
	K001631	L-813 YD	žltá	50°	70	5,00	4,05	3,57		
	Vysokosvietivé LED (20 mA)									
	K000145	L-813 SGC	zel., číra	40°	500	5,46	4,42	3,90		
K001883	L-813 SRC-E	červ., číra	40°	3000	12,19	10,30	9,32			
K000673	L-813 SRD-B	červená	60°	200	5,63	4,56	4,02			
20mm	K000124	DLC2-6 GD	zelená	120°	40	41,38	34,97	31,65		
	K000110	DLC2-6 ID	červená	120°	45	40,35	34,10	30,86		
	K000128	DLC2-6 YD	žltá	120°	30	40,65	34,35	31,09		
	Jumbo LED s vyššou svietivosťou									
	K001849	DLC2-6 SGD	zelená	120°	75	40,49	34,21	30,96		
K001850	DLC2-6 SRD	červená	120°	160	46,64	39,41	35,66			

LED diódy FLAT TOP (s plochým vrcholom)

Kingbright

	Obj.č	Typ	Farba	Uhol vyžarovania	Svietivosť [mCd]	1ks	100+	250+	
3mm	K002914	L-424 EDT	oranžová	100°	8	3,65	2,96	2,61	
	K002915	L-424 GDT	zelená	100°	8	3,40	2,75	2,43	
	K002027	L-424 HDT	červená	100°	3,2	3,15	2,55	2,25	
	K001801	L-424 YDT	žltá	100°	8	3,68	2,98	2,63	
5mm	K002916	L-483 GDT	zelená	100°	8	3,44	2,79	2,46	
	K001856	L-483 HDT	červená	100°	3,2	3,23	2,62	2,31	
	K001860	L-483 YDT	žltá	100°	8	4,01	3,25	2,87	

Trojuholníkové LED diódy

Kingbright

	Obj.č	Typ	Farba	Uhol vyžarovania	Svietivosť [mCd]	1ks	100+	250+	
5,6mm	K000205	L-323 GD	zelená	100°	5	3,53	2,86	2,52	
	K000204	L-323 HD	červená	100°	0,8	3,47	2,81	2,48	
	K000207	L-323 YD	žltá	100°	5	3,74	3,03	2,67	

Obdĺžnikové LED diódy

Kingbright

	Obj.č	Typ	Farba	Uhol vyžarovania	Svietivosť [mCd]	1ks	100+	250+	
1 x 5mm	○ K000383	L-1053 HDT	červená	110°	2	3,93	3,18	2,81	
	○ K000237	L-1053 GDT	zelená	110°	8	4,01	3,25	2,87	
2 x 5mm	K001881	L-113 HDT	červená	110°	2	2,63	2,13	1,88	
	K001634	L-113 GDT	zelená	110°	8	2,98	2,41	2,13	
	K001932	L-113 YDT	žltá	110°	8	3,21	2,60	2,30	
	K001933	L-113 IDT	červená	110°	12,5	3,19	2,58	2,28	
2,5 x 5mm	K001910	L-383 HDT	červená	110°	1,25	3,15	2,55	2,25	
	K001909	L-383 GDT	zelená	110°	8	3,40	2,75	2,43	
	K001872	L-383 YDT	žltá	110°	8	3,72	3,01	2,66	
5 x 5mm	K001934	L-1553 IDT	červená	110°	12,5	3,65	2,96	2,61	
	K001713	L-1553 GDT	zelená	110°	8	3,15	2,55	2,25	
	K001953	L-1553 YDT	žltá	110°	8	4,20	3,40	3,00	
2,3 x 7mm	K001908	L-153 HDT	červená	110°	1,25	3,21	2,60	2,30	
	K001907	L-153 GDT	zelená	110°	8	3,51	2,84	2,51	
	K002069	L-153 YDT	žltá	110°	8	4,91	3,98	3,51	

Nizkoprikonové LED diódy 2mA

Kingbright

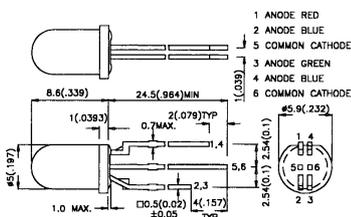
	Obj.č	Typ	Farba	Uhol vyžarovania	Svietivosť [mCd]	1ks	100+	250+	
3mm	K001416	L-934 LGD	zelená	60°	3,2	2,75	2,23	1,97	
	K001417	L-934 LID	červená	60°	5	3,02	2,45	2,16	
	K001657	L-934 LYD	žltá	60°	3,2	3,15	2,55	2,25	
	K001943	L-934 LSRD	červená	60°	20	3,78	3,06	2,70	
5mm	K000671	L-53 LID	červená	60°	5	3,07	2,48	2,19	
	K001561	L-53 LSRD	červená	60°	20	3,78	3,06	2,70	
	K001124	L-53 LGD	zelená	60°	3,2	2,77	2,24	1,98	
	K001891	L-53 LYD	žltá	60°	3,2	3,17	2,57	2,27	

Full Color LED diódy

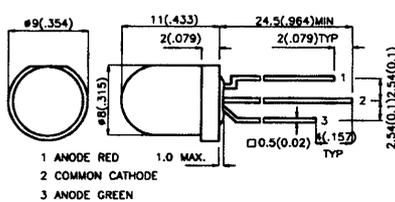
Kingbright

Plnofarebné LED diódy so štyrmi čipmi a šiestimi vývodmi v jednom puzdre. Veľkosťou prúdu v jednotlivých segmentoch je možné ovplyvňovať intenzitu ich vyžarovania a tým aj výslednú farbu LED diódy.

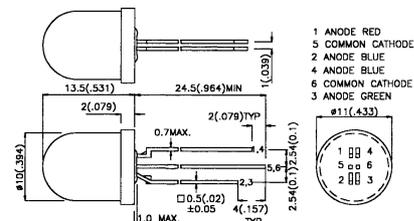
Obj.č	Typ	Farba	Puzdro	Svietivosť R/G/B [mCd]	Uhol vyžarovania	1ks	25+	100+	
K003051	LF-5WA EMBGMBW	RGB	číre	70/50/2x80	30°	83,36	70,44	63,75	
K000323	LF-79WA EMBGMBC	RGB	číre	200/200/2x60	30°	84,00	70,97	64,24	
K000324	LF-81WA EMBGMBC	RGB	číre	170/150/2x40	30°	92,73	78,35	70,91	



LF-5



LF-79



LF-81

Ultrafialové LED diódy

LED diódy firmy Kingbright, ktoré vyžarujú ultrafialové svetlo. Žiarenie s maximálnou intenzitou má vlnovú dĺžku 400 nm, šírka pásma vyžarovania je 20nm. Puzdro pri týchto LED diódach je číre (water clear). Typické napätie v priepustnom smere je 3,8 V a parametre sú udávané pri prúde 20 mA. Maximálny prípustný prúd diódou je 30 mA. Rozsah pracovných teplôt je -40°C až +85°C.

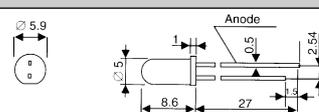
	Obj.č	Typ	Druh vyžarovania	Uhol vyžarovania	Svietivosť [mCd]	1ks	25+	100+	
3mm	N K01180	L-7104 UVC	UV (400nm)	34°	90	82,04	69,31	62,73	
5mm	N K01179	L-7113 UVC	UV (400nm)	20°	160	82,04	69,31	62,73	

12V LED diódy

Kingbright

Tieto LED diódy majú štandardné puzdro s priemerom 5mm, majú však integrovaný rezistor. Ak sú tieto LED diódy napájané 12VDC, nie je potrebný žiadny externý rezistor. Výhodou je úspora miesta na DPS a jednoduchšia konštrukcia.

Obj.č	Typ	Farba	Uhol vyžarovania	Svietivosť [mCd]	1ks	100+	250+
5mm N K001814	L-53 GD-12V		60°	20	7,77	6,29	5,55
N K001815	L-53 ID-12V		60°	30	7,29	5,90	5,21
N K001813	L-53 YD-12V		60°	20	7,16	5,80	5,12



Super Flux - vysokosvietivé LED diódy

Kingbright

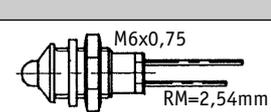
Vyznačujú sa veľmi veľkým svetelným tokom, vďaka čomu dosiahnu rovnaký účinok ako výrazne väčší počet bežných lediek. Sú špeciálne navrhnuté pre použitie v automobilovom priemysle, fungujú spoľahlivo pri vyšších prúdoch v širokom rozsahu pracovných teplôt.

Obj.č	Typ	Farba	Uhol vyžarovania	Svietivosť [mCd]	1ks	25+	100+
N K003960	L-7676 CSEC-E	oranžová	-	2800/70mA	18,06	15,26	13,81



LED diódy s objímkou

Obj.č	Typ	Popis	1ks	25+	100+
N S000385	LED103 A1 ROT*	LED dióda 3mm s objímkou, červenej farby	29,92	25,28	22,88
O S000386	LED103 A2 GRUN	LED dióda 3mm s objímkou, zelenej farby	29,15	24,63	22,29



* produkty označené * nie sú výrobkami firmy Kingbright

Objímky pre LED panelové

Obj.č	Typ	Na diódu [mm]	Poznámka	1ks	50+	250+
PLASTOVÉ						
K000295	RTC-31	3	1-dielna	1,01	0,82	0,72
K001921	RTC-32	3	2-dielna	2,10	1,70	1,50
K000357	RTC-51	5	1-dielna	1,07	0,87	0,77
K000393	RTC-52	5	2-dielna	1,95	1,58	1,40
PLASTOVÉ						
K001654	RTF-5010	5	1-dielna	2,96	2,40	2,12
K000782	RTF-5020	5	1-dielna	4,56	3,69	3,26
K000868	RTF-8080	8	1-dielna	5,67	4,59	4,05
K000783	RTF-1090	10	1-dielna	5,59	4,52	3,99
2686.1001	RTF-2010	20	1-dielna	10,50	8,50	7,50
CHRÓMOVÉ						
S012744	EBF A 3 CHROM	3	vonku	23,10	18,70	16,50
S012745	EBF A 5 CHROM	5	vonku	24,36	19,72	17,40
S012746	EBF A 8 CHROM	8	vonku	46,33	37,50	33,09
CHRÓMOVÉ						
S012738	EBF I 3 CHROM	3	vnútri	23,02	18,63	16,44
S012739	EBF I 5 CHROM	5	vnútri	30,32	24,55	21,66
S012740	EBF I 8 CHROM	8	vnútri	45,23	36,62	32,31



Dištančné stípičky pre LED

Obj.č	Typ	Popis	1ks	50+	250+
O E006815	MAH 403	výška 3mm, pre LED 3 a 5mm	1,70	1,38	1,22
O E007035	MAH 405	výška 5mm, pre LED 3 a 5mm	1,87	1,51	1,34
E003526	MAH 407	výška 7mm, pre LED 3 a 5mm	2,02	1,63	1,44

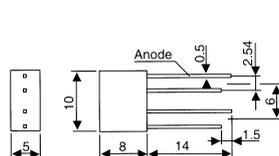
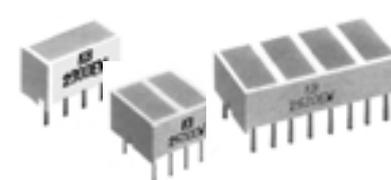
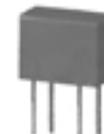


V prípade záujmu zabezpečíme stípičky rôznej výšky.

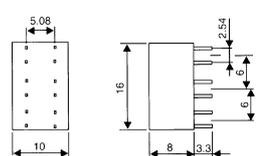
Light Bar LED

Kingbright

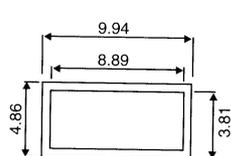
Obj.č	Typ	Počet LED	Farba	Rozmer [mm]	Uhol vyžar.	Svietivosť [mCd]	1ks	25+	100+
K001854	L-835/2 GDT	2	zelená	5 x 10	120°	20	13,69	11,57	10,47
K001852	L-835/2 IDT	2	červená	5x 10	120°	20	15,33	12,96	11,73
K001853	L-835/2 YDT	2	žltá	5x 10	120°	20	13,84	11,69	10,58
K001830	L-885/6 IDT	6	červená	10 x 16	120°	20	34,86	29,45	26,66
K003030	KB-2300 ID	2	červená	8,89 x 3,81	120°	25	16,22	14,05	12,92
K003031	KB-2600 ID	4	červená	8,89 x 3,81	120°	25	22,38	19,38	17,82
K003032	KB-2620 ID	8	červená	8,89 x 3,81	120°	25	48,64	42,14	38,74



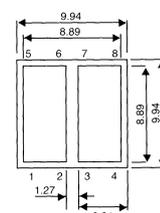
L 835



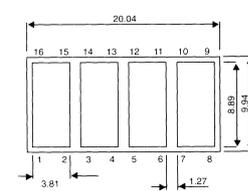
L 885



KB 2300



KB 2600



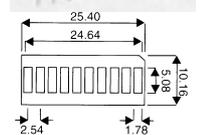
KB 2620

Veľa iných typov a prevedení Light Bar LED na objednávku.

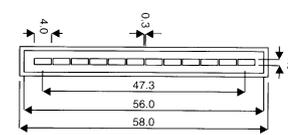
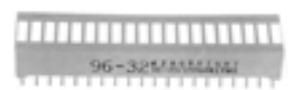
LED stĺpce (Bargraph)

Kingbright

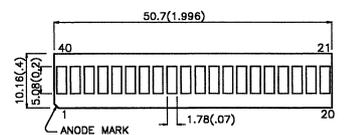
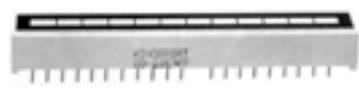
Obj.č	Typ [mCdpri 10mA]	Popis	Farba	Svietivosť	1ks	10+	25+
K000872	DC-10 GWA	10-segmentov, 20-pin	zelený	5.6	34,40	29,80	27,40
K002026	DC-10 HWA	10-segmentov, 20-pin	červený	5.6	33,49	29,01	26,67
K002025	DC-10 YWA	10-segmentov, 20-pin	žltý	5.6	33,82	29,29	26,93
K000153	DC-7G 3HWA	10-segmentov, 20-pin	7xzelený, 3xčervený	2.2	36,72	31,81	29,25
K003977	DC-20/20 EWA	20-segmentov, 40-pin	červený	5.6	82,56	71,52	65,76
K003978	DC-20/20 GWA	20-segmentov, 40-pin	zelený	5.6	82,56	71,52	65,76
K003979	DC-20/20 YWA	20-segmentov, 40-pin	žltý	5.6	79,31	68,70	63,17
K001823	DD-12 GWB	12-segmentov, 21-pin	zelený	2.7	53,54	46,38	42,65
K001825	DD-12 HWB	12-segmentov, 21-pin	červený	0.47	60,01	51,99	47,80
K001824	DD-12 YWB	12-segmentov, 21-pin	žltý	2	54,61	47,31	43,50



DC-7, DC-10



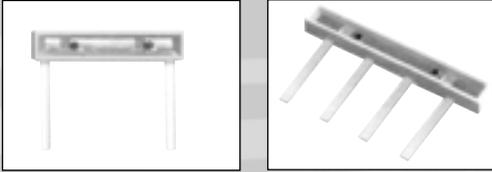
DD-12



DC-20

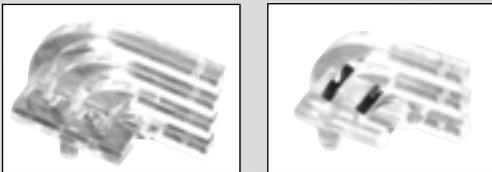
Ďalší sortiment firmy Kingbright ...

Podsvietenie displejov



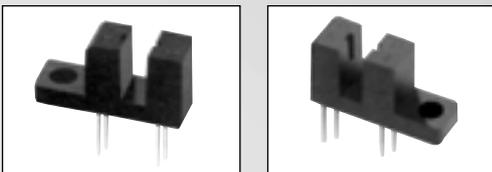
Produkty na báze LED diód konštrukčne prispôbené na podsvietenie LCD displejov.

Light Pipes



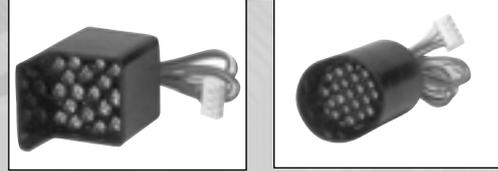
Svetlovodivé trubice nájdu uplatnenie vtedy, ak potrebujete mať indikáciu inom mieste, ako je umiestnená LED dióda.

Optozávory



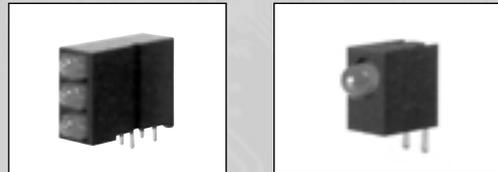
Výber z reflexných aj štrbinových optočlenov.

Clusters



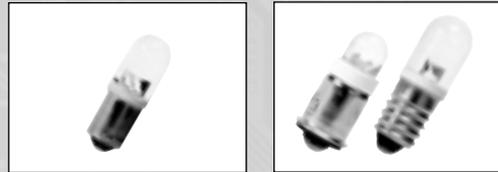
Ak potrebujete vysokú svietivosť a použitie v exteriéri, využijte tzv. LED Clusters, zložené z viacerých LED diód. Sú vo vodotesnom prevedení.

Indikátory



Alebo tzv. „semafóry“ využijete vtedy, ak potrebujete hotové konštrukčné riešenia s LED diódami.

LED žiarovky



LED žiarovky so štandardnými druhmi závitov typu E10 alebo bajonet ako náhrada za klasické žiarovky. Sú vhodné ako indikátory na riadiace pulty, rôzne meracie prístroje, palubné dosky automobilov i lietadiel a všade tam, kde sa vyžaduje vysoká životnosť a nízka energetická náročnosť.

**Na objednávku zabezpečíme
kompletný sortiment firmy Kingbright.
V prípade záujmu nás kontaktujte
pre bližšie informácie.**

Katalóg



CD-ROM



Kingbright

SOS
electronic
e-tech group

Bližšie informácie na
www.soselectronic.sk

Displeje majú segmenty bielej farby na sivej ploche. Sú zotriedené podľa výšky segmentu (9mm, 10mm...). V typovom označení SA znamená displej so spoločnou anódou, SC displej so spoločnou katódou.

	Obj.č	Typ	Farba	Svietivosť [mCd@10mA]	Počet LED na segment	1ks	10+	25+	Kingbright
9mm	K001923	SA 36-11 EWA	červený	3.6mCd	1	23,67	20,50	18,85	
	K000984	SA 36-11 GWA	zelený	3.6mCd	1	22,65	19,62	18,04	
	K000148	SA 36-11 SRWA	červený	9mCd	1	25,77	22,32	20,52	
	K001922	SA 36-11 YWA	žltý	3.6mCd	1	22,89	19,83	18,23	
	K000130	SC 36-11 EWA	červený	3.6mCd	1	23,70	20,53	18,88	
	K000179	SC 36-11 GWA	zelený	3.6mCd	1	23,70	20,53	18,88	
10mm	K000248	SA 04-11 EWA	červený	9mCd	1	23,80	20,62	18,96	
	K001858	SA 04-11 GWA	zelený	21mCd	1	23,24	20,13	18,51	
	K000144	SC 04-11 EWA	červený	9mCd	1	29,50	25,55	23,50	
	K002945	SC 04-11 GWA	zelený	21mCd	1	26,28	22,77	20,93	
13mm	K001836	SA 52-11 EWA	červený	5.6mCd	1	24,48	21,20	19,50	
	K000111	SA 52-11 GWA	zelený	17mCd	1	22,79	19,74	18,15	
	K002923	SA 52-11 HWA	červený	2.2mCd	1	21,65	18,76	17,25	
	K002913	SC 52-11 EWA	červený	5.6mCd	1	23,82	20,64	18,97	
	K000113	SC 52-11 GWA	zelený	17mCd	1	23,29	20,17	18,55	
	K000131	SC 52-11 HWA	červený	2.2mCd	1	21,26	18,42	16,93	
	K000121	SC 52-11 SRWA	červený	21mCd	1	28,45	24,64	22,66	
	K002836	SA 52-11 LEWA	červený	1.4mcd	1	25,11	21,75	20,00	
14mm	K001914	SA 56-11 EWA	červený	5.6mCd	1	23,43	20,29	18,66	
	K000347	SA 56-11 GWA	zelený	14mCd	1	21,29	18,45	16,96	
	K002924	SA 56-11 HWA	červený	1.4mCd	1	20,71	17,94	16,49	
	N K001837	SA 56-11 SRWA	červený	24mCd	1	26,25	22,74	20,91	
	K001924	SA 56-11 YWA	žltý	4,4mCd	1	23,74	20,56	18,91	
	K001893	SC 56-11 EWA	červený	5.6mCd	1	22,41	19,41	17,85	
	K000188	SC 56-11 GWA	zelený	14mCd	1	20,95	18,15	16,69	
	K001960	SA 56-11 LSRWA	červený	0.9mcd	1	28,55	24,73	22,74	
20mm	K002918	SA 08-11 EWA	červený	9mCd	1	31,46	27,25	25,06	
	K000194	SA 08-11 GWA	zelený	14mCd	1	29,58	25,63	23,56	
	K002952	SA 08-11 SRWA	červený	21mCd	1	37,74	30,10	27,67	
	K000219	SC 08-11 EWA	červený	9mCd	1	31,97	27,70	25,47	
	K000133	SC 08-11 GWA	zelený	14mCd	1	28,81	24,96	22,95	
	K000132	SC 08-11 HWA	červený	1.4mCd	1	25,11	21,75	20,00	
25mm	K001917	SA 10-21 EWA	červený	14mCd	2	55,04	47,68	43,84	
	K001915	SA 10-21 GWA	zelený	22mCd	2	53,78	46,59	42,84	
38mm	K003536	SA 15-11 EWA	červený	21mCd	2	80,84	70,03	64,39	
	K003537	SA 15-11 GWA	zelený	9mCd	2	79,12	68,54	63,02	
	K001913	SA 23-12 EWA	červený	21mCd	4	159,96	138,57	127,41	
57mm	K000134	SA 23-12 GWA	zelený	9mCd	4	154,80	134,10	123,30	
	K002929	SA 23-12 HWA	červený	2.2mCd	4	148,16	128,35	118,01	
	K000173	SA 23-12 SRWA	červený	31mCd	4	163,33	141,49	130,10	
	K000164	SC 23-12 EWA	červený	21mCd	4	162,82	141,04	129,68	
100mm	K000292	SA 40-19 EWA	červený	14mCd	2x4	470,95	407,98	375,12	
	K001918	SA 40-19 SGWA	zelený	31mCd	2x4	472,45	409,27	376,31	
	K000126	SA 40-19 SRWA	červený	31mCd	2x4	486,76	421,67	387,71	
	K000208	SC 40-19 SRWA	červený	31mCd	2x4	516,00	447,00	411,00	
127mm	K000125	SA 50-11 EWA	červený	21mCd	2x10	948,44	821,62	755,45	
	N K000320	SA 50-21 SRWA	červený	50mCd	2x10	1192,01	1032,61	949,45	
	K000181	SC 50-11 SRWA	červený	50mCd	2x10	978,70	847,82	779,54	
181mm	K003975	LSA 70-11474 EC	červený	80mCd @60mA	3x4	2500,74	2284,01	2133,96	

Viacmiestne LED displeje

Kingbright

	Obj.č	Typ	Farba	Svietivosť [mCd]	Popis	1ks	10+	25+	
6mm	K000221	CA 25-11 EWA	červený	5,6	4-miestny SA	95,37	82,62	75,97	
	K000136 K000135	DC 03-11 GWA DC 03-11 HWA	zelený červený	3,6 0,9	2-miestny SC 2-miestny SC	36,98 33,85	32,04 29,32	29,46 26,96	
7mm	K000139 K000137	DC 04-11 GWA DC 04-11 HWA	zelený červený	3,6 1,4	2-miestny SC 2-miestny SC	34,74 34,55	30,10 29,93	27,67 27,52	
	N K002020 N K000190 K000189 K001949 K000249 K001616 K000590 K000140 K001615 K000142 K000141 O K003976	BA 56-12 SRWA BC 56-12 SRWA BC 56-12 GWA BC 56-12 HWA CC 56-11 EWA DA 56-11 EWA DA 56-11 GWA DA 56-11 HWA DA 56-11 SRWA DC 56-11 GWA DC 56-11 HWA HA 56-11 EWA	červený červený zelený červený červený červený zelený červený červený zelený červený červený	24 24 5,6 2,2 5,6 5,6 5,6 2,2 21 5,6 2,2 5,6	3-miestny SA 3-miestny SC 3-miestny SC 3-miestny SC 4-miestny SC 2-miestny SA 2-miestny SA 2-miestny SA 2-miestny SA 2-miestny SC 2-miestny SC 1,5-miestny SA	79,21 81,37 65,07 64,93 93,65 38,42 37,56 33,23 46,87 37,72 34,92 80,50	68,61 70,49 56,37 56,25 81,13 33,29 32,54 28,79 40,60 32,68 30,25 69,73	63,09 64,81 51,83 51,72 74,60 30,61 29,92 26,47 37,33 30,04 27,81 64,12	
14mm	K003134 K003135 N K000210	DA 08-11 EWA DA 08-11 GWA DA 08-11 SRWA	červený zelený červený	9 3,6 24	2-miestny SA 2-miestny SA 2-miestny SA	69,49 67,68 78,84	60,20 58,63 68,30	55,35 53,91 62,80	
20mm									

Radiče k LED displejom nájdete na str. C 13

Alfanumerické LED displeje

Kingbright

	Obj.č	Typ	Farba	Svietivosť [mCd]	Popis	1ks	10+	25+	
14 segmentové	K000284	PDA 54-11 EWA	červený	5,6	2-miestny, 14mm, SA	75,99	65,83	60,53	
16 segmentové	K000260 K003131 K000236	PSA 05-11 EWA PSA 08-11 EWA PSA 23-11 SRWA	červený červený červený	5,6 9 31	1-miestny, 13mm, SA 1-miestny, 20mm, SA 1-miestny, 57mm, SA	51,10 51,15 277,76	44,27 44,31 240,62	40,70 40,74 221,24	

Ďalšie prevedenia na objednávku.

Špeciálne LED displeje

Kingbright

Obj.č	Typ	Popis	1ks	10+	25+	
K003142	AA18-11 EWA	šípka zo 6 segmentov, červená SA 13mCd vonkajšie rozmery 54x30x11mm	95,06	82,35	75,72	

Maticové LED displeje

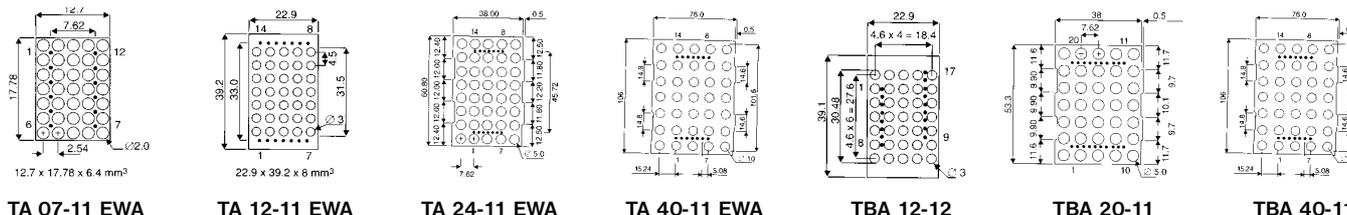
Kingbright

Obj.č	Typ	Popis	1ks	10+s	25+
N K000264	TA 07-11 EWA	5x7bodov 18mm výška, červ. 8mCd	84,14	72,89	67,02
N K001149	TC 07-11 EWA	5x7bodov 18mm výška, červ. 8mCd	81,89	70,94	65,23
K002934	TA 12-11 EWA	5x7bodov 30mm červený 9mCd	93,67	81,15	74,61
K002938	TA 24-11 HWA	5x8bodov 60mm červený 1.4mCd	134,87	116,83	107,42
K002939	TA 40-11 EWA	5x7bodov 100mm červený 9mCd	417,74	361,88	332,73
K000178	TBA 12-12 EGWA	5x7bodov 30mm červ/zel 9mCd	173,00	150,42	138,30
K002948	TBA 20-11 EGWA	5x7bodov 50mm červ/zel 9mCd	180,67	156,51	143,90
K003948	TBA 40-11 EGWA	5x7bodov 100mm červ/zel 5.6mCd	577,92	500,64	460,32

*TA, TBA = spoločná anóda v stĺpci, TC = spoločná katóda v stĺpci



D



TA 07-11 EWA TA 12-11 EWA TA 24-11 EWA TA 40-11 EWA TBA 12-12 TBA 20-11 TBA 40-11

Displeje LCD 7-segmentové

Displeje neobsahujú radič, vhodné radiče k LCD a LED displejom nájdete na strane C 9.

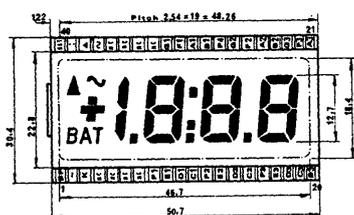
Obj.číslo	Typové označenie	1+	5+	25+
S000524	LCD 3,5-13	142,48	126,45	117,54
S000525	LCD 3,5-13 LOBAT	127,01	112,73	104,79
S000526	LCD 4,0-13	125,49	111,37	103,53
S000527	LCD 6,0-13	208,03	184,63	171,62



Technické parametre

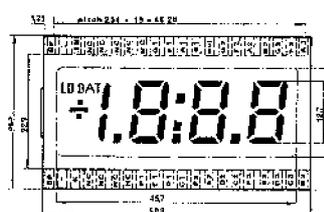
Typové označenie	Počet číslic	Výška číslic	Vonk. rozmery	Zobrazovacia plocha	Čitateľnosť	Poznámka
LCD 3,5-13	3 1/2	12,7 mm	50,8 x 30,4 mm	46,8 x 18,4 mm	zdola (6H)	
LCD 3,5-13 LOBAT	3 1/2	12,7 mm	50,8 x 30,4 mm	46,8 x 18,4 mm	zdola (6H)	so značkou LO BAT
LCD 4,0-13	4	12,7 mm	50,7 x 30,4 mm	46,7 x 18,4 mm	zdola (6H)	
LCD 6,0-13	6	12,7 mm	69,8 x 30,4 mm	65,8 x 18,4 mm	zdola (6H)	

3 1/2 miestny



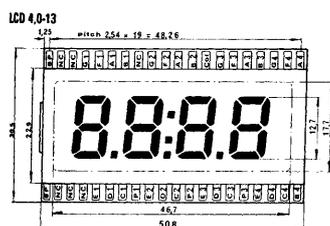
LCD 3,5-13

3 1/2 miestny



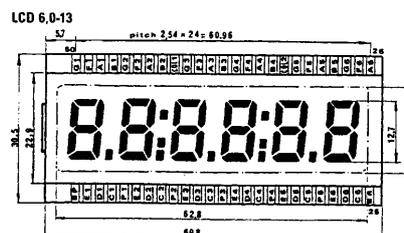
LCD 3,5-13 LOBAT

4 miestny



LCD 4,0-13

6 miestny

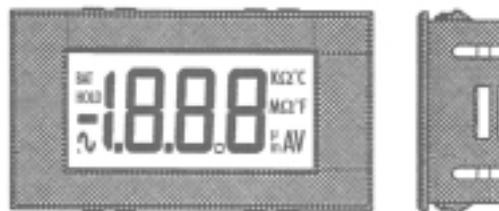


LCD 6,0-13

Displeje LCD 7-segmentové

DEM 7510 je modul digitálneho voltmetra s čiernym plastovým rámčekom a vonkajšími rozmermi 44x24mm s upevnením na panel zaklapnutím, tzv. Snap-In. Odpadá tým nutnosť hľadať vhodný rámček a navrhovať spôsob upevnenia k čelnému panelu zariadenia. Vstupný rozsah modulu je 0-200mV. Uplatnenie nájde všade tam, kde je potrebná jednoduchá číselná indikácia napätia.

DEM 9511 je digitálny 4-miestny modul bez rámčeka, so sériovým vstupom, prispôbením na komunikáciu s mikroprocesorom. Jeho vonkajšie rozmery sú 60x30mm, pracovný rozsah teplôt 0°C až +50°C. Je vhodný na zobrazenie času, teploty, vlhkosti, hmotnosti atď.

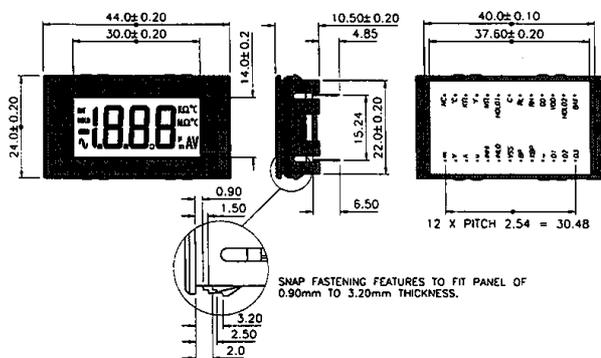


DEM 7510

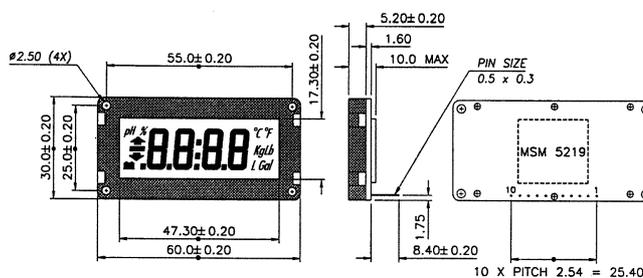
Obj.číslo	Typové označenie	1+	5+	25+
42437	DEM 7510 9V HOLD	486,03	451,80	427,84
42438	DEM 9511 PY	526,53	489,45	463,49

Technické parametre

Typové označenie	Počet číslic	Výška číslic	Vonk. rozmery	Zobrazovacia plocha	Napájanie	Poznámka
DEM 7510 9V HOLD	3 1/2	10 mm	44,0 x 24,0 mm	30,0 x 14,0 mm	9V	Snap-In prevedenie
DEM 9511 PY	4	12 mm	60,0 x 30,0 mm	47,3 x 17,3 mm	5V	sériový vstup, CMOS



DEM 7510



DEM 9511

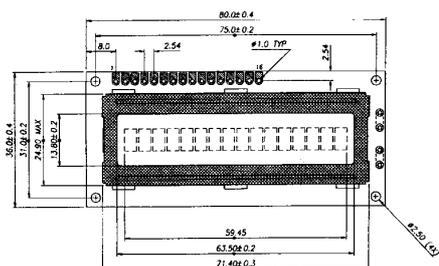
Displeje LCD maticové znakové

Obj.číslo	Typové označenie	1+	5+	25+
S066963	DEM 16101 SYH	251,74	234,01	221,60
42440	DEM 16102 SYH-LY	451,59	419,79	397,53
E57.16.165	DV-16110 S1FBLY	824,48	731,73	680,20
E003650	DV-16110 V1RB	648,29	575,36	534,84

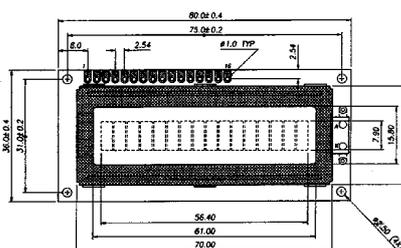


Technické parametre

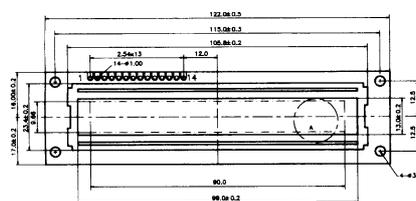
Typové označenie	Znaky	Podsvietenie	Vonk.rozmary	Zobrazovacia plocha	Veľkosť znaku	Teplotný rozsah
DEM 16101 SYH	1x16	nie	80x36 mm	63,5x13,8 mm	5,95x3,20 mm	-20°C až +70°C
DEM 16102 SYH-LY	1x16	áno	80x36 mm	61,0x15,8 mm	7,90x3,15 mm	-20°C až +70°C
DV-16110 S1FBLY=V1FBLY	1x16	áno	122x33 mm	99,9x13,0 mm	8,06x4,84 mm	0°C až +50°C
DV-16110 V1RB=AC-161BGA	1x16	nie	122x33 mm	99,9x13,0 mm	8,06x4,84 mm	0°C až +50°C



DEM 16101



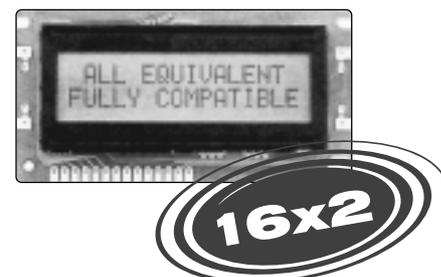
DEM 16102



DV 16110

Displeje LCD maticové znakové

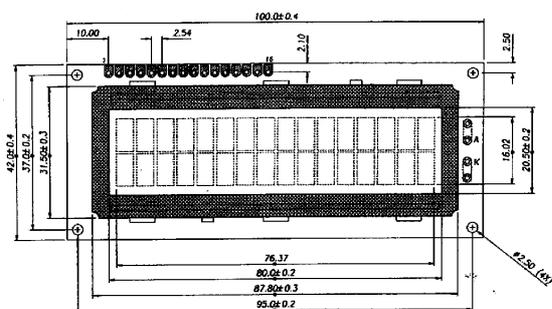
Obj.číslo	Typové označenie	1+	5+	25+
S066966	DEM 16214 SYH-LY	678,53	630,75	597,30
S066975	DEM 16215 SYH-LY	595,69	553,74	524,38
S066976	DEM 16216 SGH	265,45	246,75	233,67
S058597	DEM 16216 SYH-LY	368,07	342,15	324,01
E001607	DEM 16217 SYH	292,86	272,24	257,80
E006864	DEM 16217 SYH-LY	426,22	396,20	375,19
E001839	DEM 16217 SYH-PY	432,87	402,39	381,05



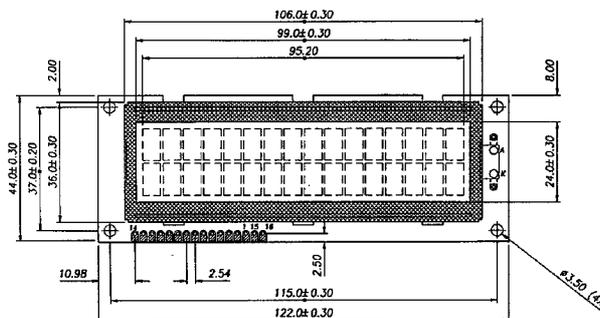
16x2

Technické parametre

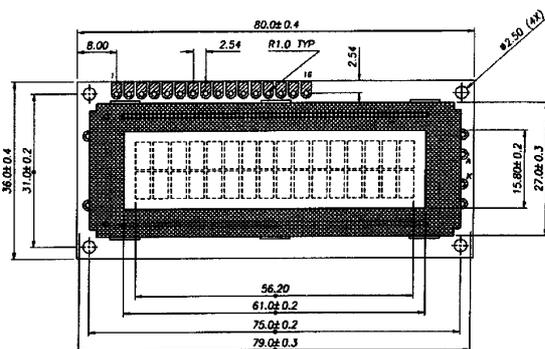
Typové označenie	Znaky	Podsvietenie	Vonk.rozмеры	Zobrazovacia plocha	Veľkosť znaku	Teplotný rozsah
DEM 16214 SYH-LY	2x16	áno	100x42 mm	80,0x20,5 mm	7,76x4,07 mm	-20°C až +70°C
DEM 16215 SYH-LY	2x16	áno	122x44 mm	99,0x24,0 mm	9,55x5,20 mm	-20°C až +70°C
DEM 16216 SGH	2x16	nie	80x36 mm	61,0x15,8 mm	5,55x2,95 mm	-20°C až +70°C
DEM 16216 SYH-LY	2x16	áno	80x36 mm	61,0x15,8 mm	5,55x2,95 mm	-20°C až +70°C
DEM 16217 SYH	2x16	nie	84x44x9,5 mm	61,0x15,8 mm	5,55x2,95 mm	-20°C až +70°C
DEM 16217 SYH-LY	2x16	áno	84x44x12,4 mm	61,0x15,8 mm	5,55x2,95 mm	-20°C až +70°C
DEM 16217 SYH-PY	2x16	áno	84x44x10,5 mm	61,0x15,8 mm	5,55x2,95 mm	-20°C až +70°C



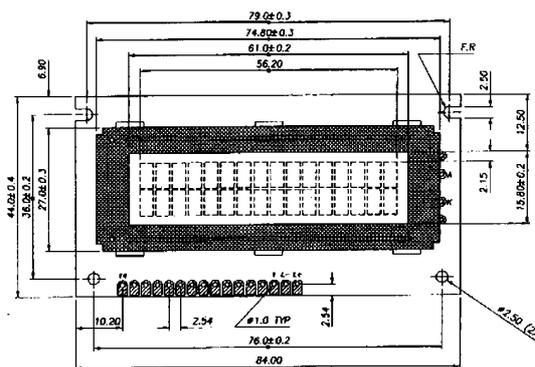
DEM 16214



DEM 16215



DEM 16216



DEM 16217

Všetky maticové znakové LCD displeje sú osadené radičom Samsung KS0070 (kompatibilný s HD44780), čo znamená, že majú rovnaký spôsob riadenia.

Tento segment podlieha častým zmenám, preto je možná zmena dodávateľa a tým aj rozmerov alebo iných parametrov displeja.

Displeje LCD maticové znakové

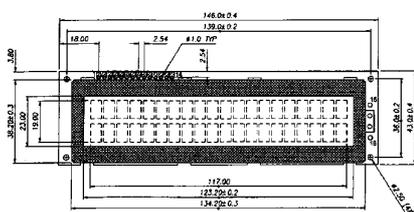
Obj.číslo	Typové označenie	1+	5+	25+
42441	DEM 20232 SYH-LY	958,05	890,59	843,36
S066981	DEM 24251 SYH-PY	792,62	736,80	697,73
S058609	DEM 40271 SY-LY	891,05	828,30	784,37



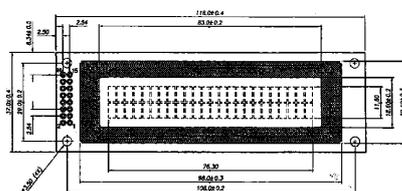
2-riadkové

Technické parametre

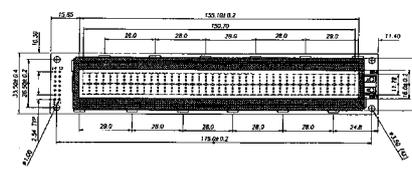
Typové označenie	Znaky	Podsvietenie	Vonk.rozмеры	Zobrazovacia plocha	Veľkosť znaku	Teplotný rozsah
DEM 20232 SYH-LY	2x20	áno	146x43 mm	123,2x23,0 mm	8,3x4,9 mm	-20°C až +70°C
DEM 24251 SYH-PY	2x24	áno	116x37 mm	83,0x18,6 mm	5,55x2,70 mm	-20°C až +70°C
DEM 40271 SY-LY	2x40	áno	182x34 mm	155,1x16,0 mm	5,69x3,28 mm	0°C až +50°C



DEM 20232



DEM 24251



DEM 40271

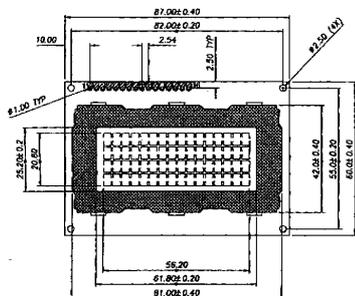
Obj.číslo	Typové označenie	1+	5+	25+
S066978	DEM 16481 SYH-LY	710,00	660,00	625,00
E001626	DEM 20485 SYH-LY	614,82	571,52	541,21
S066972	DEM 40491 SYH-LY	2015,14	1873,23	1773,89



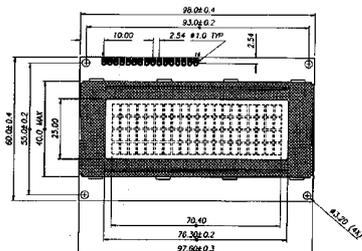
4-riadkové

Technické parametre

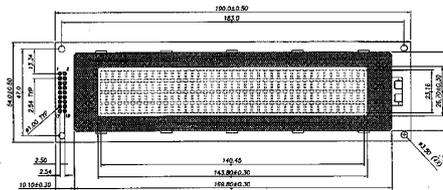
Typové označenie	Znaky	Podsvietenie	Vonk.rozмеры	Zobrazovacia plocha	Veľkosť znaku	Teplotný rozsah
DEM 16481 SYH-LY	4x16	áno	87x60 mm	61,8x25,2 mm	4,75x2,95 mm	-20°C až +70°C
DEM 20485 SYH-LY	4x20	áno	98x60 mm	76,3x25,0 mm	4,75x2,95 mm	-20°C až +70°C
DEM 40491 SYH-LY	4x40	áno	190x54 mm	143,8x26,7 mm	4,89x2,78 mm	-20°C až +70°C



DEM 16481



DEM 20485



DEM 40491

Tento segment podlieha častým zmenám, preto je možná zmena dodávateľa a tým aj rozmerov alebo iných parametrov displeja.

Dotykové LCD displeje



TOUCH
PANEL



LCD displeje s integrovaným dotykovým panelom a jednoduchým programovaním. K nariadenému zariadeniu sa pripájajú pomocou rozhrania RS-232 alebo RS-422. Programujú sa pomocou vyššieho programovacieho jazyka, čím odpadá časovo náročné programovanie znakových sád a grafických rutín. Jednoduchá práca pomocou makriera a vstup pomocou dotykového panela robia z týchto displejov skutočne výkonný nástroj.

Tieto displeje sú navrhnuté pre prácu s napätím +5V. Alternatívne je možnosť napájania 9-36V. Prenos dát je sériový a-synchronný, pomocou protokolu RS-232 alebo RS-422. Formát prenosu je nastavený na 8 dátových bitov, 1 stop bit a bez parity. Prenosové rýchlosti v rozsahu 1200 bps až 115200 bps sú nastaviteľné pomocou DIP prepínačov.

Všetky verzie displejov obsahujú dotykový panel, ktorý umožňuje zadávať údaje a meniť nastavenia jednoduchým dotykcom. Jednotlivé "klávesy" na displeji je možné meniť aj počas chodu programu (zmena jazyka, ikony). Zobrazenie jednotlivých klávesov a ich označenie je riadené pomocou integrovaného softvéru. Ich programovanie je skutočne jednoduché.

Displej sa programuje pomocou príkazov, napr. "Draw a rectangle from (0,0) to (64,15)". Žiadny ďalší softvér alebo ovládače už nie sú potrebné. Texty je možné na displeji zobrazit s presnosťou na jeden pixel. Text a grafiku je možné ľubovoľne kombinovať. Používať je možné až 16 znakových sád. Každý znak je možné zväčšiť (2x až 8x). Používaním interných makriera je možné jednoducho a rýchlo naďefinovať aj zložitejšie príkazy.

Typ	Rozlíšenie	Rozmery	Touch polia
EA KIT120-5LEDTP	120x32	68x39x24 mm	5 x 2
EA KIT128-V24TP	128x64	101x78x35 mm	8 x 4
EA KIT160-6LEDTP	160x80	101x78x35 mm	8 x 4
EA KIT240-6CTP	240x64	180x65x40 mm	12 x 4
EA KIT240-6LEDTP	240x64	180x65x40 mm	12 x 4
EA KIT240-7CTP	240x128	144x104x40mm	10 x 6
EA KIT240-7LEDTP	240x128	144x104x40mm	10 x 6
EA KIT320-8CTP	320x240 VGA	156x121x40mm	Analog
EA KIT320-8LWTP	320x240 VGA	156x121x40mm	Analog

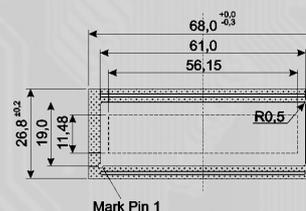
DIP LCD displeje



Výhodou týchto displejov je jednoduchá konštrukcia. Nie sú potrebné žiadne káble, skrutky alebo komplikované konektory. Displej jednoducho prispájujete, ako hocikáku inú súčiastku alebo vsuniete do pripravených päť. Ušetríte hneď dvakrát. Prvýkrát pri konštrukčnom návrhu, druhýkrát pri výmene displeja.

Všetky tieto displeje sú navzájom pinovo kompatibilné, je možné ich zameniť. Preto je možná napr. spätná výmena grafického displeja za znakový. Alebo ak zo začiatku plánujete vo svojej aplikácii používať low-cost verziu so znakovým displejom, môžete neskôr jednoducho zameniť tento displej za grafický.

Displeje majú rovnaké vonkajšie rozmery 68x27x11 mm, ako aj rozmiestnenie pinov. Majú typické napájanie +5VDC a spotrebu typ. 70mA pri 4,1V. Sú podsvietené žltou zelenou farbou pomocou LED diód. Rozsah pracovných teplôt je 0°C až +50°C.



Typ	Druh	Rozlíšenie
EA DIP081-CNLED	znakový	8 x 1 znakov
EA DIP162-DNLED	znakový	16 x 2 znakov
EA DIP204-4NLED	znakový	20 x 4 znakov
EA DIP122-5NLED	grafický	122 x 32 bodov

Modré LCD displeje

Ak hľadáte spôsob, ako odlišit svoje zariadenie od množstva konkurenčných, ponúkame Vám riešenie. Namiesto obvyklého žltou zeleného LCD displeja použite nádherný modrý displej. Tento displej bude v mori obvyklých displejov určite vynikať.

Íde o štandardné znakové alebo grafické LCD displeje, na aké ste zvyknutý a s ktorými určite pracujete. Majú štandardné rozmery, štandardné umiestnenie vývodov aj štandardný kontrolér kompatibilný s HD44780. Jediný rozdiel je v tom, že sú podsvietené modrou farbou a znaky sú bielej farby. Svetlo je emitované pomocou bielych LED diód, pričom jas displeja je nastaviteľný v plnom rozsahu, t.j. 0-100%.

Na záver spomieneme aj ceny týchto displejov. Oproti štandardným displejom sú samozrejme vyššie. Je len na Vás, či sa rozhodnete pre štandardný displej za štandardnú cenu, alebo pre takýto atraktívny modrý displej za cenu vyššiu. Dôležité je vždy presadiť sa na konkurenčnom trhu. Možnože práve tento displej bude prostriedkom, ako na to...

Typ	Druh	Rozlíšenie
EA E162-NLW	znakový	16 x 2 znakov
EA E202-NLW	znakový	20 x 2 znakov
EA E242-NLW	znakový	24 x 2 znakov
EA E402-NLW	znakový	40 x 2 znakov
EA E204-NLW	znakový	20 x 4 znakov
EA E404-NLW	znakový	40 x 4 znakov
EA E128-6N2LW	grafický	128 x 64 bodov
EA P240-6K2LW	grafický	240 x 64 bodov



**Uvedený sortiment zabezpečujeme
zatiaľ na objednávku, sortiment
pribežne rozširujeme.**

**Informujte sa o cenách
a dodacích termínoch.**

**Bližšie informácie na
www.soselectronic.sk**

Displeje LCD maticové znakové

Tieto displeje sú štandardnými alfanumerickými LCD displejmi, líšia sa od nich mechanickým prevedením vývodov, ktoré je vo forme pružných "FLEX" vodičov. Displej je od radiča oddelený takisto plochým fóliovým vodičom, s vlničkou DEM 16223, ktorý je podsvietený a radič je spolu so samotným displejom na jednom plošnom spoji.

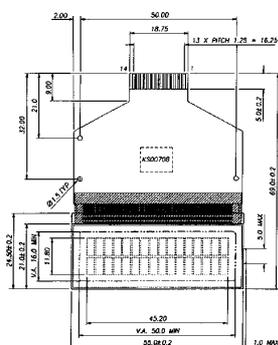
Obj.číslo	Typové označenie	1+	5+	25+
42444	DEM 16218 SFH	724,05	673,05	637,37
42445	DEM 16221 SYH/FFCF	284,14	264,13	250,12
S066983	DEM 16221 SYH/SOLD	360,36	334,98	317,22
S066984	DEM 16223 SYH-PY	532,57	495,07	468,81



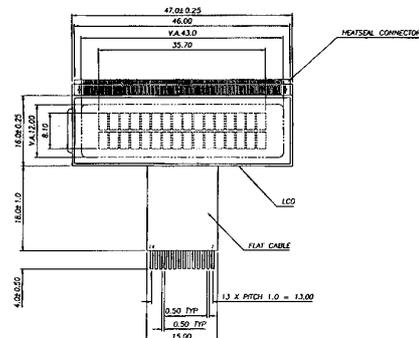
flexibilné

Technické parametre

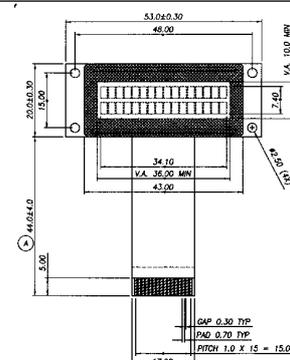
Typové označenie	Znaky	Podsvietenie	Zobraz. plocha	Veľkosť znaku	Teplotný rozsah	Poznámka
DEM 16218 SFH	2x16	nie	50x16 mm	5,55x2,45 mm	-20°C až +70°C	
DEM 16221 SYH/FFCF	2x16	nie	43x12 mm	3,80x1,95 mm	-20°C až +70°C	fóliový vodič do konektora
DEM 16221 SYH/SOLD	2x16	nie	43x12 mm	3,80x1,95 mm	-20°C až +70°C	fóliový vodič na zaspájkovanie do DPS
DEM 16223 SYH-PY	2x16	áno	36x10 mm	3,15x1,85 mm	-20°C až +70°C	



DEM 16218



DEM 16221

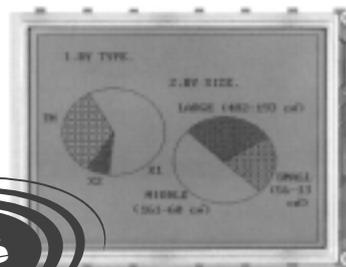


DEM 16223

Displeje LCD maticové grafické

Tento segment podlieha častým zmenám, preto je možná zmena dodávateľa a tým aj rozmerov alebo iných technických parametrov displeja.

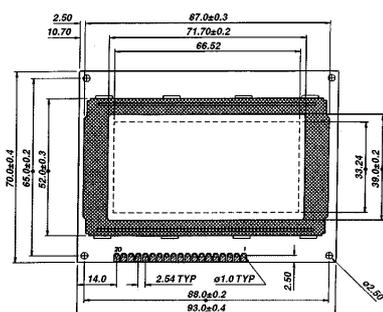
Obj.číslo	Typové označenie	1+	5+	25+
42442	DEM 128064A SYH-LY	1793,92	1667,59	1579,16
42443	DEM 128128A SYH-PY	3056,98	2841,70	2691,00



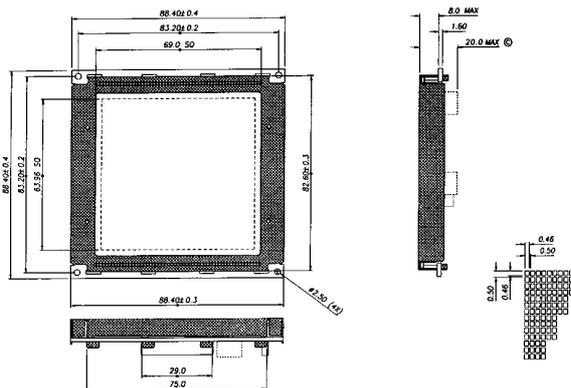
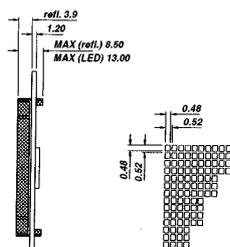
grafické

Technické parametre

Typové označenie	Počet pixelov	Podsvietenie	Vonk. rozmery	Zobraz. plocha	Veľkosť pixelu	Teplotný rozsah
DEM 128064A SYH-LY	128x64	áno	93x70 mm	70,7x38,8 mm	0,48x0,48 mm	-20°C až +70°C
DEM 128128A SYH-PY	128x128	áno	88x88 mm	69,0x69,0 mm	0,46x0,46 mm	-20°C až +70°C



DEM 128064



DEM 128128



Displeje slúžia na numerickú indikáciu vo vnútornom ako aj vonkajšom prostredí. Znaky, číslice sú bielej alebo žltej farby a ostro vynikajú na čiernom podklade. Riadenie jednotlivých segmentov je pomocou krátkych prúdových impulzov s dĺžkou minimálne 90-120ms. Každý segment má prívod "set" a "reset", všetky spoločný "common". Pripojenie riadiacej elektroniky štandardným konektorom DIN. Typické napájacie napätie je 12V DC. Je možné dodať len čisto mechanický diel bez pripojovacej karty s konektorom. V tom prípade je samozrejme cena nižšia. Na požiadanie Vám aj doplnkové moduly (kábel, interface), alebo aj hotové moduly na meranie určitých veličín (teplota, čas).

Typické aplikácie:

- ukazovatele času, výsledkov, teploty, váhy
- vyvolávače ku pokladni v bankách,
- číslicové reklamné tabule,
- ukazovatele vzdialenosti, alebo rýchlosti,
- cenové tabule na čerpacích staniciach, hoteloch
- priemyselné merače, čítače

Ich výhody:

- vynikajúca čitateľnosť aj v náročných podmienkach, napr. priamy slnečný osvit,
- široký rozsah pracovných teplôt - od -40 °C až po +70 °C,
- nulový príkon v kľude, minimálny pri prepínaní segmentov,
- vysoká spoľahlivosť, testovaný počet cyklov - až 70 miliónoch



H710 biela s kartou

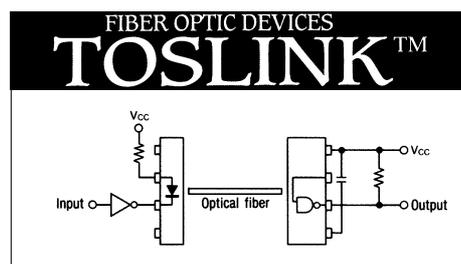
Modely	H758	H745	H730	H725	H715	H710
Viditeľnosť do (m)	250	200	125	100	60	40
Veľkosť číslic (mm)	585	456	308	250	154	103
Puzdro	hliníkový	hliníkový		plast/polykarbonát		
Cena bez MPX a karty	-	-	5310,-	3580,-	2810,-	2580,-
Cena s MPX a kartou	15630,-	9999,-	5929,-	4235,-	3580,-	3235,-

Dodacia doba - ca 14 dní.

Komponenty pre optoelektronickú komunikáciu

TOSLINK je systém prenosu informácií pomocou optických signálov na rozdiel od bežných elektrických signálov. Pri prenose nedochádza k skresleniu signálu vplyvom elektromagnetických polí. Princíp činnosti je podobný optočlenu (viď schému), ktorý elektricky oddeľuje a izoluje časti elektronických obvodov. Optočlen má však vysielaciu aj prijímaciu časť v jednom puzdre, pracuje teda na veľmi krátku vzdialenosť. Systém TOSLINK má vysielaciu a prijímaciu časť umiestnenú oddelene a spojenú optickým káblom. Preto umožňujú elektricky oddeliť spolupracujúce zariadenia aj na veľkú vzdialenosť.

Tieto optoelektronické moduly sa používajú v audiotechnike s digitálnym spracovaním zvuku (CD prehrávače, DSP procesory, zosilňovače). Ich vstupno-výstupné úrovne a rozmery konektorov zodpovedajú EIAJ štandardu pre Digital Audio zariadenia. Uplatnenie nachádzajú aj v audio a navigačnej technike pre automobily.



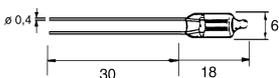
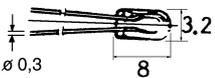
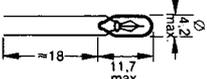
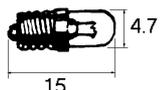
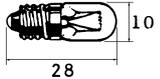
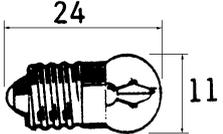
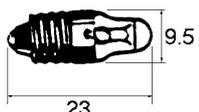
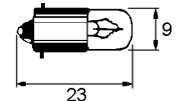
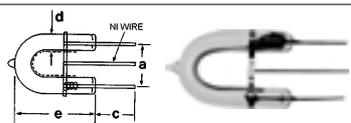
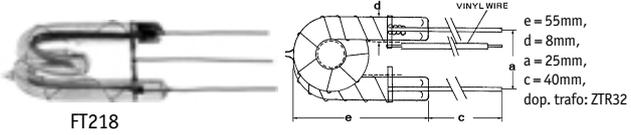
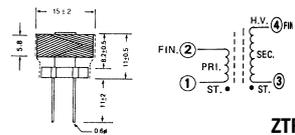
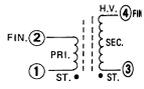
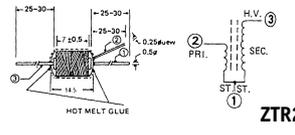
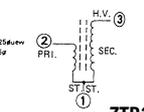
Obj.č	Typ	Popis	Cena (Sk)			
			1ks	5+	10+	
S036643	TORX 173	Prijímací modul do DPS 6Mbps 660nm	168,00	149,10	138,60	
S036632	TOTX 173	Vysielací modul do DPS 6Mbps 660nm	152,00	134,90	125,40	
S036654	TOCP 172-1 MB	Optošnúra 1m k modulom TOTX,TORX	139,92	124,18	115,43	

Zabezpečíme aj optokomponenty z produkcie firmy AGILENT (bývalý HEWLETT-PACKARD).

Elektronické transformátory

Obj.č	Typ	Popis	1ks	3+	10+
BN200108	HAL/TR60W	elektronické trafo 60W (230V/12V)	470,45	417,52	388,12
BN100776	HAL/TR105W	elektronické trafo 105W (230V/12V)	535,66	475,40	441,92
N E007844	HAL/TR160W	elektronické trafo 160W (230V/12V)	846,11	750,92	698,04
BN201285	HAL/TR200W	elektronické trafo 200W (230V/12V)	994,93	883,00	820,82



Obj.č	Typ	Popis	1ks	25+	100+																																			
E003785	LN65V600A	tlejivka 65V/600mA	4,58	3,87	3,50																																			
E003218 E001884	LSG6V50A LSG12V50A	žiarovka subminiaturna 3,2x8mm, 6V/50mA žiarovka subminiaturna 3,2x8mm, 12V/50mA	5,87 6,55	4,96 5,53	4,49 5,01																																			
S002299 S002300 S002303	LG6V80A LG12V20A LG12V75A	žiarovka miniaturna 4,2x11,7mm, 6V/80mA žiarovka miniaturna 4,2x11,7mm, 12V/20mA žiarovka miniaturna 4,2x11,7mm, 12V/75mA	6,49 8,19 8,55	5,48 6,92 7,22	4,96 6,26 6,54																																			
E003220 E006470	L6V50A L12V50A	žiarovka so závitom E5,5, 6V/50mA žiarovka so závitom E5,5, 12V/50mA	7,01 7,57	5,93 6,40	5,36 5,79																																			
E006471 E006472	L6V100B L12V100B	žiarovka so závitom E10, valcovitá, 6V/100mA žiarovka so závitom E10, valcovitá, 12V/100mA	8,04 8,23	6,79 6,95	6,15 6,29																																			
E006473 E006474 E006475 E006476 E006477	LK2,5V300B LK3,5V200B LK4,5V300B LK6,0V50B LK12V200B	žiarovka so závitom E10 2,5V/300mA žiarovka so závitom E10 3,5V/200mA žiarovka so závitom E10 4,5V/300mA žiarovka so závitom E10 6V/50mA žiarovka so závitom E10 12V/200mA	8,47 9,35 5,98 7,11 7,11	7,16 7,90 5,06 6,00 6,00	6,48 7,15 4,58 5,43 5,43																																			
E003221 E003222 S030951 E003223	LL1,2V200B LL2,2V250B LL2,5V200B LL3,7V300B	žiarovka so závitom E10 1,2V/200mA žiarovka so závitom E10 1,2V/250mA žiarovka so závitom E10 2,5V/200mA žiarovka so závitom E10 3,7V/300mA	8,28 7,61 8,96 8,58	7,00 6,43 7,57 7,25	6,33 5,82 6,85 6,56																																			
S002310 S002311 S002312	LB6V300 LB12V170 LB24V85	žiarovka s bajonetom BA9s, 6V/300mA žiarovka s bajonetom BA9s, 12V/170mA žiarovka s bajonetom BA9s, 24V/85mA	9,03 8,58 10,29	7,63 7,25 8,69	6,91 6,56 7,87																																			
E006478 E003224 E003225 E006479	LF-E5,5P LF-E10M LF-E10M/LF LF-BA9S	objímka na žiarovky do DPS s RM=7,5mm objímka na žiarovky do DPS s RM=10mm objímka na žiarovky so spájk. očkami objímka na žiarovky so spájk. očkami	5,24 8,12 5,80 9,35	4,42 6,86 4,90 7,90	4,00 6,21 4,43 7,15																																			
E000388 E000295 E000389 E000414	UB1 UB6531 UB0661 FT218	xenónová výbojka, 60Ws, 6 zábleskov/min. xenónová výbojka, 60Ws, 6 zábleskov/min. xenónová výbojka, 40Ws, 60 zábleskov/min. xenónová výbojka 250Ws, 4 záblesky/min.	112,20 121,55 134,64 299,20	94,80 102,70 113,76 252,80	85,80 92,95 102,96 228,80	 <table border="1"> <tr> <td>UB1</td> <td>e</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>c</td> <td>dop. trafo</td> </tr> <tr> <td>UB6531</td> <td>32</td> <td>6</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>ZTR200</td> </tr> <tr> <td>UB0661</td> <td>38</td> <td>6</td> <td>13,5</td> <td>40</td> <td>ZTR32,200</td> </tr> <tr> <td>UB0661</td> <td>40</td> <td>6</td> <td>13,5</td> <td>40</td> <td>ZTR32</td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <td>e</td> <td>55mm</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>8mm</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>25mm</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>40mm</td> </tr> <tr> <td>dop. trafo:</td> <td>ZTR32</td> </tr> </table>	UB1	e	d	a	c	dop. trafo	UB6531	32	6	16	15	ZTR200	UB0661	38	6	13,5	40	ZTR32,200	UB0661	40	6	13,5	40	ZTR32	e	55mm	d	8mm	a	25mm	c	40mm	dop. trafo:	ZTR32
UB1	e	d	a	c	dop. trafo																																			
UB6531	32	6	16	15	ZTR200																																			
UB0661	38	6	13,5	40	ZTR32,200																																			
UB0661	40	6	13,5	40	ZTR32																																			
e	55mm																																							
d	8mm																																							
a	25mm																																							
c	40mm																																							
dop. trafo:	ZTR32																																							
E001432 E000097	ZTR200 ZTR32	zapaľovacie trafo pre xenónové výbojky 170/4kV zapaľovacie trafo pre xenónové výbojky 190/6kV	32,00 45,02	28,40 39,96	26,40 37,14	  ZTR32   ZTR200																																		

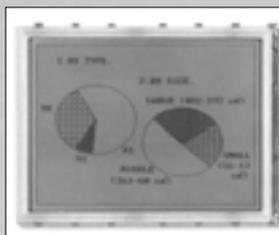
Alfanumerické LCD displeje



Prípravili sme pre Vás LCD displeje od nového výrobcu - Display Electronic, čím naše ceny oproti minulosti výrazne klesli. Presvedčte sa sami. Tieto displeje sú našimi skladovými typmi, postupne nahradia nami dodávané displeje uvedené v kapitole D. Ďalšie technické informácie o týchto produktoch nájdete na našich internetových stránkach www.soselectronic.sk.

Obj.č.	Typ	1+	5+	25+
S066963	DEM16101SYH	300,54	266,73	247,94
42440	DEM16102SYH-LY	448,57	398,11	370,07
S066976	DEM16216SGH	316,90	281,25	261,45
S066968	DEM16216SYH-LY	458,99	407,35	378,67
E001607	DEM16217SYH	349,63	310,30	288,45
E006864	DEM16217SYH-LY	458,99	407,35	378,67
S066975	DEM16215SYH-LY	711,17	631,17	586,72
S066978	DEM16481SYH-LY	847,31	751,98	699,03
42441	DEM20232SYH-LY	929,88	825,27	767,15
E001626	DEM20485SYH-LY	820,53	728,22	676,93
S066981	DEM24251SYH-PY	711,17	631,17	586,72
S058609	DEM40271SY-LY	1063,78	944,11	877,62
S066972	DEM40491SYH-LY	2405,79	2135,13	1984,77

Grafické LCD displeje



Aj grafické LCD displeje Display Electronic zaujmú svojou cenou. V našej skladovej ponuke sú zatiaľ len dva modely, ponuku podľa Vášho záujmu aktuálne rozširujeme. Ďalšie technické informácie o týchto produktoch nájdete na našich internetových stránkach www.soselectronic.sk.

Obj.č.	Typ	1+	5+	25+
42442	DEM128064ASYHLY	1624,69	1441,91	1340,37
42443	DEM128128ASYHPY	3649,59	3239,01	3010,91

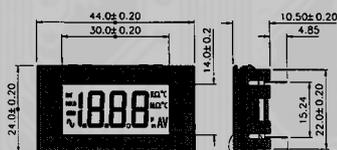
Alfanumerické Flex LCD displeje



Tieto displeje sú štandardnými alfanumerickými LCD displejmi, líšia sa od nich mechanickým prevedením a prevedením vývodov, ktoré je vo forme pružných „Flex“ vodičov. Displej je od elektroniky oddelený takisto plochým fóliovým vodičom.

Obj.č.	Typ	1+	5+	25+
S066983	DEM16221SYH/SOLD	339,22	301,06	279,86
42445	DEM16221SYH/FFCF	339,22	301,06	279,86
S066984	DEM16223SYH-PY	437,42	388,21	360,87
42444	DEM16218SFH	580,25	514,97	478,70

Alfanumerické LCD moduly



Tieto LCD displeje sú štandardnými alfanumerickými displejmi, líšia sa však mechanickým prevedením. Ich súčasťou je totiž aj čierny plastový rámček s upevnením na panel zaklapnutím, tzv. Snap-In. Odpadá tým nutnosť hľadať vhodný rámček a navrhovať spôsob upevnenia k čelnému panelu zariadenia. Ďalšie technické informácie o týchto produktoch nájdete na našich internetových stránkach www.soselectronic.sk.

Obj.č.	Typ	1+	5+	25+
42437	DEM7510	580,25	514,97	478,70
42438	DEM9511PY	628,60	557,88	518,59