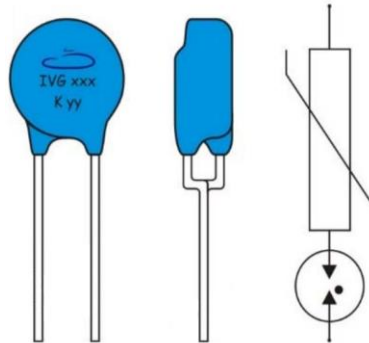


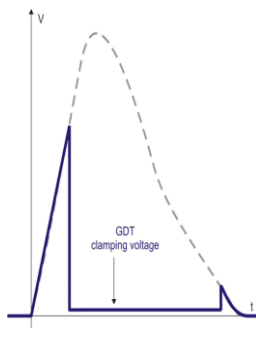
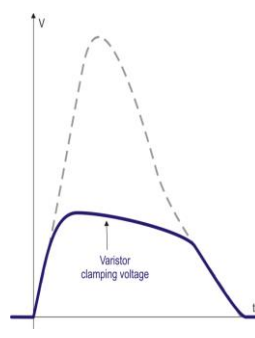
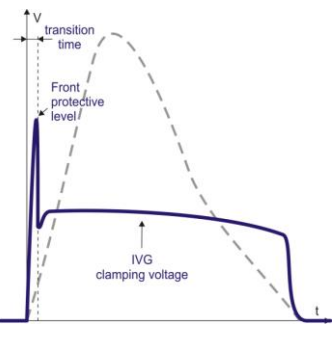
Hybridní přepět'ový prvek IVG od společnosti ZIVIC d.o.o.

Společnost ZIVIC sídlící ve Slovinsku je výrobcem keramických kondenzátorů a komponentů na ochranu proti přepětím. Zmenšením tloušťky výkonné bleskojistky se podařilo vyvinout a vyrobit součástku, která v sériovém zapojení kombinuje současně varistor (MOV) a bleskojistku (GDT). Tato technologie zvyšuje životnost varistoru, kdy se díky bleskojistce eliminují menší a časté přechodové jevy, na které by varistor mohl zareagovat a dále zabraňuje vzniku následného proudu po sepnutí bleskojistky vlivem zapůsobení varistoru.

Tento prvek je určen jako přepět'ová ochrana pro zařízení kategorie I a kategorie II a je v souladu s normami IEC 61643 a UL 1449.

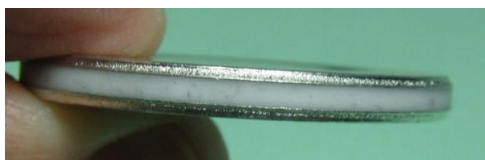


Vlastnosti

Součástka	Bleskojistka (GDT)	Varistor (MOV)	Bleskojistka + Varistor (IVG)
Reakční doba	dlouhá (<1 μ s)	krátká (<25ns)	kratší než u bleskojistky
Kapacita	nízká (1 ~ 5pF)	vysoká (1 ~ 10nF)	nízká (1 ~ 5pF)
Svodový proud	nízký (<1pA)	vysoký (<20 μ A)	nízký (<0,1 μ A)
Stárnutí	nízké	vysoké	nízké
Tepelné ztráty	-	ano	-
Výkonové ztráty	nízké	vysoké	střední
Odolnost proti krátkodobému provoznímu přepětí	vysoká	nízká	vysoká
Odolnost proti pulzním proudům	vysoká	stonásobně nižší	vysoká
Vypnutí prvku	problémové	výborné	výborné
Charakteristika omezení přepětí			

Vybraná technická data

Parametr	Označení	Charakter impulzu	Podmínky	Hodnoty
Průměr pouzdra [mm]	∅			16,5 a 23
Jmenovité střídavé napětí [V]	U_{rms}			45 ~ 320
Jmenovité stejnosměrné napětí [V]	U_{dc}			56 ~ 415
Jmenovitý výbojový proud [A]	I_n	8/20 μ s		3 ~ 5
Maximální výbojový proud [A]	I_{max}	8/20 μ s		6 ~ 10
Maximální energie jednoho impulzu [J]	W_{max}	10/1000 μ s		24 ~ 360
Maximální výkonové ztráty [W]	P_{max}			0,1 ~ 1,0
Rozsah provozních teplot [°C]				-40 ~ + 105
Rozsah skladovacích teplot [°C]				-40 ~ + 125
Klimatická kategorie				40/105/56
Izolační odpor [G Ω]			pro 60 s	> 1
Impulzní výdržné napětí [kV]			pro 60 s	>2,5
Maximální kapacita [pF]	C_{max}		pro 1 MHz	5
Doba odezvy [ns]	t_r			<100



Použití

- ochrana obvodů na střídavém napájecím vedení
- ochrana obvodů na stejnosměrném napájecím vedení
- telekomunikace
- napájecí zdroje

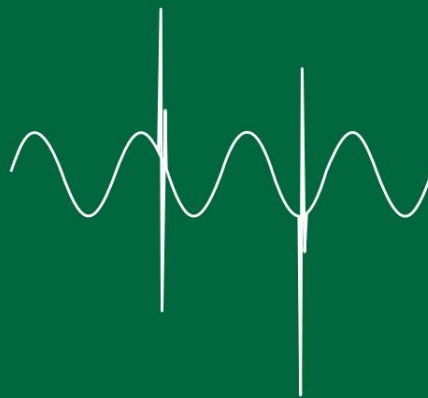


Odkazy

Stránka společnosti [ZIVIC](#)

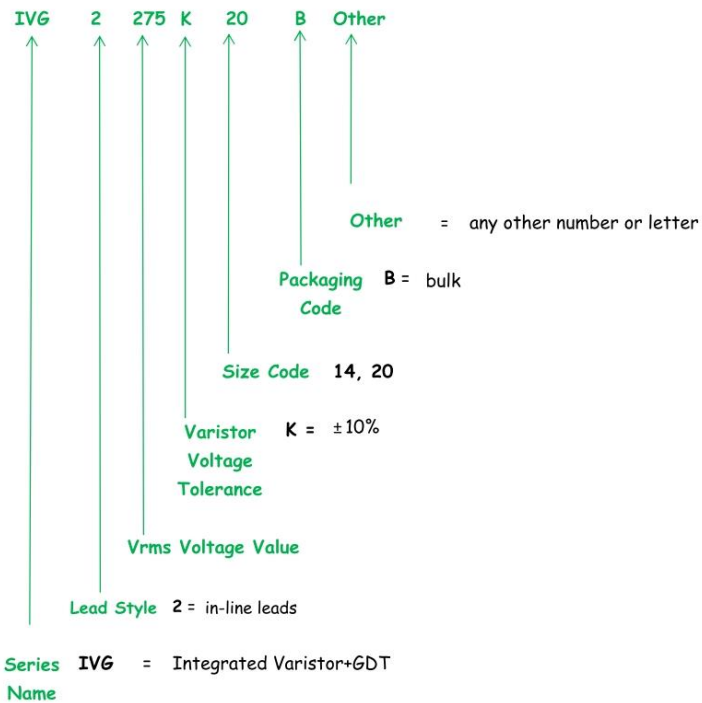
Datasheet od ZIVIC k tématu

IVG = INTEGRATED
VARISTOR + GDT





HOW TO ORDER



ZIVIC d.o.o.
Cesta Dolomitskgea odreda 86d
SI-1000 Ljubljana, Slovenia

Phone : +386-1-7884-198
e-mail : info@zivic.biz
web site : www.zivic.biz



INTEGRATED VDR+GDT

IVG Series Integrated Varistor and GDT

Description

ZIVIC offers IVGs, through-hole Integrated disc Varistor+GDT. IVGs are Class I+II surge protection devices, which fulfil requirements of IEC61643 and UL1449. Integration of disc varistor and GDT leverages the advantages of both components and alleviates their drawbacks :

Parameter	GDT	VDR	IVG
Type of device	switching	clamping	switching+clamping
Response speed	long (< 1 μ s)	Short (< 25 ns)	shorter than GDT
Capacitance	low (1-5 pF)	High (1-10 nF)	Low (1-5 pF)
Leakage Current	Low (< 1 pA)	High (< 20 μ A)	low (< 0,1 μ A)
Aging	particularly good	poor	particularly good
Watt Loss Heating	none	exists	none
Power Dissipation	low	high	medium
TOV withstand Capability	particularly good	poor	particularly good
Surge Current Withstand	High	100 x lower for	high
Clamping Voltage Stability	stable and low	increases with	increases with
Turning-off	Problematic	excellent	excellent



Matching of varistor and GDT parameters is particularly important for optimum performance of IVG components. Matching is based on protection level requirement for each applied voltage and expected type and amplitude of surges.

Features and Maximum Ratings

Parameter	Pulse Shape	Symbol	Units	Series
Type				IVG
Number of sizes			mm	14, 20
Continuous Steady State Applied Voltage				
AC Voltage Range		V _{rms}	V	45-320
DC Voltage Range		V _{dc}	V	56-415
Transient				
Nominal Discharge Current	8/20 μ s	I _n	kA	3-5
Maximum Discharge Current	8/20 μ s	I _{max}	kA	6-10
Single Pulse Surge Energy	10/1000 μ s	W _{max}	J	24-360
Dissipating Power		P _{max}	W	0,1-1,0
Operating Ambient Temperature		LCT/UCT	°C	-40 to +105
Storage Temperature Range			°C	-40 to +125
Climatic Category				40/105/56
Insulation Resistance @ V _{ri} , 60 s		R _i	G Ω	> 1
Isolation Voltage Capability, 60 s			kV	> 2,5
Capacitance @ 1 MHz		C _{max}	pF	5
Response Time		t _r	ns	< 100 ns

Marking

Available Packaging Methods

bulk

Comply with Standards

Solderable According to

JEDEC J-STD-020C; IEC 60068-2-54; 58; 69, IEC 60068-2-20

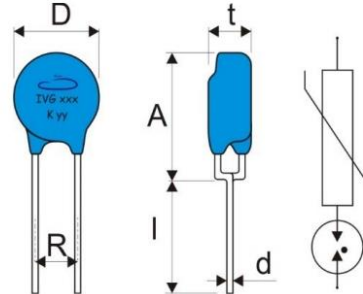
RoHS Compliant according to

2002/95/EC, 2003/11/EC, REACH (SVHC), RoHS II 2011/65/EU, RoHS

III 2015/863/EU, TSCA Section 6H



Device Ratings and Characteristics



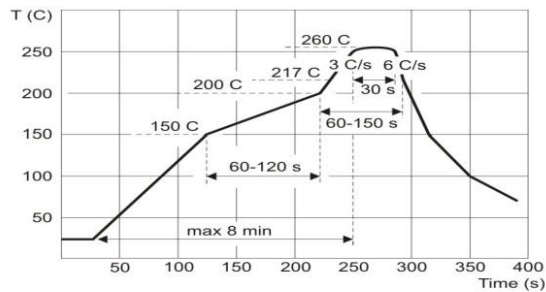
IV6 45..320 K 14..20

Type	Vrms	Vdc	Idc @ Vrms	In @ 8/20 μs 15 x	Up @ In	Imax @ 8/20 μs 1 x	Protection Level acc. IEC61051-1				Wmax @ 8/20 μs	Ring Wave Surge @ 200 Acc. IEEE62.41	c @ 1 MHz	Size				
	(V)	(%)	(μs)	(kA)	(V)	(kA)	Vfp @ Ifp	Ifp	Vc	Ic	(J)	(number)	(pF)	D max (mm)	A max (mm)	t max (mm)	R ± 1 (mm)	d ± 0,1 (mm)
IV6 45 K 14	45	56	<1	3	730	6	900	500	200	50	24	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 45 K 20	45	56	<1	5	730	10	900	1000	200	100	49	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 50 K 14	50	65	<1	3	430	6	900	500	200	50	27	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 50 K 20	50	65	<1	5	430	10	900	1000	200	100	56	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 65 K 14	65	85	<1	3	530	6	900	500	235	50	33	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 65 K 20	65	85	<1	5	530	10	900	1000	235	100	70	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 95 K 14	95	125	<1	3	630	6	900	500	320	50	53	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 95 K 20	95	125	<1	5	630	10	900	1000	320	100	106	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 115 K 14	115	150	<1	3	530	6	900	500	370	50	60	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 115 K 20	115	150	<1	5	530	10	900	1000	370	100	130	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 130 K 14	130	170	<1	3	630	6	900	500	410	50	70	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 130 K 20	130	170	<1	5	630	10	900	1000	410	100	140	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 140 K 14	140	180	<1	3	780	6	950	500	430	50	78	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 140 K 20	140	180	<1	5	780	10	950	1000	430	100	155	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 150 K 14	150	200	<1	3	930	6	950	500	470	50	84	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 150 K 20	150	200	<1	5	930	10	950	1000	470	100	168	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 175 K 14	175	225	<1	3	980	6	950	500	520	50	99	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 175 K 20	175	225	<1	5	980	10	950	1000	520	100	190	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 230 K 14	230	300	<1	3	1080	6	1300	500	670	50	130	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 230 K 20	230	300	<1	5	1080	10	1300	1000	670	100	255	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 250 K 14	250	320	<1	3	1130	6	1300	500	725	50	140	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 250 K 20	250	320	<1	5	1130	10	1300	1000	725	100	275	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 275 K 14	275	350	<1	3	1230	6	1300	500	780	50	155	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 275 K 20	275	350	<1	5	1230	10	1300	1000	780	100	305	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 300 K 14	300	385	<1	3	1280	6	1300	500	850	50	175	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 300 K 20	300	385	<1	5	1280	10	1300	1000	850	100	350	± 250	5	23	26	10	10	1
IV6 320 K 14	320	415	<1	3	1330	6	1300	500	925	50	180	± 250	5	16,5	20	9	7,5	0,8
IV6 320 K 20	320	415	<1	5	1330	10	1300	1000	925	100	360	± 250	5	23	26	10	10	1



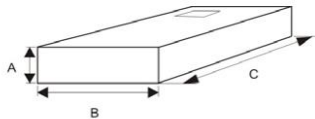
IVG Series

Soldering profile



Users should ensure that they do not exceed the scope of JEDEC J-STF-020 (Pb free)

Bulk Package



Size	Inner box			Quantity	Carton			Quantity
	A	B	C		A	B	C	
14	245	165	65	200 x 2	350	260	150	400 x 4
20	245	165	65	250	350	260	150	250 x 4

Marking

 ZIVIC logo
 IVG 275 K 20 IVG - Series
 275 - Vrms
 K - Varistor Voltage Tolerance
 20 - nominal size : 14, 20