

PF8Z 6V8 → PF8Z 180
PFZD 6V8 → PFZD 180

UNI - AND BIDIRECTIONAL TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSORS
DIODES DE PROTECTION UNI - ET BIDIRECTIONNELLES

TRANSIL

TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSOR DIODES ESPECIALLY USEFUL IN PROTECTING INTEGRATED CIRCUITS, MOS, HYBRIDS AND OTHER VOLTAGE-SENSITIVE SEMICONDUCTORS AND COMPONENTS

- HIGH SURGE CAPABILITY : 800 W/1 ms expo.
9,6 kW/8-20 μ s expo.
- VERY FAST CLAMPING TIME : 1 μ s for unidirectional types
6 ns for bidirectional types
- LARGE VOLTAGE RANGE : 5,5V → 140 V

DIODES ÉCRETEUSES ADAPTEES A LA PROTECTION DES CIRCUITS INTEGRÉS, MOS, CIRCUITS HYBRIDES, AUTRES SEMICONDUCTEURS ET COMPOSANTS SENSIBLES AUX SURTENSIONS.

- GRANDE CAPACITE DE SURCHARGE : 800 W/1 ms expo.
9,6 kW/8-20 μ s expo.
- TEMPS D'ÉCRETAGE TRÈS RAPIDE :
1 μ s pour types unidirectionnels
6 ns pour types bidirectionnels
- GAMME DE TENSION ÉTENDUE : 5,5V → 140 V

P_p : 800 W/1ms expo.
9,6 kW/8-20 μ s expo.
 V_{RM} : 5,5V → 140 V

PF8Z series → Unidirectional types
PFZD series → Bidirectional types

Case
Boîtier : DO 27A plastic (CS-197)



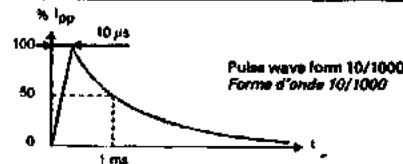
ABSOLUTE RATINGS (LIMITING VALUES)
VALEURS LIMITES ABSOLUES D'UTILISATION

Peak pulse power for 1 ms exponential pulse <i>Puissance de crête pour une onde exponentielle de 1 ms</i>	T_j initial = 25°C (cf note 1)	P_p	800	W
Power dissipation on infinite heatsink <i>Dissipation de puissance sur radiateur infini</i>	$T_{amb} = 75°C$	P	5	W
Non repetitive surge peak forward current for unidirectional types <i>Courant direct non répétitif de surcharge accidentelle pour types unidirectionnels</i>	T_j initial = 25°C t = 10 ms	I_{FSM}	200	A
Storage and junction temperatures <i>Températures de jonction et de stockage</i>		T_j T_{stg}	175 -65 → +175	°C °C
Maximum lead temperature for soldering during 10 s at 4 mm from case <i>Température maximum de soudure des connexions pendant 10 s à 4 mm du boîtier</i>		T_L	230	°C

Junction - connexions thermal resistance on infinite heatsink ($l_{lead} = 10$ mm)
Résistance thermique jonction - connexions sur radiateur infini ($l_{connex.} = 10$ mm)

$R_{th(j-c)}$ 20 °C/W

Note 1 : For surges upper than the maximum values, the diode will present a short-circuit anode-cathode.
Pour des surcharges supérieures aux valeurs maximales, le diode présentera un court-circuit anode-cathode.



ELECTRICAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

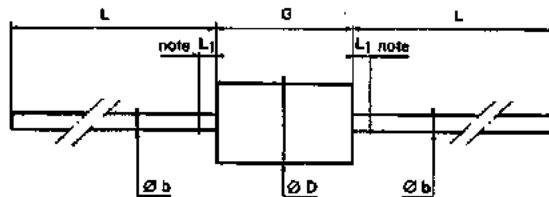
Stand-off voltage : V_{RM} Breakdown voltage : $V_{(BR)}$ Clamping voltage : $V_{(CL)}$
Tension de veille : V_{RM} *Tension d'avalanche* : $V_{(BR)}$ *Tension d'écrêtage* : $V_{(CL)}$
 Peak pulse current : I_{pp} Temperature coefficient of $V_{(BR)}$: αT Capacitance : C
Courant de crête : I_{pp} *Coefficient de température de $V_{(BR)}$* : αT *Capacité*

Clamping time (0 Volt to $V_{(BR)}$) : $t_{clamping} < 1 \mu s$ for unidirectional types
Temps de réponse (0 Volt à $V_{(BR)}$) : $t_{clamping} < 5 ns$ for bidirectional types

Types		I_{RM} @ V_{RM}		$V_{(BR)}$ * @ I_R			$V_{(CL)}$ @ I_{pp} max 1 ms expo		$V_{(CL)}$ @ I_{pp} max 8/20 μs expo		αT max	C^{**} typ $V_R = 0 V$ $f = 1 MHz$
Unidirectional	Bidirectional	(μA)	(V)	min.	nom.	max.	(mA)	(V)	(A)	(V)	($10^{-4}/^{\circ}C$)	(pF)
PF82V8	PFZDV8	1000	5,5	8,12	8,8	7,48	10	10,5	76	13,4	5,7	10000
PF82V2	PFZDV2	200	6,5	7,38	8,2	8,02	10	12	88,5	18,4	6,5	6400
PF8210	PFZD10	10	8	9,0	10	11	1	14,5	35	18,8	7,3	4800
PF8212	PFZD12	6	9,8	10,8	12	13,2	1	17	47	23	7,8	3400
PF8215	PFZD15	5	12	13,5	15	16,5	1	21,5	37	29	8,4	2500
PF8218	PFZD18	5	14,5	16,2	18	19,8	1	26,5	31,5	34	8,8	2000
PF8222	PFZD22	5	17,5	19,8	22	24,2	1	31,5	25,5	41	8,2	1680
PF8227	PFZD27	5	21,5	24,3	27	29,7	1	36,5	21	50	9,6	1240
PF8233	PFZD33	5	26,5	29,7	33	36,3	1	47	17	62	9,8	1040
PF8239	PFZD39	5	31	35,1	39	42,9	1	56	14,5	73	10,0	800
PF8247	PFZD47	5	37,5	42,3	47	51,7	1	67	12	88	10,8	780
PF8258	PFZD58	5	45	50,4	55	61,8	1	80	10	108	10,3	680
PF8262	PFZD62	5	50	55,5	62	69,2	1	88,5	9	118	10,4	660
PF8268	PFZD68	5	64,5	69,2	69	74,9	1	97	8,3	127	78	640
PF8282	PFZD82	5	65	73,5	82	90,2	1	117	6,8	153	63	640
PF82100	PFZD100	5	80	80	100	110	1	145	5,6	183	51,8	500
PF82120	PFZD120	5	95	109	120	132	1	172	4,6	222	43	480
PF82150	PFZD150	5	120	135	150	165	1	215	3,7	277	34,5	420
PF82180	PFZD180	5	140	162	180	198	1	267	3,1	333	30	400

* Pulse test
Mesure en impulsion $t_p < 50 ms$ $\delta < 2\%$ ** Divide these values by 2 for bidirectional types
Diviser ces valeurs par 2 pour les types bidirectionnels
 For bidirectional types, electrical characteristic apply in both directions.
Pour les types bidirectionnels, les caractéristiques électriques sont applicables dans les 2 sens.

CASE DESCRIPTION
DESCRIPTION DU BOITIER



Ref.	Millimètres		Inches		Note
	Min.	Max.	Min.	Max.	
Ø b	—	1,28	—	0,0504	- The lead diameter Ø b is not controlled over zone L1.
Ø D	—	5,10	—	0,2008	
G	26,0	—	1,024	—	- Zone à l'intérieur de laquelle le Ø b n'est pas contrôlé.
L1	—	1,25	—	0,0492	

Cooling method : by convection (method A)
Mode de refroidissement : par convection (mode A)
 Marking : type number; white band indicates cathode for unidirectional types
Marquage : n° de type; anneau blanc côté cathode pour les types unidirectionnels.
 Weight : 1 g
Poids