

**1N 3889 → 1N 3893, (R)  
BYX 62 600, (R)**

**SUPERSWITCH**

**FAST RECOVERY RECTIFIER DIODES  
DIODES DE REDRESSEMENT RAPIDES**

**FAST RECOVERY  
SUPERSWITCH  
RECTIFIERS**

- \* FAST RECOVERY TIME
- \* AVAILABLE UP TO 600 VOLTS
- \* LOW FORWARD RECOVERY TIME

**APPLICATIONS**

- DC and AC motor control
- Switchmode power supply
- High frequency choppers
- High frequency rectifiers

- \* FAIBLE TEMPS DE RECOUVREMENT
- \* DISPONIBLE JUSQU'À 600 VOLTS
- \* FAIBLE TEMPS D'ÉTABLISSEMENT

**APPLICATIONS**

- Commandes de moteurs continus et alternatifs
- Alimentation à découpage
- Hacheurs à fréquence élevée
- Redresseurs à haute fréquence

$V_{RRM}$	50 → 600 V
$I_{F(AV)}(T_{case} 100^{\circ}C)$	12 A
$t_{rr(max)}$	200 ns

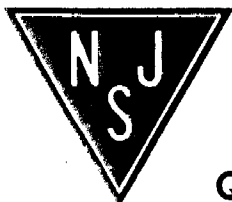
Case DO 4  
Boîtier



Type number : Cathode is connected to case  
Type number + suffix R : anode is connected to case

ABSOLUTE RATINGS (LIMITING VALUES) VALEURS LIMITES ABSOLUES D'UTILISATION		1N 3888, (R)	1N 3889, (R)	1N 3891, (R)	1N 3892, (R)	1N 3893, (R)	BYX 62 600, (R)	
DC reverse voltage Tension inverse continue	$V_R$	50	100	200	300	400	600	V
Peak reverse voltage Tension inverse de crête	$V_{RWM}$	50	100	200	300	400	600	V
Repetitive peak reverse voltage Tension inverse de pointe répétitive	$V_{RRM}$	50	100	200	300	400	600	V
Average forward current (1) Courant direct moyen (1)	$I_{F(AV)}$	12	12	12	12	12	12	A
	$T_{case} 100^{\circ}C$ $\delta = 0,5$							
Peak one cycle surge current (sinusoidal $t_p$ 10 ms) Courant direct non répétitif de surcharge accidentelle	$I_{FSM}$ $i_2^2 t$	150 110	150 110	150 110	150 110	150 110	150 110	A A <sup>2</sup> t
Junction temperature Température de jonction	$T(j)$	- 65 + 150	- 65 + 150	- 65 + 150	- 65 + 150	- 65 + 150	- 65 + 150	°C

Junction-case thermal resistance Résistance thermique jonction boîtier	max	$R_{th(j-c)}$	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	°C/W
---	-----	---------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------



NJ Semi-Conductors reserves the right to change test conditions, parameter limits and package dimensions without notice. Information furnished by NJ Semi-Conductors is believed to be both accurate and reliable at the time of going to press. However, NJ Semi-Conductors assumes no responsibility for any errors or omissions discovered in its use. NJ Semi-Conductors encourages customers to verify that datasheets are current before placing orders.

**Quality Semi-Conductors**

ELECTRICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	Test conditions Conditions de mesure		typ	max
Maximum reverse current Courant inverse de fuite	$V = V_{RWM}$ $T_{(vj)} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{(vj)} = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$	$I_R$	25 3	$\mu\text{A}$ mA
Forward voltage drop Chute de tension directe	$I_F = 12\text{ A}$ $T_{(vj)} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ $I_0 = 12\text{ A}$ $T_{\text{case}} = -65 \rightarrow +100\text{ }^{\circ}\text{C}$	$V_F$ $V_{F\text{peak}}$	1,4 1,5	V
Forward recovery time Temps d'établissement	$I_F = 12\text{ A}$ $di_F/dt = -10\text{ A}/\mu\text{s}$	$t_{fr}$	200	ns

RECOVERY CHARACTERISTICS See figures from 11 to 17.  
CARACTERISTIQUES DE RECOUVREMENT Voir figures 11 à 17.  $T_{(vj)} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Reverse recovery time Temps de recouvrement inverse	JEDEC method Méthode JEDEC $I_F = 1\text{ A}$ $V_R = 30\text{ V}$ $di_F/dt = 18\text{ A}/\mu\text{s}$	$t_{rr}$	200	ns
Maximum reverse recovery current Courant inverse maximal de recouvrement		$I_{RM}$	2	A
Rate of decrease of recovery current Vitesse d'extinction du courant de recouvrement		$di_{rr}/dt$	50 75	A/ $\mu\text{s}$
Recovered charge Charge recouvrée	Pulse method See figures from 11 to 17 Méthode impulsionnelle Voir figures 11 à 17 $I_F = 12\text{ A}$ $di_F/dt = 50\text{ A}/\mu\text{s}$	$Q_R$	1,3	$\mu\text{C}$

