

晶闸管选型手册

服务电话：13538015750 15012885381

NIU3CTG05控制极可关断可控硅

用途：高速直流开关、汽油机点火装置等。

参数符号	I_{ATO}	$V_{(BO)}$	V_{DRM}	I_{DR}	I_F	V_F	I_{GT}	V_{GT}	I_L	t_{gt}	t_{gq}	GQ	dv/dt
单 位	A	V	V	mA	A	V	mA	V	A	μS	μS		V/Ms
NIU3CTG05A	0.5	≥ 200	≥ 100	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	V/ μS	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05B	0.5	≥ 300	≥ 200	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05C	0.5	≥ 400	≥ 300	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05D	0.5	≥ 500	≥ 400	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05E	0.5	≥ 700	≥ 500	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05F	0.5	≥ 800	≥ 600	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05G	0.5	≥ 900	≥ 700	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05H	0.5	≥ 1000	≥ 800	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05J	0.5	≥ 1200	≥ 900	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG05K	0.5	≥ 1300	≥ 1000	≤ 1.5	0.25	≤ 4	≤ 20	≤ 1.5	≤ 0.25	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100

NIU3CTG05控制极可关断可控硅

用途：高速直流开关、环形分配器、方波脉冲电源、超声波发生器和汽油点火装置等。

特点：控制极可关断、开关速度快、可在100KC工作

参数符号	I_{ATO}	$V_{(BO)}$	V_{DRM}	I_{DR}	I_F	V_F	I_{GT}	V_{GT}	I_L	t_{gt}	t_{gq}	GQ	dv/dt
单 位	A	V	V	mA	A	V	mA	V	A	μS	μS		V/Ms
NIU3CTG1A	1	≥ 200	≥ 100	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1B	1	≥ 300	≥ 200	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1C	1	≥ 400	≥ 300	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1D	1	≥ 500	≥ 400	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1E	1	≥ 700	≥ 500	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1F	1	≥ 800	≥ 600	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1G	1	≥ 900	≥ 700	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1H	1	≥ 1000	≥ 800	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1J	1	≥ 1200	≥ 900	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100
NIU3CTG1K	1	≥ 1300	≥ 1000	≤ 1.5	0.5	≤ 4	≤ 30	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 2	≤ 10	≥ 5	≥ 100

NIU3CT102型普通可控硅

用途：各种保护电路、无触点开关。脉冲电路等。

参数符号	$I_{T(AV)}$	$V_{(BO)}$ 、 $V_{(BR)}$	V_{DRM} 、 V_{DRM}	I_{DR} 、 I_{RR}	I_{GT}	V_{GT}	$V_{T(AV)}$	I_H	I_{TSM}	dv/dt	T_{JM}	ΔT_j	
单位	A	V	V	mA	mA	V	V	mA	A	V/ μ S	$^{\circ}C$	$^{\circ}C$	
NIU3CT102B	3	150	100	≤ 1	5-70	≤ 3.5	≤ 1.2	< 50	55	30	100	< 60	≤ 55
NIU3CT102C		300	200										
NIU3CT102D		400	300										
NIU3CT102E		500	400										
NIU3CT102F		700	500										
NIU3CT102G		800	600										
测试条件	$25 \pm 5^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$ ； $100 \pm 2^{\circ}C$			$25 \pm 5^{\circ}C$ ； $V_{AK}=6V$			$25 \pm 5^{\circ}C$ 50Hz正弦 半波峰值	$100 \pm 2^{\circ}C$		$40 \pm 5^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$	
												通 I_T 至结温稳定	

NIU3CT102SE（仿日本日立公司CR3CM）灵敏触发可控硅

用途：摩托车点火电路、开关电路等。

参数符号	$I_{T(AV)}$	$V_{(BO)}$ 、 $V_{(BR)}$	V_{DRM} 、 V_{DRM}	I_{DR} 、 I_{RR}	I_{GT}	V_{GT}	I_{TSM}	$V_{T(AV)}$	I_H	t_q	dv/dt	T_{JM}	外形
单位	A	V	V	mA	mA	V	A	V	mA	μ S	V/ μ S	$^{\circ}C$	
NIU3CT102SE	3	500	400	1	≤ 200	≤ 0.8	50	≤ 1.2	≤ 5	≤ 80	≥ 30	100	TO-202AB (图十) 或TO-220AB (图九)
测试条件	$25 \pm 5^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$ ； $100 \pm 2^{\circ}C$ $R_{GK}=1K\Omega$			$25 \pm 5^{\circ}C$ $V_{AK}=6V$		$25 \pm 5^{\circ}C$ 50Hz正弦 半波峰值	$25 \pm 5^{\circ}C$ ； $V_{AK}=6V$			$100 \pm 2^{\circ}C$ $R_{GK}=1K\Omega$		

NIU3CT315型仿 (TFD315M) 雪崩型可控硅

用途：彩色电视机保护电路、高压钠灯触发电路等。

参数符号	$I_T(AV)$	$V_{(BO)}$	V_{DRM}	$I_{DRM}(AV)$	I_{GT}	V_{GT}	I_H	$V_{T(AV)}V_{TM}$	I_{TSM}	dv/dt	di/dt	T_{JM}	外形
单位	A	V	V	mA	mA	V	mA	V	A	V/ μ S	A/ μ S	$^{\circ}C$	
NIU3CT315 A	3	85~110	70~90	≤ 0.5	0.2~10	≤ 1	≤ 15	≤ 1.2	60	≥ 10	≥ 100	100	TO-220AB (图九) (F3-03 型)
NIU3CT315 B	3	110~135	90~110	≤ 0.5	0.2~10	≤ 1	≤ 15	≤ 1.2	60	≥ 10	≥ 100	100	
NIU3CT315 C	3	135~160	110~130	≤ 0.5	0.2~10	≤ 1	≤ 15	≤ 1.2	60	≥ 10	≥ 100	100	
NIU3CT315 D	3	160~185	130~150	≤ 0.5	0.2~10	≤ 1	≤ 15	≤ 1.2	60	≥ 10	≥ 100	100	
NIU3CT315 E	3	185~210	150~170	≤ 0.5	0.2~10	≤ 1	≤ 15	≤ 1.2	60	≥ 10	≥ 100	100	
NIU3CT315 F	3	210~250	170~200	≤ 0.2	1~20	≤ 1	≤ 30	≤ 1.2	60	≥ 10	≥ 100	100	
测试条件	正弦半波 Q=180 TC=76 $^{\circ}C$	$T_j=-40\sim+100\pm 2^{\circ}C$ 加 $R_{GK}=1K\Omega$		$T_j=-40\sim 100^{\circ}C$ 加 $R_{GK}=1K\Omega$ V_{DRM} 、 V_{RRM}	25 $\pm 5^{\circ}C$ $V_{AK}=6V$		25 $\pm 5^{\circ}C$; $V_{AK}=6V$ 或 12V	25 $\pm 5^{\circ}C$; $I_{TM}=5A$; $I_T(AV)=3A$	正弦半波 50Hz非重复 加散热器	$T_{JM}=100^{\circ}C$ 重复 频率50HZ加 $R_{GK}=1K\Omega$ $V=V_{DRM}$	$T_{JM}=100^{\circ}C\pm 2^{\circ}C$ $V_{DM}=2/3 V_{DRM}$ t_1 $\geq 1\mu S$ 重复频 率50Hz	25 $\pm 5^{\circ}C$	

NIU3CT320型仿 (TF320MC TF320M) 可控硅

用途：彩色电视机保护电路、摩托车点火器、无触点开关、脉冲电路等。

参数符号	$I_T(AV)$	$V_{(BO)}$ 、 $V_{(BR)}$	V_{DRM} 、 V_{RRM}	I_{DRM} 、 I_{RRM}	I_{GT}	V_{GT}	I_H	$V_{T(AV)}V_{TM}$	I_{TSM}	t_a	dv/dt	T_{JM}	外形
单位	A	V	V	mA	mA	V	mA	V	A	μ S	V/ μ S	$^{\circ}C$	
NIU3CT320 A	3	100	70	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 10	≤ 1.2	60	≤ 80	≥ 10	100	TO-220AB (图九) (F3-03 型)
NIU3CT320 B	3	200	150	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 10	≤ 1.2	60	≤ 80	≥ 10	100	
NIU3CT320 C	3	300	200	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 10	≤ 1.2	60	≤ 80	≥ 10	100	
NIU3CT320 D	3	400	300	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 10	≤ 1.2	60	≤ 80	≥ 10	100	
NIU3CT320 E	3	500	400	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 10	≤ 1.2	60	≤ 80	≥ 10	100	
NIU3CT320 F	3	600	500	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 10	≤ 1.2	60	≤ 80	≥ 10	100	
NIU3CT320 G	3	700	600	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 10	≤ 1.2	60	≤ 80	≥ 10	100	
NIU3CT320 MC	3	300	200	≤ 1	0.005~0.08	0.4~0.6	≤ 5	≤ 1.4	60	≤ 80	≥ 10	110	
测试条件	正弦半波 Q=180 TC=86 $^{\circ}C$	$T_j=-40\sim+100\pm 2^{\circ}C$ 加 $R_{GK}=1K\Omega$		$T_j=-40\sim 100^{\circ}C$ 加 $R_{GK}=1K\Omega$ V_{DRM} 、 V_{RRM}	25 $\pm 5^{\circ}C$ $V_{AK}=6V$		25 $\pm 5^{\circ}C$; $V_{AK}=6V$ 或 12V	25 $\pm 5^{\circ}C$; $I_{TM}=5A$; $I_T(AV)=3A$	正弦半波 50Hz非重复 加散热器	在 $T=T_{JM}$ 下 重复 频率50HZ加 $R_{GK}=1K\Omega$ $V=V_{DRM}$	$T_{JM}=100^{\circ}C\pm 2^{\circ}C$ $V_{DM}=2/3 V_{DRM}$ t_1 $\geq 1\mu S$ 重复频 率50Hz	25 $\pm 5^{\circ}C$	

NIU3CT103型普通可控硅 (仿美2N4441型)

用途：各种保护电路、无触点开关。脉冲电路等。

参数符号	$I_{T(AV)}$	$V_{(BO)}$ 、 $V_{(BR)}$	V_{DRM} 、 V_{DRM}	I_{DR} 、 I_{RR}	I_{GT}	V_{GT}	$V_{T(AV)}$	I_H	I_{TSM}	$V/\mu S$	t_{gt}	t_q	T_{JM}
单位	A	V	V	mA	mA	V	V	mA	A	$V/\mu S$	μS	μS	$^{\circ}C$
NIU3CT103 B	5	150	100	≤ 1	1~70	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 100	90	30	≤ 8	≤ 80	100
NIU3CT103 C	5	300	200	≤ 1	1~70	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 100	90	30	≤ 8	≤ 80	100
NIU3CT103 D	5	400	300	≤ 1	1~70	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 100	90	30	≤ 8	≤ 80	100
NIU3CT103 E	5	500	400	≤ 1	1~70	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 100	90	30	≤ 8	≤ 80	100
NIU3CT103 F	5	700	500	≤ 1	1~70	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 100	90	30	≤ 8	≤ 80	100
测试条件	$25 \pm 5^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$;		$100 \pm 2^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$; $V_{AK}=6V$				$25 \pm 5^{\circ}C$ 50Hz 正弦半波峰值	$100 \pm 2^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$		

NIU3CT103S灵敏触发型可控硅

用途：彩电及各种保护电路、无触点开关。脉冲电路等。

参数符号	$I_{T(AV)}$	$V_{(BO)}$ 、 $V_{(BR)}$	V_{DRM} 、 V_{DRM}	I_{DR} 、 I_{RR}	I_{GT}	V_{GT}	$V_{T(AV)}$	I_H	I_{TSM}	dv/dt	t_{gt}	t_q	T_{JM}
单位	A	V	V	mA	μA	V	V	μA	A	$V/\mu S$	μS	μS	$^{\circ}C$
NIU3CT103S B	5	150	100	≤ 1	50~500	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 1000	100	30	≤ 5	≤ 50	100
NIU3CT103S C	5	300	200	≤ 1	50~500	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 1000	100	30	≤ 5	≤ 50	100
NIU3CT103S D	5	400	300	≤ 1	50~500	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 1000	100	30	≤ 5	≤ 50	100
NIU3CT103S E	5	500	400	≤ 1	50~500	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 1000	100	30	≤ 5	≤ 50	100
NIU3CT103S F	5	700	500	≤ 1	50~500	≤ 3.5	≤ 1.2	≤ 1000	100	30	≤ 5	≤ 50	100
测试条件	$25 \pm 5^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$; RGK=1K Ω		$100 \pm 2^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$; $V_{AK}=6V$				$25 \pm 5^{\circ}C$ 50Hz 正弦半波峰值	$100 \pm 2^{\circ}C$	$25 \pm 5^{\circ}C$		

NIU3CTS3小电流双向可控硅

用途：交流无触点开关、相位控制，如：调压、调光、调速、调温、控温、稳压等。

参数符号	$I_T(\text{RMS})$	$V_{(BO)}$ 、 $V_{(BR)}$	V_{DRM} 、 V_{DRM}	I_{DR} 、 I_{RR}	$V_{T(\text{AV})}$	I_{GT}	V_{GT}	I_{H}	I_{TSM}	$V/\mu\text{S}$	(dv/dt)	T_{JM}	外形
单位	A	V	V	mA	V	mA	V	mA	A	$V/\mu\text{S}$	$V/\mu\text{S}$	$^{\circ}\text{C}$	
NIU3CTS3 A	3	200	100	≤ 1.5	$V_{T1}+V_{T2} \leq 2.5$	1~100	≤ 3	实测值	25.2	≥ 20	≥ 4	100	F-1 (图二)
NIU3CTS3 B		400	300										
NIU3CTS3 C		500	400										
NIU3CTS3 D		700	500										
NIU3CTS3 E		800	600										
NIU3CTS3 F		900	700										
NIU3CTS3 G		1000	800		$ V_{T1}-V_{T2} \leq 0.5$								
测试条件	25±5℃；100±2℃；控制极开路					25±5℃； $V_{\text{AK}}=12\text{V}$				25±5℃	100±2℃	25±5℃	

NIU3CTS5小电流双向可控硅

用途：交流无触点开关、相位控制，如：调压、调光、调速、调温、控温、稳压等。

参数符号	$I_T(\text{RMS})$	$V_{(BO)}$ 、 $V_{(BR)}$	V_{DRM} 、 V_{DRM}	I_{DR} 、 I_{RR}	$V_{T(\text{AV})}$	I_{GT}	V_{GT}	I_{H}	I_{TSM}	dv/dt	(dv/dt)	T_{JM}	外形
单位	A	V	V	mA	V	mA	V	mA	A	$V/\mu\text{S}$	$V/\mu\text{S}$	$^{\circ}\text{C}$	
NIU3CTS5 A	5	200	100	≤ 1.5	$V_{T1}+V_{T2} \leq 2.5$	1~100	≤ 3	实测值	42	≥ 20	≥ 4	100	F-1 (图二)
NIU3CTS5 B		400	300										
NIU3CTS5 C		500	400										
NIU3CTS5 D		700	500										
NIU3CTS5 E		800	600										
NIU3CTS5 F		900	700										
NIU3CTS5 G		1000	800		$ V_{T1}-V_{T2} \leq 0.5$								
测试条件	25±5℃；100±2℃；控制极开路					25±5℃； $V_{\text{AK}}=12\text{V}$				25±5℃	100±2℃	25±5℃	