

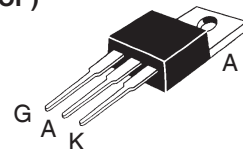
# Switchable Current Regulators

**IXCP 10M45S**  
**IXCY 10M45S**

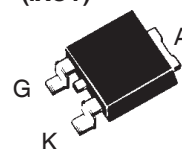
$V_{AK} = 450 \text{ V}$   
 $I_{A(P)} = 2 - 100 \text{ mA}$   
 $R_{DYN} = 9 - 900 \text{ k}\Omega$

Symbol	Test Condition	Maximum Ratings	
$V_{AKR}$	$T_J = 25^\circ\text{C to } 150^\circ\text{C}$	10M35S	450 V
$V_{AGR}$	$T_J = 25^\circ\text{C to } 150^\circ\text{C}$	10M35S	450 V
$V_{GK}$			$\pm 20 \text{ V}$
$I_D$	$T_C = 25^\circ\text{C}$		-0.3 A
$P_D$	$T_C = 25^\circ\text{C}$		40 W
$T_J$			-55 ... +150 $^\circ\text{C}$
$T_{stg}$			-55 ... +150 $^\circ\text{C}$
$T_L$	Temperature for Soldering (max. 10 s)		260 $^\circ\text{C}$
$M_D$	Mounting torque with screw M3 (TO-220) with screw M3.5 (TO-220)	0.45/4 0.55/5	Nm/lb.in. Nm/lb.in.

TO-220 AB (IXCP)



TO-252 AA (IXCY)



### Pin connections

1 = G, Control terminal;  
2 and 4 = A (+) Positive terminal  
3 = K (-), Negative terminal

### Features

- Minimum of 350/450 V breakdown
- Resistor programmable current source
- 40 W continuous dissipation
- International standard packages JEDEC TO-220 and TO-252
- On/Off switchable current source

### Applications

- Start-up circuits for SMPS
- Highly stable voltage sources
- Surge limiters and voltage protection
- Instantaneously reacting resettable fuses
- Soft start-up circuits

Symbol	Test Condition	Characteristic Values ( $T_J = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
$V_{AKR}$	$R_K = 300 \Omega$ , (Fig. 4)	10M35S	450	V
$I_{A(P)}$	$V_D = 10 \text{ V}$ ; $R_K = 300 \Omega$ ; (Fig. 5)		7	10 15 mA
$V_{G(off)}$	$I_D = 100 \mu\text{A}$ ; $V_D = 400 \text{ V}$ Fig. 4	10M45S	-5	V
$I_{AV}$	$V_D = 400 \text{ V}$ ; $V_{GK} = -10 \text{ V}$ Fig. 4	10M45S		25 $\mu\text{A}$
$\Delta V_{AK} / \Delta I_{A(p)}$	Dynamic resistance; $V_D = 10 \text{ V}$ $R_K = 300 \Omega$ ; (Fig. 4)		160	k $\Omega$
$R_{thJC}$	Thermal Resistance junction-to-case			3.1 K/W
$R_{thJA}$	Thermal Resistance junction-to-ambient	TO-220		80 K/W
		TO-252		100 K/W

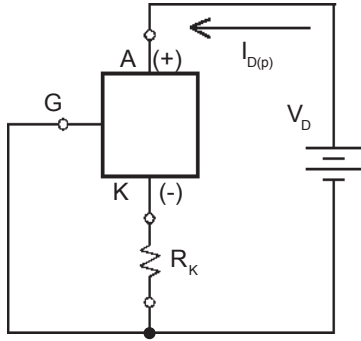


Fig. 1 Resistor  $R_K$  in series with negative pin to achieve different current levels

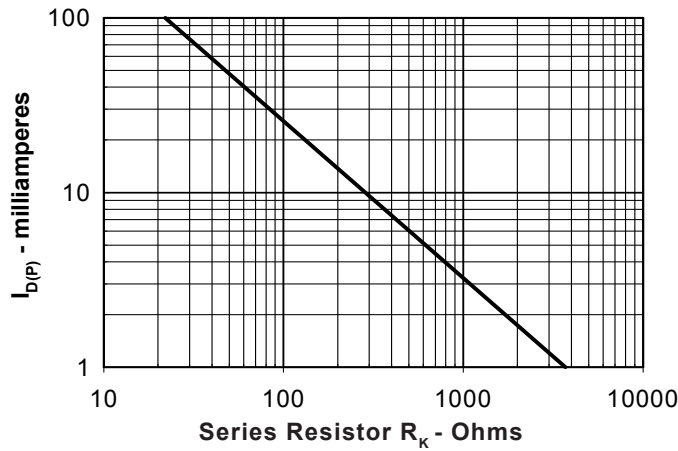


Fig. 2. Plateau current versus external resistance

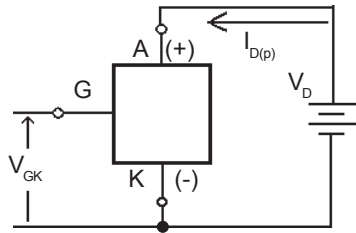


Fig. 3. Current regulator controlled by  $V_G$

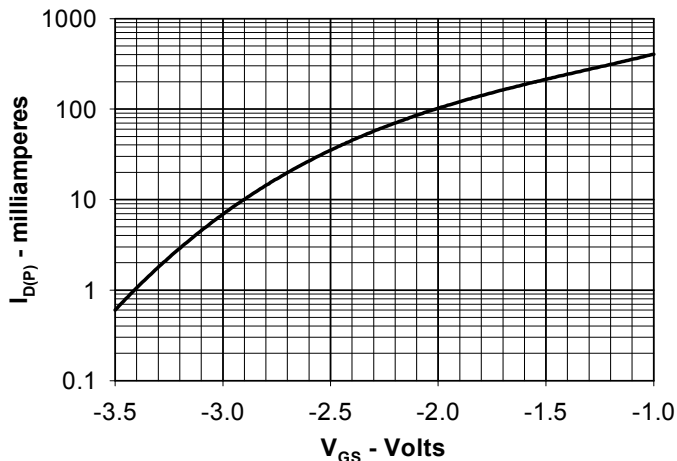
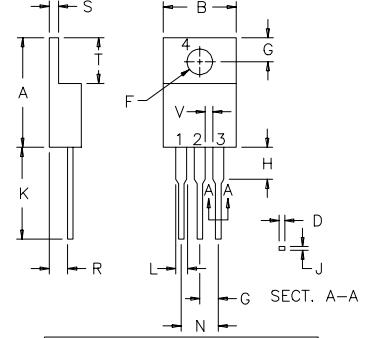


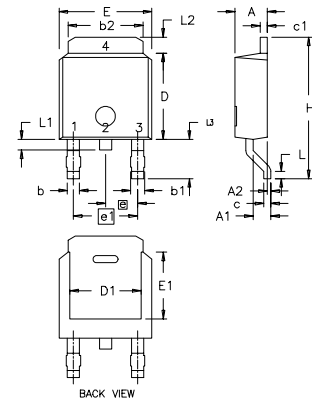
Fig. 4. Plateau current versus applied input voltage

### TO-220 AB Outline



Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	14.23	16.51	.560	.650
B	9.66	10.66	.380	.420
C	3.56	4.82	.140	.190
D	0.64	0.89	.025	.035
F	3.54	4.06	.139	.161
G	2.29	2.79	.090	.110
H	-	6.35	-	.250
J	0.51	0.76	.020	.030
K	12.70	14.73	.500	.580
L	1.15	1.77	.045	.070
N	4.83	5.33	.190	.210
Q	2.54	3.42	.100	.135
R	2.04	2.49	.080	.115
S	0.64	1.39	.025	.055
T	5.85	6.85	2.30	2.70
V	1.15	-	.045	-

### TO-252 AA Outline



Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	2.19	2.38	0.086	0.094
A1	0.89	1.14	0.035	0.045
A2	0	0.13	0	0.005
b	0.64	0.89	0.025	0.035
b1	0.76	1.14	0.030	0.045
b2	5.21	5.46	0.205	0.215
c	0.46	0.58	0.018	0.023
c1	0.46	0.58	0.018	0.023
D	5.97	6.22	0.235	0.245
D1	4.32	5.21	0.170	0.205
E	6.35	6.73	0.250	0.265
E1	4.32	5.21	0.170	0.205
e	2.28	BSC	0.090	BSC
e1	4.57	BSC	0.180	BSC
H	9.40	10.42	0.370	0.410
L	0.51	1.02	0.020	0.040
L1	0.64	1.02	0.025	0.040
L2	0.89	1.27	0.035	0.050
L3	2.54	2.92	0.100	0.115

IXYS reserves the right to change limits, test conditions, and dimensions.

IXYS MOSFETs and IGBTs are covered by one or more of the following U.S. patents:	4,835,592	4,931,844	5,049,961	5,237,481	6,162,665	6,404,065 B1	6,683,344	6,727,585
	4,850,072	5,017,508	5,063,307	5,381,025	6,259,123 B1	6,534,343	6,710,405 B2	
	4,881,106	5,034,796	5,187,117	5,486,715	6,306,728 B1	6,583,505	6,710,463	

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[IXYS:](#)

[IXCP10M45S](#)



## Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

### Наши контакты:

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331