



ZHEJIANG UNIU-NE Technology CO., LTD

浙江宇力微新能源科技有限公司



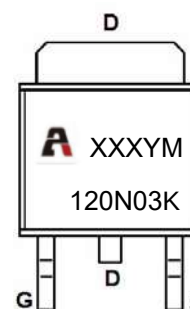
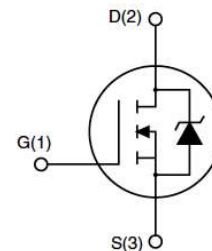
AP120N03K Data Sheet

V 1 . 1

版权归浙江宇力微新能源科技有限公司

Features

- 30V,120A
 $R_{DS(ON)} < 3.3\text{ m}\Omega$ @ $V_{GS}=10\text{V}$ TYP:2.7 m Ω
 $R_{DS(ON)} < 5.6\text{ m}\Omega$ @ $V_{GS}=4.5\text{V}$ TYP:4.2 m Ω
- Low Gate Charge
- 100% UIS Tested, 100% DVDS Tested
- High Power and current handing capability
- Lead free product is acquired 100% UIS Tested



Marking and pin assignment

Applications

- Load switch
- PWM applications
- Power management

Package Marking and Ordering Information

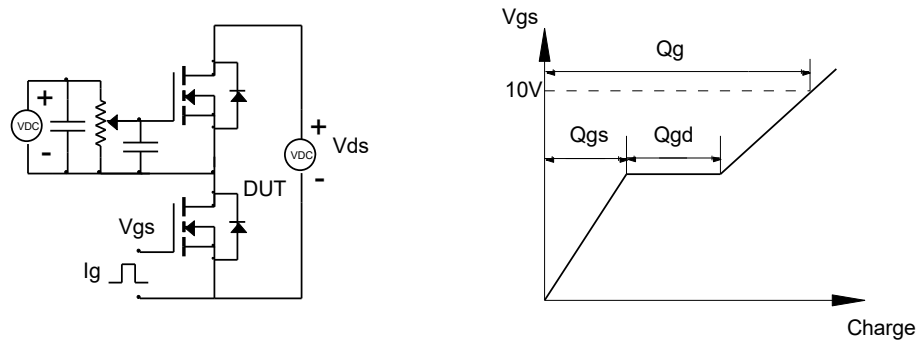
Device Marking	Device	Device Package	Reel Size	Tape width	Quantity (PCS)
120N03K	AP120N03K	TO-252	-	-	2500

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_J=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

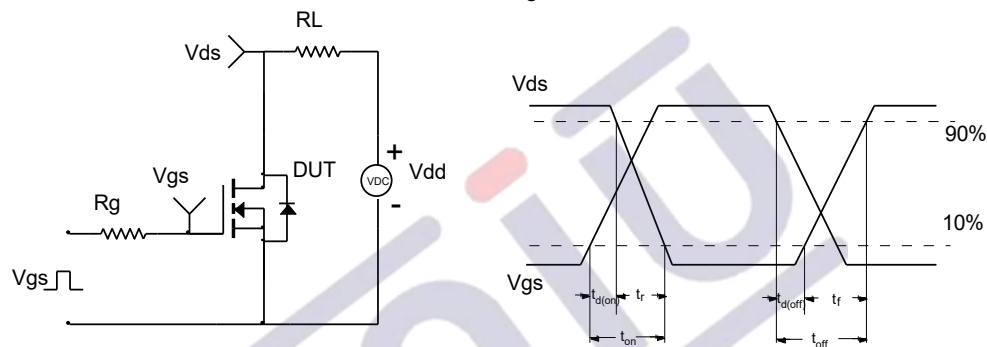
Parameter	Symbol	Value	Unit
Drain-Source Voltage	V_{DS}	30	V
Gate-Source Voltage	V_{GS}	± 20	V
Continuous Drain Current ($T_c=25^\circ\text{C}$) ⁽¹⁾	I_D	120	A
Continuous Drain Current ($T_c=100^\circ\text{C}$) ⁽¹⁾	I_D	76	A
Pulsed Drain Current ⁽¹⁾	I_{DM}	480	A
Single Pulsed Avalanche Energy ⁽³⁾	E_{AS}	256	mJ
Drain Power Dissipation	P_D	65	W
Thermal Resistance from Junction to Case ⁽²⁾	$R_{\theta JC}$	1.9	$^\circ\text{C/W}$
Thermal Resistance- Junction to Ambient ⁽²⁾	$R_{\theta JA}$	50	$^\circ\text{C/W}$
Junction Temperature	T_J	150	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature	T_{STG}	-55~ +150	$^\circ\text{C}$

Test Circuit

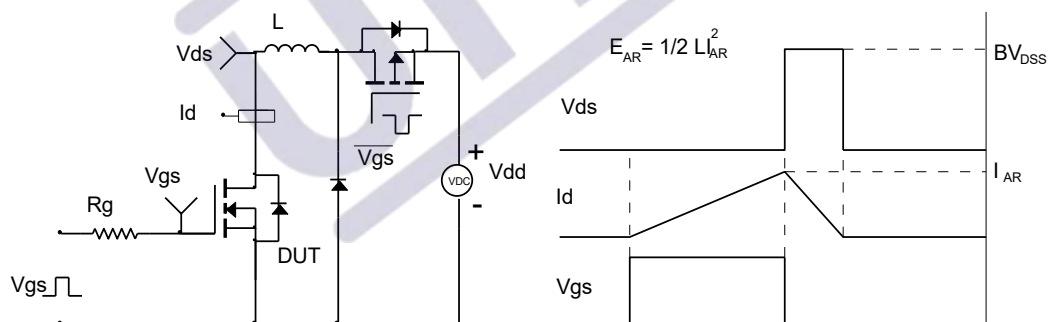
Gate Charge Test Circuit & Waveform



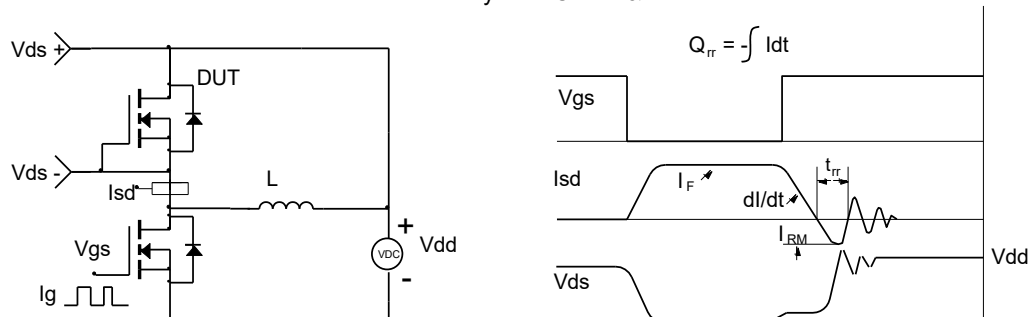
Resistive Switching Test Circuit & Waveforms



Unclamped Inductive Switching (UIS) Test Circuit & Waveforms



Diode Recovery Test Circuit & Waveforms



1、版本记录

DATE	REV.	DESCRIPTION
2021/04/19	1.0	首次发布
2023/05/21	1.1	优化电路

2、免责声明

浙江宇力微新能源科技有限公司保留对本文档的更改和解释权力，不另行通知！

客户在下单前应获取我司最新版本资料，并验证相关信息是否最新和完整。量产方案需使用方自行验证并自担所有批量风险责任。未经我司授权，该文件不得私自复制和修改。

产品不断提升，以追求高品质、稳定性强、可靠性高、环保、节能、高效为目标，我司将竭诚为客户提供性价比高的系统开发方案、技术支持等更优秀的服务。

版权所有 浙江宇力微新能源科技有限公司/绍兴宇力半导体有限公司

3、联系我们

浙江宇力微新能源科技有限公司

总部地址：绍兴市越城区斗门街道袍渚路25号中节能科创园45幢4/5楼

电话：0575-85087896（研发部）

传真：0575-88125157

E-mail:htw@uni-semic.com

无锡地址：无锡市锡山区先锋中路 6 号中国电子（无锡）数字芯城 1#综合楼 503室

电话:0510-85297939

E-mail:zh@uni-semic.com

深圳地址：深圳市宝安区西乡街道南昌社区宝源路泳辉国际商务大厦410

电话：0755-84510976

E-mail:htw@uni-semic.com