

# 600 V MDmesh™ DM6 fast-recovery SJ MOSFETs boost efficiency and robustness



## MDmesh™ DM6 fast-recovery body diode technology improves efficiency and system reliability thanks to new lifetime killing process

Combining an optimized capacitance profile and lifetime killing process that results in a low gate charge ( $Q_g$ ), very low recovery charge ( $Q_{rr}$ ), low recovery time ( $t_{rr}$ ) and an excellent improvement in  $R_{DS(on)}$  per area, the MDmesh™ DM6 MOSFET series is today's reference for full- and half-bridge topologies.

Thanks to our new MDmesh™ DM6 series, power electronic designers are now ready for new scenarios targeting higher efficiency and very impressive power density for super robust power conversion topologies.

### KEY FEATURES

- Extremely low  $R_{DS(on)}^*$ area and  $Q_g$  and optimized capacitance profile for light load conditions
- Extremely high dv/dt
- Optimized body diode recovery phase
- Optimized softness

### KEY BENEFITS

- Extremely high efficiency performance and increased power density
- More robust power conversion in ZVS, full and half bridge topologies
- Higher operation frequencies and better thermal management
- Reduced EMI

### KEY APPLICATIONS

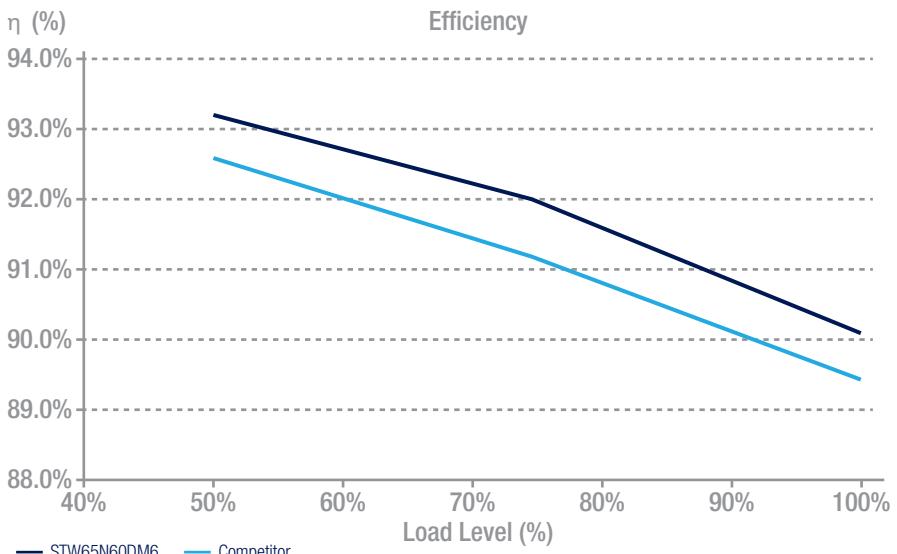
- Charging stations for electric vehicles
- LED lighting
- Telecom
- Servers
- Solar inverters

## MDmesh™ DM6 SERIES

### 600 V BV<sub>dss</sub> rated

ST's latest fast-recovery body diode super-junction MOSFET technology is optimized for ZVS, full- and half-bridge topologies. With a breakdown voltage of 600 V, MDmesh™ DM6 power MOSFETs are available in a wide range of package options including a TO-Leadless (TO-LL) package solution, allowing efficient thermal management.

### Efficiency test performed on 2 kW ZVS topology



### AVAILABLE POWER TRANSISTORS IN OUR HIGH-VOLTAGE, SUPER-JUNCTION 600 V MDmesh™ DM6 SERIES

600 V MDmesh™ DM6 Product Plan											
$R_{DS(on)}$ (Ω)	Id max (A)	Qg (nC)	trr (ns)	D²PAK	PowerFLAT 8x8 HV	TO-220	TO-220FP	TO-247			TO-LL
								Standard	Long Lead	Kelvin Pin	
0.240	15	18	85	STB22N60DM6*	STL22N60DM6*	STP22N60DM6*	STF22N60DM6*				
0.255**											
0.195	18	23	92		STL26N60DM6*	STP26N60DM6*	STF26N60DM6*				
0.210**											
0.128	25	35	100	STB33N60DM6*	STL33N60DM6*	STP33N60DM6*	STF33N60DM6*				
0.140**											
0.095	30	44	105		STL45N60DM6*	STP45N60DM6		STW45N60DM6			
0.100**											
0.071	38	61	115					STW65N60DM6	STWA65N60DM6		ST065N60DM6*
0.054	48	80	124						STWA67N60DM6*		ST067N60DM6*
0.042	62	106	138					STW70N60DM6	STWA70N60DM6	STW70N60DM6-4*	
0.036	72	117	140					STW75N60DM6	STWA75N60DM6		

Note: \* In development

\*\* Referred to PowerFLAT™



To explore the complete MDmesh™ DM6 product portfolio, visit [www.st.com](http://www.st.com) or use our ST-MOSFET-Finder mobile app for Android and iOS.



© STMicroelectronics - October 2018 - Printed in United Kingdom - All rights reserved  
The STMicroelectronics corporate logo is a registered trademark of the STMicroelectronics group of companies  
All other names are the property of their respective owners



ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: org@lifeelectronics.ru