



PR N°. C2943C

STMicroelectronics e TSMC collaborano per accelerare l'adozione di prodotti a base di nitruro di gallio da parte del mercato

- *Saranno accelerati lo sviluppo e la fornitura sul mercato di soluzioni di potenza avanzate basate sul GaN*
- *Le aziende faranno leva sulle competenze di ST nel mercato Automotive e sulla leadership di TSMC come foundry*
- *Sarà migliorata l'efficienza delle tecnologie a bandgap ampio per migliorare l'efficienza energetica delle applicazioni di conversione di potenza*

Ginevra (Svizzera) e Hsinchu (Taiwan) – 20 febbraio 2020 – STMicroelectronics, leader globale nei semiconduttori con clienti in tutti i settori applicativi dell'elettronica, e TSMC, la più grande foundry mondiale specializzata in semiconduttori, stanno collaborando per accelerare lo sviluppo di tecnologie di processo per il nitruro di gallio (GaN) e la fornitura al mercato di dispositivi GaN discreti e integrati. Grazie a questa collaborazione, i prodotti innovativi e strategici di ST basati sul GaN saranno fabbricati utilizzando tecnologia di processo GaN di TSMC all'avanguardia..

Il nitruro di gallio è un materiale semiconduttore a bandgap ampio che offre vantaggi significativi rispetto ai semiconduttori tradizionali basati sul silicio per le applicazioni di potenza. Tra questi figurano la maggiore efficienza energetica a potenze più elevate, che porta a una sostanziale riduzione delle perdite di potenza dovute a correnti parassite, e la possibilità di progettare dispositivi più compatti per fattori di forma migliori. Inoltre, i dispositivi basati sul GaN presentano velocità di commutazione anche 10 volte superiori rispetto ai dispositivi basati sul silicio quando operano a temperature più elevate. Queste caratteristiche intrinseche di robustezza fanno del GaN un materiale ideale per l'adozione su larga scala in applicazioni in evoluzione come quelle dei settori automotive, industriale, delle telecomunicazioni e altre applicazioni specifiche del mercato dell'elettronica di consumo, sia nei cluster a 100 V sia in quelli a 650 V.

In particolare, i prodotti di potenza e i circuiti integrati basati sul GaN permetteranno a ST di fornire soluzioni per applicazioni a potenza medio-alta con caratteristiche di efficienza superiori rispetto alle tecnologie a base silicio nelle stesse tipologie, inclusi i convertitori per automobili e i caricatori per veicoli ibridi ed elettrici. Le tecnologie di potenza e i circuiti integrati basati sul GaN contribuiranno ad accelerare i megatrend dell'elettrificazione dei veicoli privati e commerciali.

“Come leader nelle tecnologie dei semiconduttori a banda larga e dei semiconduttori di potenza per mercati impegnativi come l'Automotive e l'Industriale, ST vede importanti opportunità nell'accelerazione dello sviluppo e della fornitura delle tecnologie di processo GaN, così come nell'introduzione sul mercato di prodotti di potenza e circuiti integrati a base GaN. La foundry TSMC è un partner di fiducia, unico per soddisfare le complesse esigenze dei clienti di ST in materia di affidabilità ed evoluzione della roadmap”, ha dichiarato Marco Monti, President, Automotive and Discrete Group di STMicroelectronics. *“Questa collaborazione è complementare alle attività sui dispositivi di potenza GaN che stiamo attualmente conducendo nel sito di Tours, in Francia, e con CEA-Leti. Il nitruro di gallio rappresenta la prossima grande innovazione nell'elettronica di potenza, nelle soluzioni di potenza intelligente e nelle tecnologie di processo”.*

“Abbiamo grandi aspettative riguardo alla collaborazione con ST per introdurre l'elettronica di potenza basata sul GaN nelle applicazioni di conversione di potenza dei settori Industriale e Automotive,” ha dichiarato Kevin Zhang, Vice President, Business Development di TSMC. *“Le eccellenti competenze di TSMC nella produzione basata sul GaN, abbinata alle capacità di STMicroelectronics nella progettazione e qualifica di prodotti per il settore automotive, permetteranno di migliorare nettamente l'efficienza energetica delle applicazioni di conversione di potenza destinate al settore industriale e al mercato automotive, rendendole più ecologiche e contribuendo ad accelerare l'elettrificazione dei veicoli.”*

ST prevede di consegnare i primi esemplari di dispositivi di potenza discreti basati su GaN ai clienti principali più tardi quest'anno per poi proseguire, entro pochi mesi, con i circuiti integrati GaN.

Alcune informazioni su STMicroelectronics:

ST è leader globale nei semiconduttori e fornisce prodotti e soluzioni intelligenti e efficienti dal punto di vista del consumo di energia che danno vita ad applicazioni elettroniche di uso quotidiano. I prodotti ST si trovano già oggi dappertutto e saranno ancora più diffusi domani perché, insieme ai nostri clienti, lavoriamo per rendere sempre più intelligenti le automobili, le fabbriche, le città e le abitazioni, oltre ai dispositivi mobili e di Internet of Things. Ed è proprio perché ST lavora per ottenere maggiori benefici dalla tecnologia e utilizzarli per migliorare la nostra vita che diciamo che ST sta per *life.augmented*. Nel 2019, ST ha avuto ricavi netti pari a 9,56 miliardi di dollari presso più di 100

mila clienti in tutto il mondo. Per ulteriori informazioni consultare il sito www.st.com.

Alcune informazioni su TSMC

TSMC ha adottato per prima il modello di business della foundry pura sin dalla sua costituzione nel 1987 e, da allora, è rimasta la più grande foundry del mondo specializzata in semiconduttori. L'azienda supporta un fiorente ecosistema di clienti e partner globali con tecnologie di processo all'avanguardia e un portafoglio di soluzioni di supporto alla progettazione in grado di stimolare l'innovazione nell'industria globale dei semiconduttori.

TSMC serve i clienti con una capacità produttiva globale nel 2020 pari a circa 13 milioni di fette equivalenti da 12 pollici, offrendo una gamma di tecnologie che va dai 2 micron fino ai 7 nanometri, attualmente il suo processo più avanzato. TSMC è la prima fonderia ad offrire capacità di produzione a 7 nanometri e a commercializzare la litografia EUV (Extreme Ultraviolet) per l'introduzione sul mercato in alti volumi dei prodotti dei clienti. TSMC ha la sede principale a Hsinchu (Taiwan). Per maggiori informazioni su TSMC, visitare il sito <http://www.tsmc.com>.

ST Investor Relations

Céline Berthier
Group VP,
Investor Relations
Tel: +41 22 929 58 12
celine.berthier@st.com 1

ST Media Relations:

Laura Sipala
Direttore relazioni pubbliche e
con i media, Italia
Tel : +39.039.6035113
STMicroelectronics.ufficiostampa@st.com

TSMC Media Contacts:

Nina Kao
Head of PR Department
Tel: 886-3-5636688
int.7125036
Cell.: 886-988-239-163
E-Mail:
nina_kao@tsmc.com

Michael Kramer
PR Department
Tel: 886-3-5636688
int.7125031
Cell.: 886-988-931-352
E-Mail: pdkramer@tsmc.com