



---

# COMPOSANTS & MODULES

---

EXPERTS DEPUIS 1963

# AFFICHEURS

Des équipes d'experts sont à votre disposition pour définir avec vous la meilleure solution technique et vous accompagner dans tout le processus de développement de votre étude.

- ▶ Une offre en fonction de vos contraintes (volume annuel, coût, performances techniques, support fournisseur...).
- ▶ Des solutions d'afficheurs monochromes ou couleurs LCD, TFT, OLED & E-Paper.
- ▶ Des modules standards adaptés à votre demande ou sur mesure.

## NOS VALEURS AJOUTÉES :



TFT

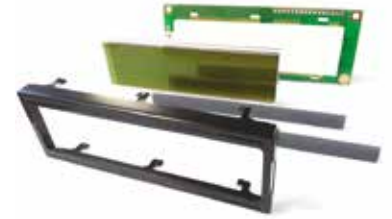


E-Paper

LCD alphanumérique



OLED



Sur Mesure

### MODIFICATION DU STANDARD :

- ▶ Modification FPC, ajout de l'option tactile
- ▶ Cover Lens
- ▶ Beaucoup d'autres caractéristiques

### CONCEPTION SUR MESURE :

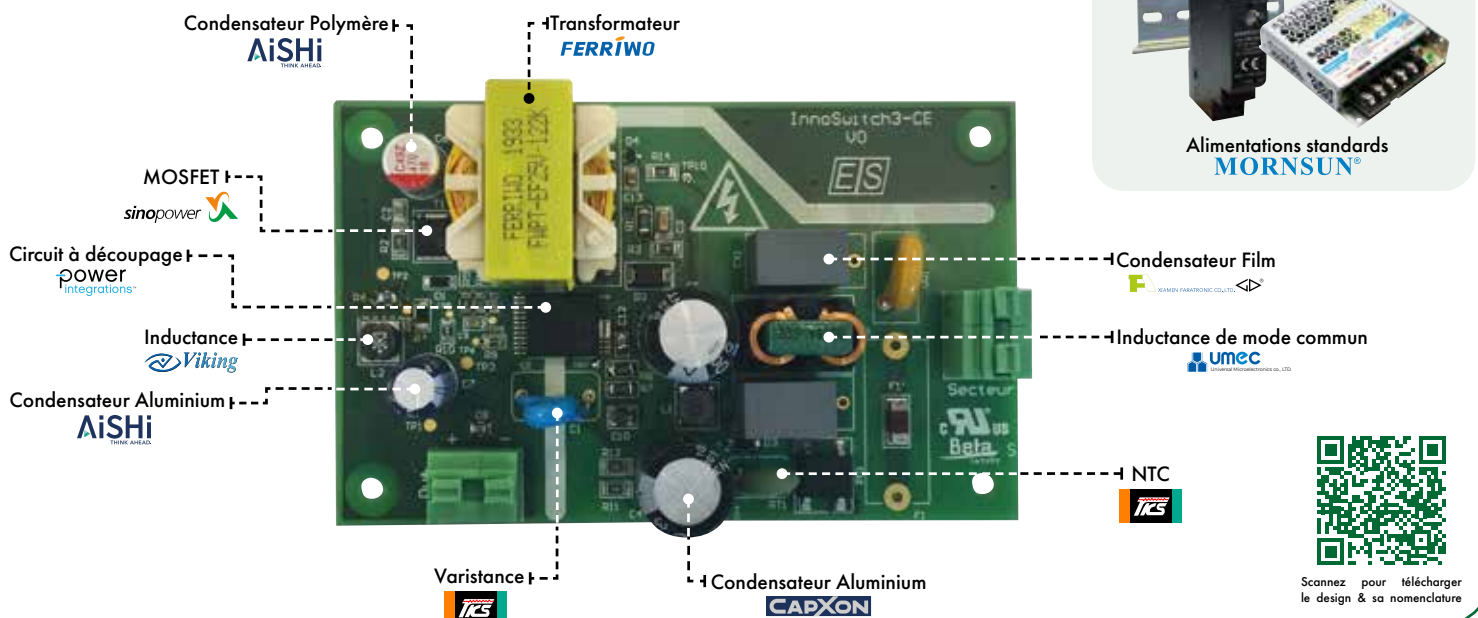
- ▶ Sur demande
- ▶ Sur cahier des charges (ES peut concevoir le cahier des charges avec vous)

# CONVERSION D'ÉNERGIE

Le pôle Conversion d'énergie propose son expertise en tant que valeur ajoutée.

- ▶ Solutions d'alimentations standards, avec des produits existants.
- ▶ Solution de conception avec cahier des charges et nomenclature pour un produit adapté à votre besoin industriel.

## NOS VALEURS AJOUTÉES : EXEMPLE D'ALIMENTATION AVEC CIRCUIT INNOSWITCH 3-CE



# COMPOSANTS OPTO-ÉLECTRONIQUES

Nos experts du pôle Opto-électronique sont à même de fournir le conseil nécessaire pour vos besoins en termes de LED :

- ▶ Création du cahier des charges et choix de la solution la plus adaptée à votre demande.
- ▶ Cotations techniques personnalisées et suivi tout au long de la relation commerciale.

## NOS VALEURS AJOUTÉES :



Bandes de LEDs, triées par couleurs



LED CMS PLCC4 - Noire



LED CMS RGB

## TRI DE LEDS :

- ▶ Sur demande, le pôle Opto-Electronique peut effectuer un tri sur demande après cotation.
- ▶ Les LEDs sont alors triées en sortie de production selon plusieurs paramètres, le but étant de constituer des lots plus homogènes au niveau des intervalles de fonctionnement.

# COMPOSANTS PASSIFS & MAGNÉTIQUES

Le pôle Composants actifs & passifs propose des solutions standards ou sur plans :

- ▶ Créer / modifier un composant afin de répondre aux contraintes techniques et dimensionnelles.

Nos experts peuvent participer à la création d'un cahier des charges viable :

- ▶ Optimisation technologique et/ou produit, conseil pour pérenniser & améliorer vos systèmes.



## NOS VALEURS AJOUTÉES :

### TRANSFORMATEURS & INDUCTANCES SUR MESURE :

Design de composants magnétiques :

- ▶ Réalisation de composants magnétiques sur mesure : inductances ou transformateurs.
- ▶ Proposition d'équivalents 100% compatibles (i.e. face à une solution concurrente existante).
- ▶ Réalisation d'un composant sur mesure de A à Z, sur cahier des charges.



### AGENCE EN CHINE :

Un bureau à Shezhen & deux entrepôts pour permettre un contrôle qualité de nos fournisseurs :

- ▶ Flux logistique : expédition de porte à porte de notre fournisseur à l'OEM / ODM de nos clients.
- ▶ Audit qualité : Audit d'exploitation - Audit RSE - Vérifications nécessaires en amont.



**AiSHi**  
THINK AHEAD.



AISHI, créée en 1985, est une filiale du Groupe Aihua et possède 4 usines en Chine.

- ▶ Condensateurs Electrolytiques (CMS, traversant, snap in, ...)
- ▶ Condensateurs Polymères (CMS, traversant)
- ▶ Condensateurs Hybrides (polymère multi-couches)

**EAST**



Fondée en 1987 à Ningbo (Chine), EAST est une société spécialisée dans les composants acoustiques.

- ▶ Transducteurs magnétiques (buzzers CMS)
- ▶ Transducteurs piezo (buzzers CMS, traversant ou filaire)
- ▶ Haut-parleurs
- ▶ Sirènes

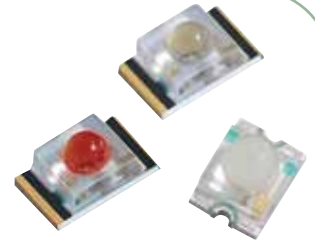
**HKE**



Fabricant Chinois spécialisé depuis 1976 dans la fabrication de relais. Certifié ISO/TS 16949 et ISO 14001.

- ▶ Relais de signal
- ▶ Relais de puissance
- ▶ Relais certifiés Automotive
- ▶ Relais magnétiques bi-stable
- ▶ Contacteurs haute-tension

**Kingbright**<sup>®</sup>



Kingbright est un fabricant Taïwanais fondé en 1980, spécialisé dans la fabrication de LEDs.

- ▶ LEDs CMS : courant faible, RGB, montage inversé, side view...
- ▶ LEDs Traversantes : différentes formes, RGB, courant faible
- ▶ Afficheurs à segments & matrices de LEDs
- ▶ Phototransistors et IR

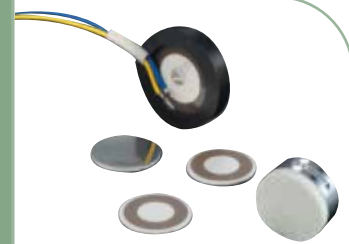
**MORNSUN**<sup>®</sup>



MORNSUN, fondée en 1998 dans la région de Guangzhou (Chine), est un fabricant spécialisé dans la conversion d'énergie. Leurs solutions répondent aux standards IEC/EN/UL62368, IEC/EN60335, IEC/EN61558, GB4943.

- ▶ Alimentations AC/DC (rail DIN, enclosed, on-board)
- ▶ Convertisseurs DC/DC
- ▶ Modules transceiver
- ▶ Drivers IGBT
- ▶ Drivers de LEDs

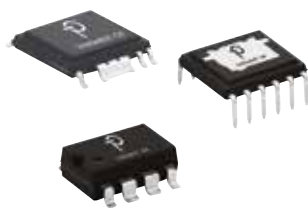
**FUJICERA**



Fuji Ceramics, entreprise Japonaise fondée en 1975, est spécialisée dans la fabrication de céramiques piézoélectriques.

- ▶ Céramiques sur mesure
- ▶ Capteurs acoustiques
- ▶ Accéléromètres
- ▶ Capteurs de force

**power integrations**<sup>™</sup>



Power Integrations, société Américaine fondée en 1988 à San Jose (Californie), est spécialisée dans la fabrication de circuits actifs dédiés à la conversion d'énergie (alimentations à découpage).

- ▶ Circuits de conversion AC/DC (buck, buck-boost, flyback)
- ▶ Circuits pour drivers de LEDs
- ▶ Circuits de pilotage de moteurs AC

**WINSTAR**



Fondée en 1998, Winstar Display est une société Taïwanaise fabricant des afficheurs de qualité industrielle.

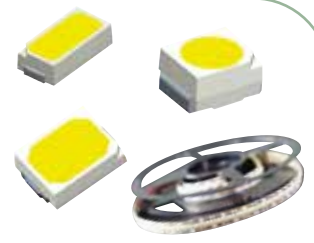
- ▶ Afficheurs LCD (TN/STN/FSTN, COG LCD, VATN)
- ▶ Afficheurs TFT
- ▶ Afficheurs OLED
- ▶ Afficheurs Intelligents



United SiC a été fondée en 1999 dans les début de l'utilisation de Carbone de Silicium.

En 2021, c'est l'entreprise Qorvo qui rachète la société United SiC et qui incorpore son offre de composants SiC à la sienne.

- ▶ SiC FET
- ▶ SiC JFET
- ▶ SiC Schottky Diodes



Fondée en 2000 à Shenzhen, REFOND est spécialisée dans le domaine de l'optoélectronique.

- ▶ LEDs (RGB, UV, COB, side view, etc.)
- ▶ Bandeaux de LEDs
- ▶ Optocoupleurs
- ▶ LEDs Infrarouge
- ▶ Capteurs Optiques
- ▶ Afficheurs Mini LED



Fondée en 1990, DEGSON est un fournisseur de solutions de connecteurs électriques, électroniques et industriels. DEGSON possède un laboratoire certifié UL et VDE et a obtenu les certifications ISO9001, ISO14001, ISO80079-34, ISO/TS22163 et IATF 16949 pour son système de gestion.

- ▶ Terminal Blocks
- ▶ Connecteurs
- ▶ Câbles AC et DC pour charge de Véhicule Électrique



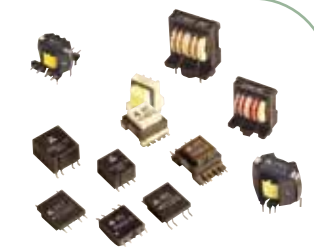
TDK, entreprise Japonaise créée en 1935 à Tokyo, propose une large gamme de composants et modules électroniques.

- ▶ Condensateurs (MLCC, film, électrolytique)
- ▶ Composants Magnétiques (inductances, transformateurs, etc.)
- ▶ Composants de protection (varistances, PTC, NTC, etc.)
- ▶ Capteurs (humidité, pression, température, etc.)
- ▶ Éléments piézoélectriques (buzzers, nébuliseurs, actionneurs)
- ▶ Recharge par induction (Qi)



Viking Tech est un fabricant de composants passifs fondé en 1997 à Taïwan capable d'adresser de nombreux marchés grâce aux certifications IATF 16949 (automobile), ISO 13485 (médical) et ISO 14001 (environnemental).

- ▶ Résistances (thin film, thick film, MELF, etc.)
- ▶ Inductances (puissance, RF, blindée, etc.)
- ▶ Condensateurs (MLCC, électrolytique, polymère, supercap)



Universal Microelectronics Co. (UMEC), fondée en 1984 à Taiwan, fournit principalement des composants magnétiques sur cahier des charges.

- ▶ Inductances de mode commun
- ▶ Transformateurs (Flyback, RF, ethernet, etc.)
- ▶ Alimentations AC/DC (châssis, open frame, externe)
- ▶ Convertisseurs DC/DC



VINATECH, société Coréenne fondée en 1999, est spécialisée dans la fabrication de supercondensateurs et membranes pour piles à combustibles.

- ▶ Supercondensateurs (modules, supercondensateurs hybride)
- ▶ Composants de pile à combustible (membranes, catalyses, etc.)



Truly, créé en 1999 à Hong Kong est un leader mondial spécialisé dans la production d'afficheurs, avec des produits standards et des conceptions sur mesure.

- ▶ Afficheurs LCD, TFT, OLED
- ▶ Afficheurs sur mesure

# Découvrez les gammes SiC de Qorvo :

SiC FET, SiC JFET,  
SiC Schottky Diode



## Avantages clés :

- Architecture SiC en cascade pour un dispositif hybride
- Avantages d'un commutateur à semi-conducteurs
- Flexibilité & Robustesse des MOSFET en Si

## Applications :

- Substitut dans les systèmes existants
- Convertisseurs de puissance
- Onduleurs «Next-Gen»

- 650 / 750 / 1200 / 1700 V
- $R_{DS(on)}$  : 6 à 410 m $\Omega$
- FET SiC Gen 4 750 V et 1200 V
- Configuration cascade haute performance
- Diode de corps ( $V_F < 2V$ )
- TO-220-3L, TO-247-3L & 4L, D2PAK-3L & 7
- AEC-Q101

### Idéal pour :

- Charge EV
- Charge à induction
- Onduleurs photovoltaïques (PV)
- Moteurs

**SiC FET, 650-1200 V<sub>DS</sub> :**  
Série UF3C, UF4C, UJ3C, UJ4C & UJ4S

**SiC JFET, de 650 à 1700 VDS :**  
Série UJ3N

- 650 / 900 / 1200 / 1700 V
- Résistance à l'enclenchement :  $R_{DS(on)}$  : 25 m $\Omega$
- JFETs normalement activés :  $V_{G(th)}$  invariant avec la température
- Conforme RoHS

### Idéal pour :

- Protection contre les surintensités
- Onduleurs DC/DC
- Alimentations à découpage
- Correction du facteur de puissance
- Moteur d'entraînement DC
- Chauffage par induction

- 25 A / 1700 V
- 100 A / 1200 V & 200 A / 650 V
- Résistance thermique élevée
- Liaison frittée à l'Ag
- AEC-Q101
- Charge de récupération inverse nulle

### Idéal pour :

- Convertisseurs de puissance
- Entraînements de moteurs industriels
- Alimentations à découpage
- Correction du facteur de puissance

**SiC Diode de 650 à 1700 V :**  
Série UJ3D

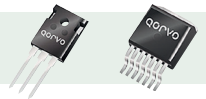
# TRANSISTOR MOSFET SILICON CARBIDE (SiC FET)



Liste non-exhaustive : 71 références de FET disponibles

Part #	Description	"VDS Max V"	"RDS(on) Typ @ 25C mohm"	ID Max A	Generation	Tj Max °C	Automotive Qualification	Package Type
UF3C065030B3	650 V, 27 mohm SiC FET	650	27	65	Gen 3	175	Yes	D2PAK-3L
UF3C065030K3S	650 V, 27 mohm SiC FET	650	27	85	Gen 3	175	Yes	TO-247-3L
UF3C065030K4S	650 V, 27 mohm SiC FET	650	27	85	Gen 3	175	Yes	TO-247-4L
UF4SC120023K4S	1200 V, 23 mohm SiC FET	1,2	23	53	Gen 4	175	No	TO-247-4L
UF4SC120030K4S	1200 V, 30 mohm SiC FET	1,2	30	53	Gen 4	175	No	TO-247-4L
UJ3C065030B3	650 V, 27 mohm SiC FET	650	27	65	Gen 3	175	Yes	D2PAK-3L
UJ4SC075011K4S	750 V, 11 mohm SiC FET	750	11	104	Gen 4	175	No	TO-247-4L
UJ4SC075018B7S	750 V, 18 mohm SiC FET	750	18	72	Gen 4	175	No	D2PAK-7L
UJ4SC075018L8S	750 V, 18 mohm SiC FET	750	18	53	Gen 4	175	No	TOLL

# TRANSISTOR MOSFET SILICON CARBIDE (SiC JFET)



Part #	Description	"VDS Max V"	"RDS(on) Typ @ 25C mohm"	ID Max A	Generation	Tj Max °C	Automotive Qualification	Package Type
UF3N170400B7S	1700 V, 400 mohm Normally-On SiC JFET	1,700	400	6.8	Gen 3	175	Yes	D2PAK-7L
UJ3N065025K3S	650 V, 25 mohm Normally-On SiC JFET	650	25	85	Gen 3	175	Yes	TO-247-3L
UJ3N065080K3S	650 V, 80 mohm Normally-On SiC JFET	650	80	32	Gen 3	175	Yes	TO-247-3L
UJ3N120035K3S	1200 V, 35 mohm Normally-On SiC JFET	1,200	35	63	Gen 3	175	Yes	TO-247-3L
UJ3N120065K3S	1200 V, 66 mohm Normally-On SiC JFET	1,200	66	34	Gen 3	175	Yes	TO-247-3L
UJ3N120070K3S	1200 V, 70 mohm Normally-On SiC JFET	1,200	70	33.5	Gen 3	175	Yes	TO-247-3L
UJ4SC075011K4S	750 V, 11 mohm SiC FET	750	11	104	Gen 4	175	No	TO-247-4L
UJ4SC075018B7S	750 V, 18 mohm SiC FET	750	18	72	Gen 4	175	No	D2PAK-7L
UJ4SC075018L8S	750 V, 18 mohm SiC FET	750	18	53	Gen 4	175	No	TOLL

# Diodes Schottky SiC



Liste non-exhaustive : 21 références de Diodes SiC

Part #	Description	"VDS Max V"	IF Typ A	QC Typ nC	VF Typ @ 25C V	Tj Max °C	Package Type
UJ3D06504TS	4 A, 650 V SiC Merged PiN-Schottky (MPS) Diode	650	4	9.3	1.5	175	TO-220-2L
UJ3D06506TS	6 A, 650 V SiC Merged PiN-Schottky (MPS) Diode	650	6	14.5	1.5	175	TO-220-2L
UJ3D06520TS	20 A, 650 V SiC Merged PiN-Schottky (MPS) Diode	650	20	46	1.5	175	TO-220-2L
UJ3D1250K2	50 A, 1200 V SiC Merged PiN-Schottky (MPS) Diode	1,200	50	240	1.5	175	TO-247-2L
UJ3D1725K2	25 A, 1700 V SiC Merged PiN-Schottky (MPS) Diode	1,200	25	184	1.54	175	TO-247-2L



127 rue de Buzenval - Garches - 92380



comp@es-france.com



Tél. 01 47 95 99 89



www.es-france.com



Département  
**COMPOSANTS & MODULES**



# QUI SOMMES NOUS ?

## LA SOCIÉTÉ

Equipements Scientifiques (ES France) est spécialisée depuis 1963 dans la distribution d'équipements électroniques, informatiques, de mesure & de test. La société est organisée en 7 départements commerciaux, qui s'appuient sur les équipes Logistique, le Marketing et le Service Client, pour appréhender les spécificités de chaque segment de marché et offrir le meilleur service aux clients.

ES France c'est :

- ▶ 2500m<sup>2</sup> de bureaux situés en région parisienne
- ▶ 6 agences régionales
- ▶ 94 employés
- ▶ Certification ISO 9001 version 2015

## LE DÉPARTEMENT COMPOSANTS & MODULES

Présent sur le marché Français de l'électronique depuis près de 60 ans, le département Composants & Modules vous accompagne dans la réalisation de vos projets. Notre forte valeur ajoutée et notre expertise technique (grâce au support de nos ingénieurs d'applications) nous permettent de vous orienter vers les solutions les plus performantes, en accord avec votre cahier des charges (pour des solutions standard ou sur mesure).

Nous travaillons en étroite collaboration avec des partenaires historiques et de renom tel que TDK EPCOS, POWER INTEGRATIONS, WINSTAR, KINGBRIGHT, SEMITEC ; et également avec des partenaires moins connus sur le marché Européen, mais tout aussi compétitifs (comme AISHI, SINOPOWER, UMEC, 3L COILS, etc.).

Cette différenciation nous permet de proposer des solutions de qualité, fiable, et avec un rapport coût/délai très intéressant.

**ES** Département  
**COMPOSANTS & MODULES**

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



**ES FRANCE**  
Département Composants & Modules  
127 rue de Buzenval 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 89  
Fax 01 47 01 16 22



email : [comp@es-france.com](mailto:comp@es-france.com)  
Site web : [www.es-france.com](http://www.es-france.com)

## Les départements d'ES France

**COMPOSANTS & MODULES**  
01 47 95 99 89  
email : [comp@es-france.com](mailto:comp@es-france.com)

**RF & HYPERFREQUENCES**  
01 47 95 99 60  
email : [hyper@es-france.com](mailto:hyper@es-france.com)

**NI (NATIONAL INSTRUMENTS)**  
01 47 95 99 71  
email : [ni@es-france.com](mailto:ni@es-france.com)

**BIO TESTS & INDUSTRIES**  
01 47 95 99 90  
email : [bio@es-france.com](mailto:bio@es-france.com)

**MOBILITÉ & SYSTÈMES EMBARQUÉS**  
01 47 95 99 80  
email : [mse@es-france.com](mailto:mse@es-france.com)

**TESTS & MESURES**  
01 47 95 99 45  
email : [tem@es-france.com](mailto:tem@es-france.com)

**PUISSANCE ENERGIE**  
01 47 95 99 45  
email : [tem@es-france.com](mailto:tem@es-france.com)