Août-Septembre 2011 - ECI N°8-9

ELECTRONIQUE
Composants & Instrumentation
www.electronicselect.com

La gestion numérique au plus juste

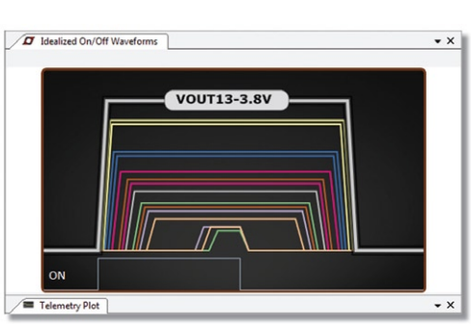
Performances élevées et programmation facile

Le LTC®3880 est un gestionnaire numérique d'alimentations possédant un contrôleur abaisseur, synchrone, à deux sorties, entièrement programmable via une interface série I²C compatible PMBus, utilisant le logiciel LTpowerPlay™. Ce composant combine les performances, les meilleures de sa classe, pour un régulateur analogique à découpage, avec une conversion numérique précise des signaux de fonctionnement mixés et une EEPROM intégrée. La relecture des mesures télémétriques, en temps réel, inclut V_{IN}, I_{IN}, V_{OUT}, I_{OUT} et la température, ce qui permet de prendre des décisions pour une gestion intelligente de l'énergie. Le contrôle numérique d'alimentations analogiques avec une simple connexion à un PC permet aux concepteurs de cartes à plusieurs rails de tension d'avoir un moyen rapide et facile pour la correction d'erreurs dans le système et de faire des réglages en temps réel sur les tensions d'alimentation, le séquençage et les limites de fonctionnement.

Caractéristiques

- Accepte une interface série I²C / PMBus
- Programmation et relecture de grande précision
- Mémoire de stockage non volatile intégrée (EEPROM)
- Tension d'entrée : 4,5V à 24V
- Deux tensions de sortie : 0,5V à 5,5V
- Contrôle en mode courant pour une compensation facile et un partage du courant précis
- Pilotes de MOSFET intégrés
- Jusqu'à 30A par canal en sortie

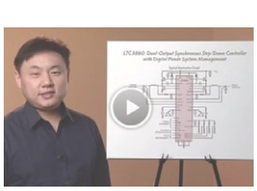
Interface graphique des séquences avec le LTpowerPlay



Chargement gratuit du logiciel
www.linear.com/LTpowerPlay

Informations et échantillons gratuits

www.linear.com/product/LTC3880
Téléphone : 01.56.70.19.90
Fax : 01.56.70.19.94

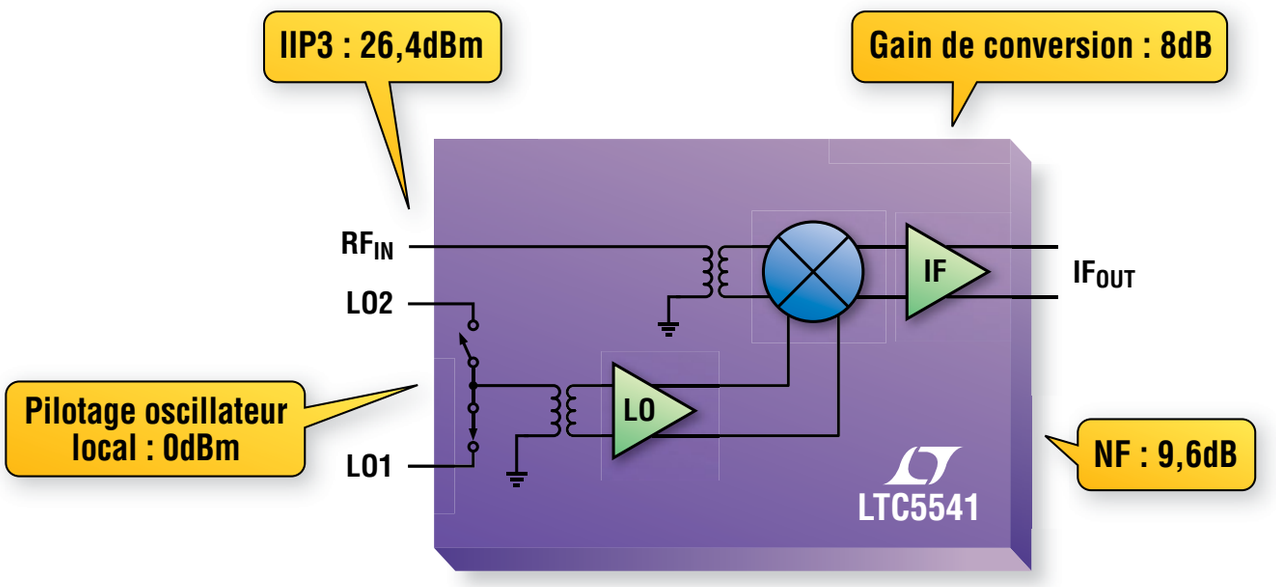


Regardez la vidéo
video.linear.com/77

LINEAR TECHNOLOGY

, LT, LTC, LTM, Linear Technology et le logo sont des marques déposées et LTpowerPlay une marque de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Mélangeurs à gamme dynamique la plus large – seulement 660mW



Mélangeurs passifs, optimisés 3,3V, gain de +8dB – sans compromis

La famille de mélangeurs LTC®5540 présente une linéarité et une figure de bruit remarquables, même en présence de signaux d'interférence. Ces nouveaux mélangeurs 3,3V, de faible consommation, offrent les meilleures performances pour les récepteurs des stations de base de la téléphonie mobile des générations 4G, 3G et 2.5G, incluant le standard LTE, le mode de transmission WiMAX et autres infrastructures radios aux performances élevées.

Famille de mélangeurs passifs 3,3V

Paramètres	LTC5540	LTC5541	LTC5542	LTC5543
Fréquence de fonctionnement	600MHz - 1,3GHz	1,3GHz - 2,3GHz	1,6GHz - 2,7GHz	2,3GHz - 4,0GHz
IP3 d'entrée	26dBm	26,4dBm	26,4dBm	24,5dBm
Gain de conversion	8dB	8dB	8dB	8dB
Figure de bruit (NF)	9,9dB	9,6dB	9,9dB	10,2dB
NF à 5dBm d'interférence	16,2dB	16,0dB	17,3dB	17,5dB
Consommation	0,66W	0,63W	0,65W	0,66W

Informations et échantillons gratuits

www.linear.com/554X
Téléphone : 01.56.70.19.90
Fax : 01.56.70.19.94

Brochure gratuite: Wireless Solutions

www.linear.com/wireless

LT, LTC, LTM, Linear Technology et le logo Linear sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Linear Technology SARL +33-(0)1.56.70.19.90

LINEAR TECHNOLOGY

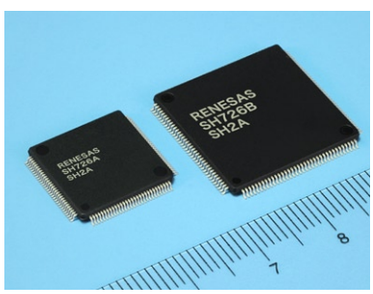
Distributeurs
Arrow Electronics +33-(0)1.49.78.49.00
Farnell InOne +33-(0)4.74.68.99.99

Août-Septembre 2011 - ECI N°8-9

ELECTRONIQUE
Composants & Instrumentation

www.electronicselect.com

Microcontrôleurs alliant fonctions de connectivité et possibilités de contrôle système



Renesas Electronics vient d'annoncer six nouveaux micro-contrôleurs 32 bits conçus pour abaisser le coût système des produits, tels que les systèmes audio pour l'automobile et le domicile et les équipements industriels.

Page 30

Dissipateurs personnalisés pour DEL

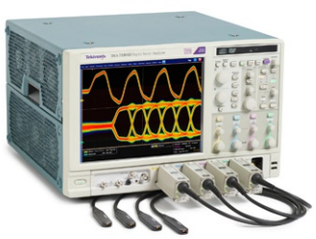
Grâce à leur rendement élevé et leur longévité, les DEL se répandent de façon significative.

Cette tendance est même amplifiée par l'efficacité et la baisse des prix. Pourtant, pour bénéficier de façon optimale de tous les avantages offerts par ces composants, une gestion thermique efficace est

Page 24

Oscilloscope 33 GHz très haute précision

Tektronix vient d'annoncer quatre nouveaux modèles d'oscilloscopes de la gamme DPO/



DSA70000D avec des fréquences d'échantillonnage en temps réel allant jusqu'à 100 Géch/s sur deux voies et une bande passante analogique de 33 GHz sur quatre voies. Ces nouveaux produits comprennent des modèles pour le

Page 23

Peut-on produire en France dans l'électronique grand public ? p6

Microwave & RF : une manifestation ciblée p7

Digi-Key CORPORATION
FOURNISSEUR N° 1
Nombre de visiteurs
GO DIGIKEY.FR

european business press
THOMAS Industrial Media
www.electronicselect.com

MEILLEUR FOURNISSEUR 2011

Digi-Key®
CORPORATION

GO DIGIKEY.FR

Élu meilleur fournisseur par les ingénieurs en électronique nord-américains dans le cadre de l'étude UBM/EE Times 2011 sur le fournisseur préféré des clients (juin 2011). Digi-Key est distributeur agréé de tous ses fournisseurs partenaires. De nouveaux produits sont ajoutés chaque jour. © 2011 Digi-Key Corporation, 701 Brooks Ave. South, Thief River Falls, MN 56701, USA

Electronique Composants & Instrumentation
SARL au capital de 80 000 €
Siège social 15/17, rue de Vanves, 92100 Boulogne Billancourt
Tél 01 41 31 74 50 - Fax 01 57 67 12 41
www.electronicselect.com

Electronique Composants & Instrumentation est une revue adressée nominativement à 12 000 lecteurs professionnels qualifiés. Le prix de l'abonnement annuel est de 50 € TTC. Prix d'un numéro 10 € TTC. La rédaction apporte une attention particulière au contenu des articles et à la transmission des informations techniques, cependant une erreur ou une omission ne pourra engager la responsabilité du journal. L'envoi d'un communiqué, d'un texte et/ou de photos implique l'autorisation de reproduire ces documents et l'existence d'un droit de reproduction au profit de l'envoyeur. Cette reconnaissance garantit la publication contre toute contestation.

Directeurs de la publication
O. Erenberk

Editeur
A. Rousselot
andre.rousselot@skynet.be

Régie Publicitaire
JC. Berthonnet
jcberthonnet@tim-europe.com

S. Seurin
sseurin@tim-europe.com

C. Garcia
A2developpement@wanadoo.fr

Représentants à l'étranger :
http://www.electronicselect.com

Rédaction
A. Dieul
a.dieul@tim-europe.com

Maquette, Production, Diffusion
EBP SA
Production Manager :
Lydia Gijsegom
lydia.gijsegom@eetimes.be
Graphiste :
Jean-Paul Speliers
jean-paul.speliers@eetimes.be
Diffusion :
Luc Desimpel
luc.desimpel@eetimes.be

Imprimé par Corelio Printing BV
Gosstlaan 30
1702 Groot Bihgarden
Belgique

Dépôt légal : à la parution
Numéro ISSN: en cours
Commission paritaire : en cours

Abonnement gratuit sur:
www.electronicselect.com/subscribe

© EUROPEAN BUSINESS PRESS SA

Sommaire

Rencontre : p4
Actualités : p4 à 11
Brèves : p7, 8, 16
Dossier Instruments de mesure et Equipements de test : p18-23
Applications : p20-21, p28-29, p32-33

VICOR

Problème d'Alimentation résolu

✓ Technologie prouvée
✓ Temps de développement rapide
✓ La plus large gamme de produits

Fred a trouvé cela facile.
Allez donc sur ***vicoreurope.com/solved***

COMPOSANTS CONFIGURABLE SUR MESURE

Rencontre avec Haakon Skar

Director, AVR product marketing chez Atmel.

Les outils de développement logiciels sont actuellement nombreux sur le marché. Ils incluent beaucoup de nouveautés pouvant rendre les ingénieurs plus productifs et plus efficaces. Des améliorations sont apportées aux éditeurs, aux analyseurs de protocoles, au test automatique, à la documentation... Pour l'avenir, de nombreuses innovations sont en cours qui vont encore améliorer le développement. Haakon Skar Director, AVR product marketing chez Atmel nous donne son opinion sur ces outils logiciels.

ECI : Quel est aujourd'hui le véritable différentiateur pour ces outils ?

Haakon Skar : La ligne de démarcation la plus évidente sépare les chaînes professionnelles, pour lesquelles vous payez des sommes importantes, des produits d'amateurs, qui semblent avoir été créés par quelque développeur pour son usage personnel et mis ensuite sur Internet. Donc on voit que les produits réellement bons sont rares et disparates. Une autre tendance dans l'industrie, où l'on parle volontiers d'écosystème, est de rencontrer plutôt le type d'écosystème évoquant une jungle peuplée de clans défendant leur territoire, que les partenariats et échanges harmonieux associés à un environnement contrôlé.

ECI : L'un de ces écosystèmes ou communautés est Eclipse. Que pensez-vous d'Eclipse ?

Haakon Skar : Nous connaissons bien Eclipse ; nous étions le premier fabricant de microcontrôleurs à nous engager dans cette voie. A première vue, nous pensions qu'une plate-forme ouverte, permettant à chacun d'apporter sa contribution et de partager, est un excellent moyen pour que tout le monde participe à la création d'un environnement commun. Les outils deviendraient interopérables, et nos outils pourraient s'insérer facilement dans les chaînes de nos partenaires. Malheureusement, il s'avère que la réalité d'Eclipse est fort éloignée du rêve originel de la communauté et continue à évoluer, je le pense, dans la mauvaise direction. Voici quelques exemples : quand vous développez un outil fonctionnant avec tous les composants pouvant exister sur le marché, inévitablement, votre processus de configuration devient très compliqué et votre écran se couvre d'options. La majorité de ces options ne s'applique même pas aux outils que vous venez de connecter ; ce qui fait que vous êtes obligé d'utiliser une interface offrant vingt ou trente options dont seulement deux peut-être vous concernent. Autre exemple, lorsqu'un plug-in est développé pour un outil, l'extraction des données peut être, ou ne pas être, un standard ouvert. Ce qui rendra éventuellement plus difficile ensuite pour les autres fournisseurs de collaborer avec Eclipse et de développer des add-on s'insérant de manière homogène les uns dans les autres.

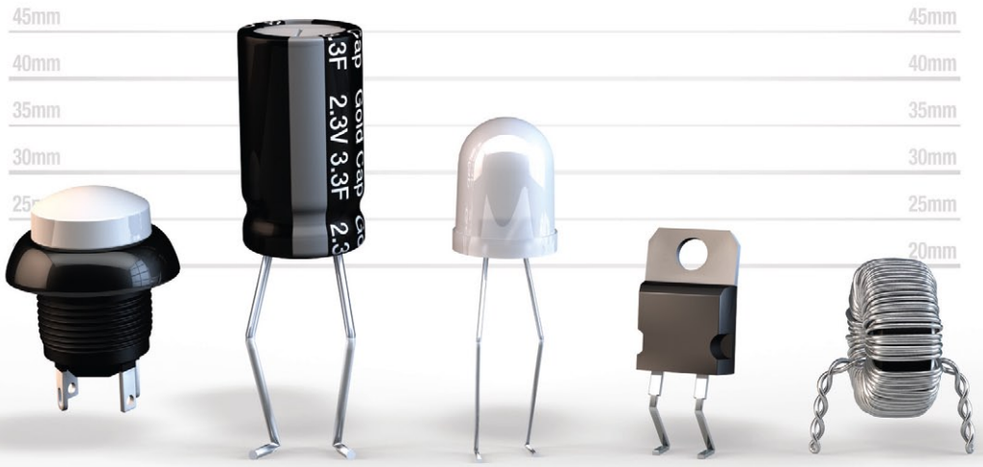
ECI : Quelles différences trouve-t-on entre les outils pour systèmes embarqués ?

Haakon Skar : Je pense que vous pouvez les séparer en outils modulaires et propriétaires, en pensant plus spécifiquement à ceux basés sur la plate-forme Eclipse, qui est la plate-forme appuyée par la communauté. Vous trouvez aussi les solutions intégrées des fabricants. Avec ces dernières, vous avez souvent droit à un environnement homogène dont le fournisseur a pris soin d'intégrer parfaitement les éléments les uns avec les autres et dont vous n'avez que peu ou pas d'options à configurer. S'il y en a, les réglages sont en fait très conviviaux et calqués sur des informations disponibles dans les diverses documentations et fiches techniques des composants eux-mêmes.
En examinant l'alternative modulaire, vous vous apercevez que certains de ces outils, en particulier ceux basés sur Eclipse, ont tendance à pâtir de leur nature « ouverte ». Ils sont ouverts aux débogueurs hardware de chacun, et présentent en conséquence toutes les options disponibles pour chacun. Les débutants placés pour la première fois devant ce choix peuvent être intimidés. Une grande partie de ces options n'a sans doute même rien à voir avec les outils matériels qu'ils utilisent. Il y a trente options ou plus à sélectionner, dont peut-être trois seulement concernent réellement le matériel qu'ils viennent de connecter.

ECI : Alors, 8, 16 ou 32 bits, comment un ingénieur peut-il décider quel outil choisir ?

Haakon Skar : On ne peut pas vraiment dire que les concepteurs 8 bits ont besoin de ceci et les concepteurs 32 bits de cela. L'architecture des composants 32 bits est plus avancée car ils font transiter plus de données et leur CPU pose de plus fortes contraintes de bande passante à la RAM. De plus, leur contrôleur d'interruption a sans doute davantage de niveaux et d'options ; mais cela n'a aucun sens de dire que les outils doivent être différents juste parce que le composant a plus d'options. Si vous avez l'habitude d'un environnement, et si vous l'avez utilisé avec succès pour un projet, la dernière chose à faire lorsque vous changez de composant est de changer en même temps d'environnement. Cela introduit en effet un nouveau jeu d'inconnues, de sorte qu'en cas d'erreur, vous ne pouvez pas savoir si la cause est due au nouveau composant, au logiciel ou simplement au fait que vous n'avez pas configuré correctement votre outil. Notre avis est que les utilisateurs restent dans le même environnement de conception s'ils le peuvent, lorsqu'ils passent d'un microcontrôleur à l'autre.
Il existe de nombreuses chaînes de développement supportant plusieurs composants ; en fait la plupart des chaînes propriétaires sont ouvertes à une variété de microcontrôleurs, de 8 bits aussi bien que de 32 bits.

Des solutions simples pour...



TROUVER – Rapidement.

CRÉER – Gratuitement.

ACHETER – D'un seul clic.

rswww.fr/electronique

STMicroelectronics s'attaque au problème de l'autonomie des appareils portables

En appliquant la technique du suivi du point de puissance maximale aux réseaux de cellules miniatures, ce chargeur de batterie solaire proposé par STMicroelectronics allonge l'autonomie de millions de produits portables. Les fines bandes de cellules solaires que l'on peut voir actuellement en face avant de certains appareils portables grand public, médicaux et de sécurité vont s'imposer comme une source d'énergie gratuite encore plus précieuse grâce à l'utilisation de ce nouveau circuit intégré.
Annoncé sous la référence SPV1040, ce convertisseur continu-continu élévateur est conçu pour fonctionner en tant que chargeur de batterie solaire dans des applications portables. Il utilise la technique innovante de suivi du point de puissance maximale (MPPT), qui permet de recueillir la plus grande quantité possible d'énergie produite par les cellules solaires. Ce circuit peut être connecté à des bandes de quelques cellules seulement, ce qui permet de l'intégrer dans des appareils de santé portables, des montres, des calculatrices, des casques sans fil, des jouets ou des téléphones mobiles. Le chargeur de batterie et la technologie MPPT peuvent également être mis en oeuvre dans des équipements tels que des capteurs ou des caméras de vidéosurveillance.
L'algorithme MPPT incorporé dans le SPV1040 ajuste dynamiquement l'impédance d'entrée du chargeur pour assurer son adaptation

parfaite à la cellule solaire afin de maximaliser le transfert d'énergie vers la batterie et d'améliorer de façon considérable l'efficacité globale du système. Sans la technologie MPPT, les changements provoqués dans les cellules solaires par les variations de température, le vieillissement, la poussière ou les variations entre unités peuvent produire des inadéquations qui réduisent de façon considérable la quantité d'énergie recueillie.
www.st.com

Peut-on produire en France et être compétitif dans l'électronique grand public ?

La société Aston, fabricant de récepteurs pour la télévision par satellite, a fait le pari de capitaliser sur les capacités industrielles et d'innovation disponibles en France pour renforcer ses parts de marché. L'entreprise a fait le choix d'installer une partie de son activité industrielle en Alsace. Un choix qui porte ses fruits et qui permet à cette entreprise industrielle d'optimiser la disponibilité de ses produits et de gagner en réactivité, proximité et compétitivité sur le marché français. Stéphane Nitenberg, Directeur général d'Aston présente son retour d'expérience et son nouveau schéma industriel.

Aston, fabricant de récepteurs pour la télévision par satellite, est une entreprise d'une centaine de personnes créée en 1988 et dont le siège se situe à Bagnolet en région Parisienne. Son chiffre d'affaires en 2010 est de 15 millions d'euros, soit une progression de 60 % par rapport à 2009. Véritable industriel du secteur et spécialiste de ce marché, Aston a toujours conçu et fabriqué ses produits avec ses propres moyens de production depuis sa création. Les équipes R&D travaillent sur la conception et le design des produits dans le laboratoire de développement à Bagnolet dans la banlieue Parisienne. Stéphane Nitenberg le souligne : « Plus de 13 % de notre chiffre d'affaires est consacré à la R&D. Notre stratégie est l'innovation, nous devons apporter au marché des produits à forte valeur ajoutée. Elle seule nous permettra de challenger nos plus gros concurrents.»
Les produits, une fois validés, sont ensuite entièrement fabriqués et assemblés par sa propre usine en Corée du Sud. Cette organisation apporte ainsi à Aston souplesse et maîtrise des procédures de fabrication et de tests, gages de la qualité et de la fiabilité de ses produits. Plus de 120 000 produits ont été commercialisés en 2010 soit 65 000 de plus par rapport à 2009.

Dès 2009, Aston lance un projet de localisation d'une partie de sa production en Alsace. En 2011, les résultats sont là !
Avec le développement de la télévision numérique en France, la demande des consommateurs a fortement augmenté. Aston a donc dû réfléchir à la mise en place d'une nouvelle organisation de production lui permettant d'être plus proche de ses clients pour fournir les produits plus rapidement. Par ailleurs, avec l'élargissement du marché et l'arrivée de nouveaux entrants, la société devait également gagner en compétitivité pour continuer à accroître ses parts de marché. Pour répondre à ces nouveaux challenges, la PME a choisi d'utiliser les compétences industrielles disponibles en France et d'installer ainsi une partie de sa production en Alsace. Cette nouvelle organisation initiée en septembre 2009, lui permet d'être plus réactive, en disposant immédiatement des produits fabriqués sur ce site de production, en limitant les coûts et délais liés entre autres à l'acheminement et au transport. « La production industrielle a véritablement démarré début février 2011. Cela fonctionne, les cadences de production augmentent chaque semaine, le train est sur les rails. Nous progressons, nous accélérons : l'objectif est d'augmenter la cadence pour atteindre une capacité de production de 5000 appareils par mois en France», précise Stéphane Nitenberg.

aston
l'innovation numérique pour tous

Ce dispositif a dynamisé la production et apporte ainsi ses premiers résultats concrets :

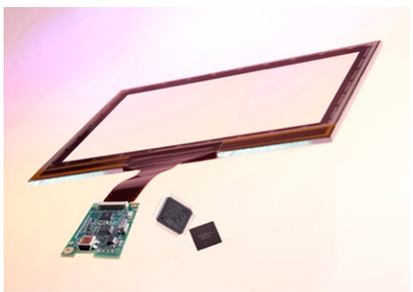
- 20 emplois directs dédiés sur le site en Alsace
- 40 000 à 50 000 unités produites par an dédiées au marché français
- Un coût de revient amélioré de 7% sur la partie production, favorisant de manière significative la compétitivité des récepteurs ASTON
- Amélioration de 15% sur le positionnement du prix du SIMBA HD TNTSAT et lancement de deux nouvelles références pour l'offre FRANSAT à des conditions plus accessibles pour les consommateurs
- 50% des produits ASTON vendus en France sont fabriqués sur le territoire national.

www.aston-france.com

Zytronic étend les capacités des écrans tactiles PCT

Avec sa nouvelle gamme de capteurs Zybrid qui fait appel à des pistes en ITO (oxyde d'indium-étain) transparent comme medium de détection, Zytronic apportent des avantages majeurs par rapport aux autres types de capteurs ITO capacitifs "pro-cap" déjà disponibles, notamment pour les petits appareils tactiles "durcis". Basée sur la technologie PCT (Projected Capacitive Technology), cette nouvelle gamme de capteurs ITO complète la gamme de capteurs tactiles existante de la société, tout en permettant le contact à travers un verre épais, ou en portant des gants, deux choses impossibles avec les capteurs capacitifs pro-cap conventionnels. En outre, le processus de fabrication utilisé permet d'envisager l'utilisation dans le cas d'applications grands volumes, pour des tablettes médicales, des appareils ménagers ou encore certaines interfaces homme-machine dans l'automobile.

L'ITO est un matériau conducteur que l'on peut déposer sous forme quasi-transparente. Il est déjà largement utilisé dans le domaine des afficheurs et des écrans tactiles. Zytronic va commencer par livrer ses capteurs tactiles ITO aux formats 7 pouces (177.8 mm), 8 pouces (203.2 mm), et 8.4 pouces (213.36 mm), et des dimensions supérieures suivront. Ces produits peuvent être fournis sous forme souple, en PET (polyester) pour être assemblés par le client, ou pré-montés sur un écran en verre, dans la salle blanche classe 100 de 7000 m2 de la société. Cette première option offre aux clients la possibilité de créer des designs réellement personnalisés, dans la mesure où le capteur PET peut aussi bien être appliqué sur une surface complexe que sur une surface plane. Si l'on ajoute à cela sa capacité à détecter le contact à travers différents matériaux, ceci fournit la possibilité pour les créateurs automobiles d'intégrer facilement des commandes tactiles dans un tableau de bord à formes complexes, plutôt que d'encastrer de manière conventionnelle un écran entouré d'un cadre dans la console centrale.



Avec la croissance actuelle du marché des PC-tablettes grand-public qui devrait conduire à une utilisation de plus en plus répandue de tels appareils pour des applications industrielles ou libre-service, Zytronic s'attend à ce que ses capteurs PCT ITO soient de plus en plus utilisés en entreprise, par des livreurs, des techniciens de maintenance, des infirmières, des magasiniers… dans des situations où la longévité est essentielle et où la possibilité de porter des gants tout en utilisant l'appareil est une nécessité. En outre, alors que l'on cherche de plus en plus à remplacer boutons et autres commandes par des écrans tactiles, notamment dans les appareils ménagers ou l'automobile, pour des raisons d'esthétique, d'ergonomie et d'hygiène, on peut s'attendre à ce que les avantages de la technologie tactile apportés par la nouvelle gamme de produits Zytronic, séduisent bon nombre de concepteurs sur ces marchés.

"Les capteurs tactiles ITO Zytronic sont l'aboutissement d'un développement continu de la technologie PCT par nos spécialistes de l'électronique et des matériaux. Ces produits annoncent l'évolution future de Zytronic comme un fournisseur de plus en plus incontournable de capteurs tactiles PCT sur un marché évoluant très rapidement," déclare Mark Cambridge, Président Directeur Général de Zytronic.

Microwave & RF : une manifestation ciblée et conviviale

Dédié à la communauté des radiofréquences, des hyperfréquences, du wireless et de la fibre optique, le nouveau salon Microwave & RF se tiendra du 3 au 5 Avril 2012 à Paris Expo Porte de Versailles dans le Pavillon 5. Cette manifestation ciblée et conviviale s'adressera à la fois aux industriels et aux scientifiques pour les secteurs des télécommunications, du satellite, de l'aéronautique, de la défense/ sécurité, de l'automobile, du médical, de la recherche, de l'électronique grand public… En complément du salon seront organisés plusieurs cycles de conférences, workshops, séminaires, tables rondes, conférences techniques qui permettront de faire le point sur les dernières évolutions technologiques et techniques en hyperfréquences, RF, wireless, CEM, fibre optique.

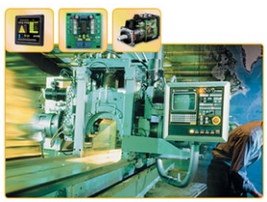
Microwave & RF se tiendra aux mêmes dates que deux autres manifestations :

- Solutions Informatiques temps réel et systèmes embarqués
- Solutions Machine to Machine

www.microwave-rf.com

Acal BFi a signé un nouvel accord de distribution avec le fabricant de thermistance Shibaura. Ce nouvel accord ajoute les pays Nordiques et étend la franchise à toute l'Europe. Acal BFi commercialise et fournit un support technique sur les sondes de températures et les thermistances personnalisées CTN (Coefficient de Température Négatif) de Shibaura. Ces dernières servent à mesurer et à contrôler des températures jusqu'à +800 °C. Elles se caractérisent par une puce céramique de faible épaisseur qui assure une forte stabilité, un scellement en verre pour une résistance élevée à la chaleur, une forte endurance et des dimensions physiques réduites pour un temps de réponse rapide.

Avnet Abacus et FCI lancent une initiative commune paneuropéenne visant à aider les concepteurs à sélectionner les connecteurs les mieux adaptés aux applications industrielles difficiles. Les énergies renouvelables, les interfaces M2M (Machine-to-Machine) et les systèmes de contrôle industriel sont les exemples typiques de secteurs exigeants posant des problèmes particuliers de conception et de fabrication. Les deux sociétés ont mis à profit leur expertise et leurs forces respectives en développement produit, en fabrication et en connaissance du marché pour créer une offre équilibrée de connecteurs adaptée aux applications industrielles exigeantes. Elles ont également créé le microsite www.avnet-abacus.eu/fci qui fournit des informations techniques sur l'intégration des produits, ainsi que des animations et d'autres documents téléchargeables.



Digi-Key et Peregrine Semiconductor ont conclu un accord de distribution mondial concernant les circuits RF à technologie UltraCMOS de Peregrine. Ce fabricant fabless de circuits intégrés RF de haute performance, qui utilise la technologie de processus propriétaire UltraCMOS pour développer, fabriquer et intégrer dans une seule puce de nombreuses fonctions RF, à signal mixte et numériques. Les puces RF de Peregrine sont destinées à un large éventail d'applications aérospatiales, militaires, de communication large bande, industrielles et sans fil, d'équipements de test et mesure et d'infrastructure sans fil.

Mouser vient d'annoncer le lancement d'un microsite dédié aux applications médicales. Ce site se concentre sur le diagnostic et la surveillance des patients, pour des appareils tels que tensiomètre, moniteurs de pression artérielle, thermomètres et stéthoscopes numériques. Les ingénieurs de conception disposent ainsi d'une vision de chaque appareil, et en utilisant les diagrammes de navigation, sont en mesure de choisir les solutions proposées par plusieurs fabricants de composants, dont Texas Instruments, Maxim, Honeywell et Microchip. Le site d'applications médicales propose aussi des solutions pour toutes les fonctions du système et pour chaque application de diagnostic et de surveillance du patient, ainsi qu'une diversité de ressources technologiques comme des vidéos et des guides de conception.

www.mouser.com

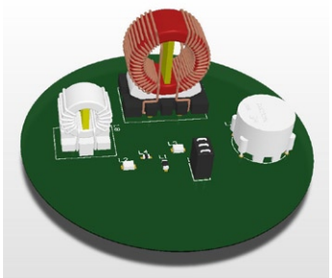
Grupo Premo et Equipements Scientifiques ont conclu un important accord de distribution pour l´ensemble du territoire français. Concepteur et fabricant de solutions dans le domaine des composants inductifs, le fabricant espagnol cherchait à renforcer sa présence en sur le marché français. L´accord porte sur toute sa gamme de produits, c´est à dire les selfs, les transformateurs, les filtres CEM, les capteurs de courant ainsi que les antennes RFID. Premo était déjà présent en France à Grenoble, où le groupe a installé depuis 2008 un centre R+D. Grâce à cet accord, il vise désormais une place de leader en France dans le domaine des composants passifs.

Green Hills Software a rallié à l'alliance GENIVI en tant que membre associé. Cette alliance GENIVI est une association d'industries sur le marché de l'électronique grand public et automobile qui est à l'origine du développement et de l'adoption d'une plate-forme de référence ouverte nommée IVI (In-Vehicle Infotainment ou "infoloisirs automobiles"). GENIVI y parvient en proposant des versions de référence, en offrant des programmes de certification et en développant la communauté IVI qui propose des logiciels ouverts.

www.genivi.org.

Altium et Würth Elektronik collaborent pour fournir des nouvelles bibliothèques de composants

Altium annonce qu'un ensemble de composants passifs du fabricant Würth Elektronik est désormais disponible pour Altium Designer 10 à travers le portail AltiumLive. Les concepteurs en électroniques pourront accéder aux huit nouvelles familles de composant incluant plus de 1500 composants passif, proposés par l'un des leaders en solution CEM pour les industries en électroniques.
Würth Elektronik est le principal fabricant en Europe des composants CEM, tels que les composants inductifs, les transformateurs, les composants RF, et les circuits de protection. En collaboration étroite avec Altium, ils ont développé et préparé un ensemble de bibliothèques incluant ces composants, directement utilisables avec Altium Designer. Toutes ces bibliothèques incluent les symboles schématiques, les empreintes, et les modèles 3D pour une intégration mécanique lors de la conception du circuit imprimé.
La collaboration entre Altium et Würth Elektronik devra s'étendre au-delà de la publication des bibliothèques de composants. Ce partenariat donnera naissance la synchronisation entre le catalogue de Würth Elektronik et les Vaults d'Altium. Lorsque des nouveaux composants ou des mises à jours sont ajoutés dans le catalogue de Würth Elektronik, ces données sont aussi présentes dans le Vault d'Altium. Les articles obsolètes dans le catalogue, le sont aussi de la même façon dans le Vault. Cela donnera aux utilisateur d'Altium, l'impression d'avoir des informations « en temps réel » sur les composants de Würth Elektronik, et cela facilitera les décisions lors de la conception.



Les bibliothèques de Würth Elektronik seront disponibles à travers le 'Hobart Vault' dans AltiumLive, qui contient des données fonctionnelles et opérationnelles. Les utilisateurs d'Altium Designer 10 peuvent accéder à ces composants en se connectant à 'Hobart Vault' directement depuis l'interface d'Altium Designer, avec les informations de connexion d'AltiumLive, ou bien à travers le portail d'AltiumLive au niveau de AltiumLive Design Content.
www.we-online.fr

Texas Instruments France fête ses 50 ans !

L'aventure de Texas Instruments France débute en 1961. Le groupe américain choisit Villeneuve-Loubet pour implanter ses nouveaux locaux et développer ses activités en Europe. Il s'agit alors de la première société étrangère de microélectronique à s'installer dans la région ! Le choix de TI France pour la Cote d'Azur s'explique par la présence d'un Aéroport international, l'accès a une main d'œuvre abondante et de qualité ainsi que le soutien fort des responsables politiques de l'époque désireux de voir se développer des activités de recherche-développement à l'image de l'Aérospatiale à Cannes, le Centre d'IBM à La Gaude… Elles ont ainsi précédé la naissance quelque 10 ans plus tard, de la technopole de Sophia Antipolis.

Cette aventure correspond parfaitement à la philosophie de Texas Instruments de créer les innovations à même de bouleverser notre quotidien. Ainsi TI est il à l'origine de grandes avancées comme le TTL (Transistor-Transistor Logic - 1964), le microcontrôleur sur puce unique (1971), le DSP le plus rapide du monde (2003) ou encore la technologie DLP. Ces technologies ont permis de révolutionner de nombreux domaines tels que l'industrie, l'informatique, l'aéronautique, le médical, le cinéma… l'innovation la plus marquante de TI demeurant néanmoins la mise au point du premier circuit intégré en 1958 par un ingénieur de Dallas, Jack Kilby. Il obtiendra un Prix Nobel pour cette fabuleuse découverte en 2000. TI France lui rend hommage en inaugurant l'avenue Jack Kilby, menant à son siège social. Actuellement la société emploie plus de 600 salariés dont des ingénieurs qui s'appliquent à mettre au point des circuits intégrés performants pour répondre à un marché technologique en constante évolution. Par ailleurs, Texas Instruments France qui est dirigée par Christian Tordo Directeur Général depuis 1994, joue un rôle important tant régionalement que nationalement. Elle est entre autres une des entreprises fondatrices de l'association Telecom Valley (fondée en 1991 et regroupant 30 membres), et du Sitelesc. Elle est aussi un membre actif des associations Arcsis et Same et membre fondateur du pôle de compétitivité SCS.
http://www.ti.com/ww/fr

DÉFI QUOTIDIEN N°2 : LA FIABILITÉ

Décrocher en moins de 10 sec

04 74 68 99 99 Jugez-nous sur pièces !

3 sonneries pas plus avant de vous dire bonjour...
C'est le défi quotidien de chacun de nos conseillers. Ici, pas de plateforme téléphonique robotisée, vous êtes accueilli par une interlocutrice ou un interlocuteur motivé et formé pour satisfaire votre demande avec précision sans vous faire perdre de temps !

element14
BE IN YOUR ELEMENT

www.element14.com

Farnell

Votre satisfaction est notre priorité !

www.coxinelis.fr

Philips accroît ses capacités de production d'OLED

Royal Philips Electronics a annoncé un investissement de 40 millions d'euros afin d'accroître ses capacités de production d'éclairage OLED dans son usine basée à Aachen en Allemagne. Cet investissement viendra soutenir sa croissance rapide sur ce marché, en augmentant la disponibilité des modules OLED pour la réalisation et la conception d'éclairage haut de gamme, à des fins décoratives et de créations d'ambiance. Cette capacité supplémentaire dans l'usine OLED d'Aachen, qui était jusque là une ligne de production pilote, sera disponible en 2012.

La nouvelle technologie d'éclairage à base de semi-conducteurs OLED émet une lumière douce et diffuse, qui offre une nouvelle liberté de création, tout en offrant une faible consommation d'énergie. Les réalisations reposant sur un éclairage OLED sont ainsi particulièrement séduisantes pour les magasins haut de gamme, les constructions résidentielles grâce à leur pouvoir décoratif et propice à la création d'ambiances. Cette technologie est également un appel à la fibre créatrive du consommateur. « La nature mince et plate de l'OLED permet d'utiliser et d'intégrer facilement de la lumière dans le mobilier, les murs, les plafonds ou les sols de telle façon qu'il serait impossible de le faire avec d'autres sources de lumière », explique René van Schooten, Directeur Général de la division Lampes de Philips Lighting. « Cet investissement supplémentaire va renforcer le leadership de Philips dans sa capacité à apporter des innovations au marché de l'éclairage, tout en améliorant notre capacité à offrir des applications d'éclairage OLED personnalisées et innovantes. » Du reste, Philips a récemment ouvert son Lumiblade Creative Lab à Aachen, proposant aux designers d'éclairage, aux fabricants de luminaires et aux esprits créatifs de prendre en main la lumière OLED comme s'il s'agit d'un matériel. De plus, afin de pouvoir développer et personnaliser des réalisations avec des designers d'éclairage dans le monde entier, Philips a conclu un accord de collaboration autour du développement de produits OLED avec l'institut CERTI à Florianópolis (Brésil), et exploite un centre de développement produit à Shanghai (Chine).

www.philips.fr

Freescale Semiconductor et Wind River formalisent leur collaboration

Freescale Semiconductor et Wind River ont signé un accord qui renforce la collaboration de longue date existant entre les deux sociétés et dont l'objectif est de proposer aux utilisateurs de processeurs QorIQ et PowerQUICC des solutions logicielles évoluées, bâties autour des systèmes d'exploitation embarqués de premier plan de Wind River. L'accord accélère la disponibilité et réduit le temps de mise sur le marché de solutions taillées pour les développeurs, conçues pour optimiser les performances, la simplicité d'utilisation et l'efficacité énergétique des familles de produits Freescale sur les marchés de l'aérospatial et de la Défense, de l'industriel, des réseaux et d'autres secteurs majeurs d'activité.

« Partenaire capital des écosystèmes QorIQ et PowerQUICC, Wind River assure depuis longtemps le support des processeurs à architecture Power Architecture, » déclare Raja Tabet, vice-président en charge des logiciels et des systèmes chez Freescale.

« Cet accord renforce encore notre collaboration et fournit à nos clients communs des technologies de développement remarquables qui tirent parti au maximum de nos processeurs multicoeurs les plus évolués. » Alors que la complexité des processeurs multicoeurs embarqués croît inexorablement, les systèmes d'exploitation et les outils de développement doivent posséder la « conscience du silicium » afin de tirer le meilleur profit des avantages inhérents aux conceptions de systèmes sur une puce (SoC) les plus sophistiquées. La collaboration renforcée entre Freescale et Wind River vise à satisfaire cette exigence dans l'intérêt final des utilisateurs de processeurs QorIQ et PowerQUICC.

Réaliser des solutions d'alimentation à haut rendement avec Avnet Abacus

Associé aux principaux fabricants de composants de puissance, Avnet Abacus propose une série de séminaires techniques gratuits dans cinq villes d'Europe. Ces séminaires porteront sur les défis complexes que doivent relever les ingénieurs d'études pour la réalisation de leurs équipements de puissance.

Lors de ces sessions d'une journée, Avnet Abacus et ses franchisés Aimtec, Cymbet, Emerson, Enpiron, Excelsys, Murata Power Solutions, Power Integrations et Schaffner présenteront un aperçu complet des directives environnementales et éco-énergétiques impactant la conception d'alimentation électronique.

« L'utilisation optimale de l'énergie est un défi qui concerne tout le monde. Les problèmes sont nombreux : de nouvelles réglementations vont imposer une consommation d'énergie en veille (sans charge) proche de zéro watt ; les consommateurs demandent aujourd'hui des appareils alimentés par batterie avec une longue durée de vie prolongée entre deux charges ; d'autre part, les systèmes d'éclairage à LED doivent être correctement alimentés sans quoi tous les bénéfices sont perdus. Notre série de séminaires abordera ces thèmes et beaucoup d'autres. C'est pourquoi nous encourageons les ingénieurs d'études à faire connaître leurs propres domaines d'intérêt lors des sessions questions-réponses que nous aurons avec les représentants techniques de nos partenaires. » déclare Cor van Dam, directeur marketing européen chez Avnet Abacus.

Les séminaires prévus sont :

Paris – 4 octobre, Novotel Charenton
Milan – 12 octobre, locaux d'Avnet Abacus
Stuttgart – 20 octobre, locaux d'Avnet Abacus
Munich – 25 octobre, locaux d'Avnet Abacus
Newbury – 3 novembre, locaux d'Avnet Abacus
Les personnes intéressées sont invitées à s'inscrire directement sur :

http://www.avnet-abacus.eu/microsites/power/power-seminars

Compact & Puissant = Cool

RENESAS V850

„Développez sans compromis, même confrontés à de fortes contraintes de dimensions!“ Renesas offre la famille V850 de microcontrôleurs 32 bits à très haute performance, à faible consommation et disponibles en boîtiers très compacts. Cool, Tokyo Cool!

Boîtiers très compacts

J Series

WQFN:

64-pin	48-pin	40-pin
9 x 9 mm	7 x 7 mm aussi en LQFP	6 x 6 mm

FBGA:

121-pin	64-pin	64-pin
8 x 8 mm	6 x 6 mm	5 x 5 mm

Caractéristiques à haute performance

- **Cœur à très hautes performances**
  - 1.9 DMIPS/MHz
  - 0.3 mA/DMIPS
- **Mémoire Flash à très hautes performances**
  - Flash temps d’accés sans temps mort
  - de 16 Ko à 256 KoB Flash
- **Périphériques à haute performance**
  - Horloge temps réel
  - USB, CAN, Ethernet
  - Timer contrôle moteur
- **Haute fiabilité assurée**
  - Accés à la flash protégé
  - Boot protégé par bits de correction d’erreur

V850 pour vous

Expérimenter la puissance du V850 et découvrez la famille de produits :

www.renesas.eu/tokyocool

Inscrivez-vous pour recevoir gratuitement un kit de démarrage V850 USB et pour suivre les webinars V850 / LPC

* En fonction du stock disponible

www.renesas.eu

RENESAS

Convertisseurs AC-DC compacts

Offrant 6 différentes tensions de sortie, les convertisseurs PLA proposés par Cosel conviennent à de nombreuses applications dans l'industrie, notamment dans les secteurs des écrans géants, de l'automatisme ainsi que dans les domaines du test et mesures. Ils couvrent une large plage de température de fonctionnement. De plus, leur taille compacte, d'une hauteur de 41 mm pour la PLA300F et de 61 mm pour le modèle PLA600F, permet une intégration respectivement dans des racks 1U et 2U.
La série PLA est conçue avec des circuits innovants et des filtres PFC. Les convertisseurs sont produits avec des condensateurs électrolytiques à 105° afin de garantir une fiabilité à toutes épreuves.

Les ventilateurs intégrés garantissent une longévité de 50.000 heures de fonctionnement à une température de 60°C. La garantie est de 3 ans.
www.coseleurope.eu

Commutateur RF 50 Ohm pour applications large bande de haute précision

Peregrine Semiconductor annonce la disponibilité d'un commutateur RF 50 Ohm conforme à RoHS. Le PE42551 s'adresse aux applications RF large bande de haute performancs telles que les équipements de tests automatiques (ATE), les applications de test et mesure, et les infrastructures cellulaires. Fabriqué selon la technologie UltraCMOS améliorée HaRP de Peregrine, ce circuit unipolaire à deux directions (SPDT) fonctionne de 9 kHz à 6 GHz et fournit des spécifications de haute performance que l'on ne trouve habituellement pas dans les autres produits concurrents standard. Il atteint rapidement un état complètement stable grâce à sa conception propriétaire qui permet de réduire le décalage de phase et de perte d'insertion qui surviennent après une commutation. Les bénéfices qui en découlent sont un temps de test réduit, un rendement accru, et un moindre coût.

Le PE42551 se caractérise par un temps de commutation très rapide de 7 µs ce qui permet aux systèmes de répondre plus rapidement tout en conservant la linéarité en fréquence, tension et puissance. Il est bien connu qu'un commutateur GaAs typique a présente un délai de porte pendant le temps d'établissement qui n'est habituellement pas défini dans ses spécifications de fonctionnement. Alors que ce délai, qui engendre un décalage de phase et de perte d'insertion, est insignifiant chez le PE42551 basé UltraCMOS. Le PE42551 présente une faible perte d'insertion (0,65 dB à 3 GHz et 0,90 dB à 6 GHz), un fort isolement (29 dB à 3 GHz et 21 dB à 6 GHz) et une tolérance ESD de 500 V.
www.psemi.com

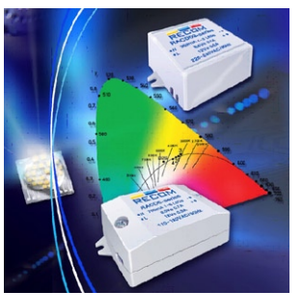
Capteurs de pression différentielle avec plages de pression à partir de 25 Pa

Les capteurs de pression différentielle LBA de Sensortechnics sont basés sur une mesure thermique du débit massique de gaz dans un minuscule canal d'écoulement intégré dans la puce du capteur. Le principe de mesure ultra-sensible garantit une excellente résolution et une valeur zéro très stable. Outre les précédentes plages de pression de 250 Pa et 500 Pa, la gamme LBA offre aujourd'hui des plages de pression ultra-faibles supplémentaires, à partir de 25 Pa (0,25 mbar) de pleine échelle. Grâce à un traitement totalement analogique du signal par des circuits CMOS, les capteurs proposent des signaux de sortie linéaires et compensés en température et des temps de réponse très rapides. L'intégration du canal d'écoulement au niveau de la puce réduit le flux de gaz à travers le capteur LBA et ses flexibles de raccordement de plusieurs ordres de grandeur par rapport aux capteurs traditionnels basés sur le débit. De ce fait, les capteurs de pression différentielle LBA sont particulièrement insensibles à la poussière et à l'humidité et permettent l'installation de flexibles de raccordement et de filtres sans que cela influe sur le signal de sortie. En outre, cela permet de supprimer les boîtiers dont la construction est coûteuse. On obtient ainsi des capteurs très petits et très bon marché pour l'installation sur circuits imprimés. Les capteurs de pression différentielle LBA de Sensortechnics, avec leur grande sensibilité à partir de 25 Pa (0,25 mbar) de pleine échelle, sont particulièrement efficaces pour mesurer des différences de pression minimes dans des applications médicales ainsi que dans les domaines du génie climatique, de l'analytique et du laboratoire.

www.sensortechnics.com

Drivers de LED économiques 3 W et 6 W

Recom annonce une extension de sa gamme de drivers de LED alternatif/continu isolés de 3 à 6 W avec sortie à courant constant. Les avancées technologiques des LED nécessitent une faible puissance pour l'éclairage par LED. Ces deux nouvelles familles répondent à la demande croissante de drivers économiques de puissance inférieure à celle des produits précédemment disponibles de 12 W, 20 W, 30 W et 60 W. Avec une plage de tensions d'entrée de 90 à 264 Vac, ces drivers peuvent être utilisés sur tous les réseaux électriques du monde.

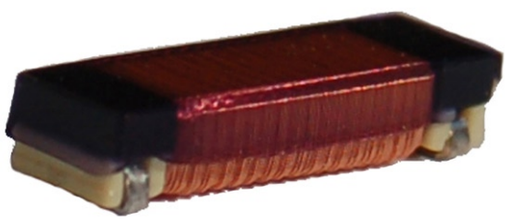


Le RACD03 peut commander trois LED 1 W sous 350 mA ou une seule LED 3 W avec un courant constant de 700 mA. Ce driver de LED a des fils d'alimentation libres. Il est spécifié IP65 et peut être utilisé dans des zones humides comme les sanitaires, les éclairages extérieurs ou les caves. Le RACD06 peut quant à lui commander six LED 1 W avec un courant constant de 350 mA ou bien deux LED 3 W avec un courant constant de 700 mA. Ce driver de LED a des bornes à vis et est idéal pour les applications comme les éclairages économiques de placards, les lampes de lecture et les spots de salle de bains. Bien que ces convertisseurs soient très compacts et dans un boîtier de faible épaisseur qui mesure 39 mm x 30 mm x 21 mm d'épaisseur pour le RACD03 et 58 mm x 35 mm x 21 mm pour le RACD06, ils comportent un filtre d'entrée complet et sont conformes aux normes EN61347, EN55015 et FCC18A.

www.recom-electronic.com

Antennes CMS pour des applications HF / NHF

Premo élargit sa gamme SDTR1103 avec la nouvelle SDTR1103-HF : une antenne conçue pour la réception / transmission de signaux allant de 2MHz à 13,56 Mhz dans des applications NFC. Le noyau de ferrite NiZn offre une grande résistance en surface supérieure à 10 Mohm/m et une basse perméabilité initiale pour des applications à haute fréquence. Ces attributs assurent une performance stable sur un intervalle de température de -40°C à +85°C. La famille SDTR1103-HF présente trois valeurs d´inductance (290 microH / 2 MHz, 400 microH / 2MHz et 20 microH / 13,56MHz) et son format est identique à celui des transpondeurs à 125 kHz de la gamme SDTR1103. Sa configuration CMS permet un montage facile sur des circuits imprimés évitant ainsi toute manipulation pouvant endommager le fil de bobinage. Cette antenne à résistance renforcée aux chutes (Super Drop Test Resistance) est particulièrement appropriée pour des applications nécessitant une grande résistance comme les téléphones portables, clés. La SDTR1103-HF2-0020K s'adapte mieux à la fréquence de 13,56MHz et convient aux applications RFID certifiées ISO15693 (proximité: I-CODE) et ISO 14443 (proximité: MIFARE) interface.

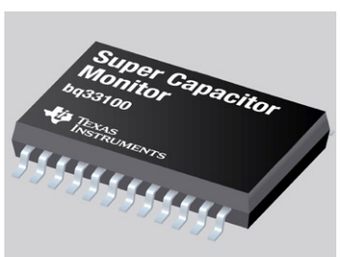


www.grupopremo.com/in/file/762

Gestionnaire de supercondensateur totalement intégré

Texas Instruments annonce un circuit de gestion des batteries Li-Ion pour commander la charge de supercondensateurs. Ce dispositif unique propose des options complètes pour gérer la commande de la charge, la mesure de la capacité et la résistance équivalente série. Il assure également la protection de 2, 3, 4 voire 5 supercondensateurs en série grâce à une commande individuelle de chaque condensateur, ou la protection de 9 condensateurs maximum en série grâce à une commande de pile.

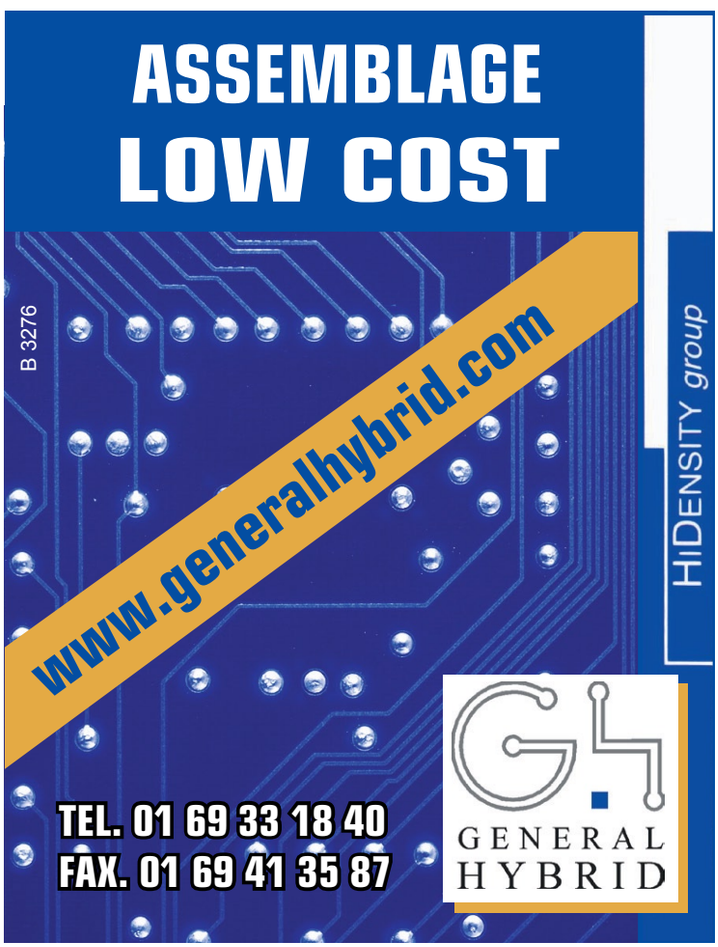
Le bq33100 optimise la fonctionnalité et la sécurité, tout en améliorant grandement le confort d'utilisation et en réduisant les coûts et l'encombrement des applications mettant en œuvre des supercondensateurs.



Les applications d'écriture en mémoire avec batterie de sauvegarde, le système de type « bridge power » et les cartes mémoires Contrôleur RAID non volatiles à double rangées ont besoin de gestionnaires de supercondensateurs fiables pour garantir leur disponibilité en cas de coupure de l'alimentation primaire.

Ce circuit évite les défaillances inattendues des batteries en contrôlant leur état de santé. Il communique la tension de charge dynamique avec le chargeur pour prolonger la durée de vie de la batterie, et empêche l'endommagement des condensateurs causé par les surtensions ou les températures excessives survenant pendant la charge. Par ailleurs, il mesure et garantit un enregistrement précis de la capacité disponible.

www.ti.com/bq33100-preu



Chipset et micrologiciel pour détecter des arcs électriques dans les systèmes photovoltaïques

National Semiconductor annonce le design de référence SolarMagic pour la détection d'arc électrique, comprenant des circuits intégrés analogiques frontaux et un micrologiciel de filtrage dynamique multi-bandes. Ce chipset est le premier sur le marché, capable de détecter les arcs électriques dangereux dans les systèmes photovoltaïques.

Dans les systèmes photovoltaïques actuels, les faux contacts et la détérioration des isolants, peuvent être à l'origine d'arcs électriques dotés d'une énergie considérable. Les arcs électriques, qui peuvent générer des températures supérieures à 3000°C, posent des problèmes de sécurité à l'infrastructure et au personnel à proximité. La législation électrique américaine (NEC 690) exige qu'un circuit de détection et de protection des arcs électriques protège toute nouvelle installation photovoltaïque.

Les arcs électriques survenant dans ces installations sont très difficiles à détecter. Un arc électrique ne laisse pas de signature électronique identifiable de manière unique. En outre, les lignes électriques d'une installation photovoltaïque agissent comme d'excellentes antennes pour les nombreux parasites électromagnétiques à proximité de l'installation ; les onduleurs génèrent également du bruit supplémentaire qui est induit dans les lignes électriques. Une approche de traitement du signal sophistiquée est nécessaire pour détecter de manière fiable les arcs électriques dangereux, sans créer de fausses alertes quand l'installation fonctionne normalement. National Semiconductor a développé pour cela un principe de traitement de signal de breveté. Le micrologiciel MBDF fait appel à des techniques de reconnaissance dernier cri, qui n'impose pas à la signature d'arc électrique le respect d'un gabarit strict et prédéfini, pour être reconnue.

Le chipset National SolarMagic est un AFE (Analog Front End, ou frontal analogique) constitué de 3 circuits à fort niveau d'intégration. Le SM73201MM est un CAN micropuissance 16 bits, 50 à 250 Kéch/s, à entrée différentielle, qui numérise le signal d'arc électrique après l'étage d'amplification et de filtrage de l'AFE, et envoie le signal numérique au microcontrôleur. L'amplificateur opérationnel RRO à faible bruit et faible offset, SM73308MG, fournit la tension médiane Vref à l'AFE de détection d'arc électrique. Enfin, le double amplificateur CMOS de précision, 17 MHz, à faible bruit, SM73307MM, assure l'amplification et le filtrage du signal de signature d'arc électrique. D'autres circuits de gestion d'énergie National assurent diverses fonctions de support.

www.national.com/en/solarmagic/index.html

Mémoires FIFO haute densité

Cypress Semiconductor vient d'introduire des mémoires FIFO de densité atteignant 72 Mbits et particulièrement adaptées aux applications de vidéo et d'imagerie nécessitant un stockage de grande capacité et une fréquence élevée.

La FIFO HD est une alternative avantageuse comparée à l'utilisation de mémoires DRAM synchrones associées à de gros FPGA, et la FIFO HD de Cypress présente à la fois une intégrité de signal améliorée vis-à-vis d'une solution DRAM et une fréquence de 133 MHz bien adaptée au stockage de trames vidéo. La FIFO HD offre jusqu'à huit files distinctes, adressables directement, permettant aux concepteurs de mémoriser simultanément plusieurs flux vidéo. L'emploi d'une FIFO HD permet d'utiliser un FPGA de plus petite taille, se traduisant par une réduction du coût global. La FIFO HD de Cypress réduit également la complexité du design et raccourcit le délai de mise sur le marché pour les systèmes de vidéo et d'imagerie dans les domaines militaire, médical, diffusion et autres.

Les nouvelles FIFO HD sont disponibles en densités de 18, 36 et 72 Mbits. Elles supportent plusieurs standards d'E/S, notamment LVCMOS 1,8V, 3,3V et HSTL1 . La solution FIFO HD offre également une organisation mémoire configurable par l'utilisateur en largeur de 9, 12, 16, 20, 24, 32 ou 36 bits, donnant ainsi aux concepteurs la liberté de choisir le couple profondeur/largeur optimal. Toutes les densités sont disponibles en boîtier BGA à 209 billes garantissant la compatibilité d'évolution.

"Nous avons développé un produit FIFO suffisamment dense et rapide pour permettre le tamponnage des liens entre les différents sous-systèmes des applications vidéo, dans le domaine de la diffusion, du médical ou du militaire", a déclaré Dinesh Maheshwari, Chief Technology Advisor chez Cypress. "Des fonctionnalités telles que les files multiples autorisent la gestion de plusieurs flux vidéo entre les sous-systèmes. Par ailleurs les standards d'E/S variés et la largeur configurable permettent à ces sous-systèmes sophistiqués d'évoluer à leur propre rythme. Les FIFO HD vont aider les concepteurs de systèmes à sortir leur produit plus rapidement, et avec une performance accrue."

www.cypress.com/go/HDFIFO.

Carte-mère ATX supportant les processeurs Core 2 Quad/Duo avec FSB de 1333 MHz

Equipée du chipset Intel G41 et du contrôleur ICH7R, la carte-mère ATX AIMB-767 proposée par Advantech s'adresse aux applications industrielles exigeant le support de deux écrans DVI et VGA, et une grande richesse d'E/S. Avec le socket LGA 775, l'AIMB-767 supporte les processeurs Core 2 Duo, Core 2 Quad, Pentium Dual-Core et Celeron 400, avec un FSB de 1333 MHz et jusqu'à 4Go de DDR3 SDRAM à 800/1066 MHz. Elle supporte le RAID logiciel 0, 1, 5 et 10 sur disques SATA pour un stockage fiable et la protection du système dans les applications orientées réseau.

Outre sa richesse d'interfaces d'E/S, les 4 ports SATA II de l'AIMB-767 supportent le RAID logiciel 0, 1, 10, et 5, ce qui donne assez de fiabilité pour offrir une solution sécurisée d'entrée de gamme. Avec 4 ports série COM, 1 port PCIe 16x, 1 port PCIe 4x et 5 emplacements PCI, l'AIMB-767 répond aux besoins de nombreuses applications de contrôle industriel. L'AIMB-767 présente une grande puissance de traitement graphique grâce au GPU GMA 4500 (Graphics Media Accelerator) intégré sur la carte, avec jusqu'à 352 Mo de mémoire partagée. La plus récente des cartes-mères industrielles d'Advantech offre une grande capacité de traitements 2D/3D sans nécessiter de carte graphique, ce qui réduit les coûts, la consommation d'énergie et l'effort de conception thermique lié à l'ajout d'une carte add-on.
www.advantech.eu

Transistors de puissance faible résistance

SemiSouth Laboratories propose une nouvelle classe de JFET SiC de puissance normalement fermé à tranchée, de spécifications record de 45 mOhm et 1200 V. Ces dispositifs de pointe s'adressent à de nombreuses applications incluant les inverseurs solaires, les alimentations à découpage, le chauffage à induction, les alimentations ininterruptibles, les applications éoliennes et les commandes de moteurs. La résistance à l'état passant maximum (RDS(on)max) est obtenue avec une surface de puce relativement petite donnant une faible charge de grille et une faible capacité intrinsèque, et assurant un fonctionnement efficace avec de faibles pertes à haute fréquence. Présentant un coefficient de température positif pour faciliter sa mis en parallèle, le JFET SJDP120R045 offre en outre une fréquence de commutation extrêmement rapide. « Les pertes de commutation de ces nouveaux JFET sont trois ou quatre fois plus faibles que celles des dispositifs concurrents, et ils offrent une résistance passante jusqu'à 50% plus faible, des coûts réduits, et une fiabilité améliorée. Ces JFET sont proposés en boîtiers TO-247 (SJDP120R045) et en puce nue (SJDC120R045) pour être intégrés dans des modules d'alimentation de haute performance et haut rendement. » déclare Dieter Liesabeths, directeur des ventes.

www.semisouth.com

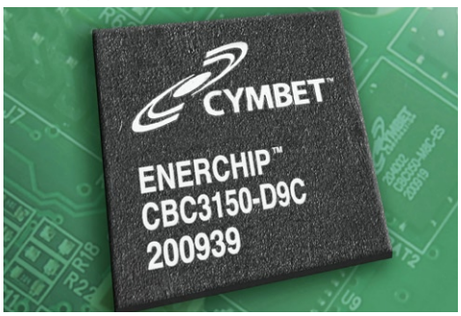
gif
GRENOBLE INNOVATION FAIR
20&21 OCTOBRE
GRENOBLE - ALPEXPO - FRANCE
www.grenoble-innovation-fair.com

GRENOBLE INNOVATION FAIR est la rencontre des start-ups, des laboratoires et du monde industriel qui innovent.
L'édition 2011 sera une expérience unique pour les industriels en terme d'open innovation pour renforcer leur capacité d'innovation et accélérer le "time to market" de leurs nouveaux produits. Plus de 150 technologies inédites seront présentées !

Découvrez le catalogue en ligne
www.grenoble-innovation-fair.com/innovationGIF11.html
Téléphonie embarquée, interactivité sans contact, tatouage audio-numérique, CAO électronique, capteurs et actionneurs, RFID, systèmes embarqués, multimédia & Telecom, nano-impression,...

Brèves

Avnet Abacus a signé un accord de distribution paneuropéen avec Cymbet Corporation, le leader des solutions à l'état solide de stockage d'énergie pour systèmes microélectroniques. Cet accord porte sur la distribution de toute la famille de batteries état solide rechargeables, de composants de gestion d'énergie et de kits d'évaluation de Cymbet. Cela inclut les batteries état solide EnerChip, des outils de développement, le nouveau processeur d'énergie EnerChip EP, le kit universel pour récolte d'énergie EVAL-09, et le kit EVAL-11 pour charge par induction RF de batterie EnerChip CC.



Altera

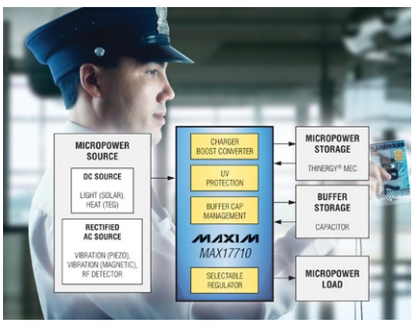
vient de démarrer la livraison du premier FPGA avec transceivers 28 Gbps au monde. Le Stratix V GT est le FPGA le plus performant et au plus haut débit sur le marché. Les innovations technologiques du FPGA Stratix V GT permettent spécifiquement aux concepteurs de mettre très rapidement sur le marché des systèmes de communication d'avant-garde pouvant prendre en charge la demande sans cesse croissante en bande passante réseau.

RS Components lance PCB Converter, un outil permettant de convertir des fichiers de PCB au format IDF (Intermediate Data Format) vers le format Collada, autorisant ainsi l'import d'une représentation 3D d'un PCB dans Google SketchUp. Ce nouvel outil permet à Google SketchUp d'accéder au domaine de la conception de produits électroniques, en créant une passerelle entre les environnements CAO utilisant un format de sortie IDF et les outils MCAO utilisant le format Collada. Ce convertisseur est téléchargeable gratuitement dans la rubrique SparkStore du site www.designspark.com ou sur le site web RS rswww.fr/electronique

Produits Nouveaux

Circuit intégré compact de récolte et gestion d'énergie

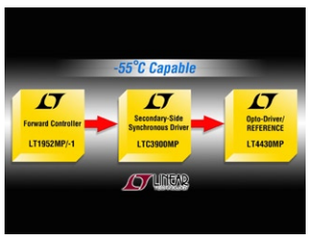
Maxim Integrated Products vient d'introduire le MAX17710, premier circuit intégré de l'industrie à incorporer toutes les fonctions de gestion d'alimentation nécessaires à la récolte d'énergie ambiante ainsi qu'à la charge et à la protection de batteries à l'état solide du type MEC (micro-energy cell). Fonctionnant avec un courant ultra-faible, le MAX17710 accepte l'énergie d'une variété de sources d'énergie non régulées délivrant de 1 µW à 100 mW. Les exemples incluent la lumière (captée par des cellules photovoltaïques), les vibrations (récupérées par des capteurs piézoélectriques), la chaleur (captée par des générateurs thermoélectriques) et l'énergie RF (comme celle générée par les communications en champ proche ou NFC).
Le MAX17710 intègre un régulateur élévateur à entrée programmable et charge une cellule MEC à partir de sources d'énergie aussi faibles que 0,8 V, sans nécessiter de coûteux composants externes. Il protège la cellule MEC avec un régulateur linéaire shunt /série. Il possède aussi un régulateur linéaire LDO (à faible tension de déchet) à courant de repos ultra bas, et à tension de sortie réglable à 3,3 V, 2,3 V ou 1,8 V, ce qui l'adapte à une variété de charges. Présenté en boîtier TQFN bas profil de 0,5 mm, le MAX17710 permet de développer une nouvelle classe d'applications ultra-minces au format d'une carte. Cette puce sera aussi disponible en tranches pour les formats encore plus minces. Le MAX17710 s'adresse aux cartes à puce autoalimentées, à la sauvegarde d'horloge temps réel (RTC) ou de mémoires volatiles, et aux réseaux de capteurs sans fil. Les applications de capteurs sans fil incluent par exemple le contrôle des valves d'irrigation, la gestion d'énergie de bâtiments, la surveillance de machines, le suivi d'actifs, les systèmes de sécurité biométrique, les applications médicales et une myriade de produits électroniques grand public portables.



www.maxim-ic.com

Convertisseurs à transfert direct isolés, -55°C à 125°C

Linear Technology annonce la version de grande fiabilité (classe MP) des LT1952/-1, LTC3900 et LT4430. Ces composants permettent de réaliser un convertisseur à transfert direct d'énergie, isolé, à redressement synchrone, de rendement élevé (jusqu'à 95%), qui est spécifié et testé en production sur la gamme de température de jonction de - 55°C à 125°C.
Le LT1952/-1 est un contrôleur à transfert direct à un seul commutateur, avec réinitialisation active du transformateur, par l'adaptation des signaux d'horloge appliqués au pilote LTC3900 assurant le redressement synchrone au secondaire. Le LT4430 est un pilote de photocoupleur utilisé au secondaire, avec une tension de référence précise qui complète le circuit convertisseur à transfert direct, isolé et régulé avec précision. Les LTC3900 et LT4430 sont spécifiés pour fonctionner avec une température de jonction maximum de 150°C. Ce type de conception de convertisseur à transfert direct convient bien aux tensions d'entrée nominales de 12 V, 24 V et 48 V, communément rencontrées dans les télécommunications, les transmissions de données, les applications industrielles et militaires/aérospatiales.



Le LT1952/-1 comprend toutes les fonctions nécessaires à l'implantation d'un circuit avec transformateur à réinitialisation active, qui permet de plus forts rendements et des densités de puissances plus élevées que celles des techniques de réinitialisation conventionnelles à enroulement de récupération ou résonnantes. Deux sorties de contrôle sont disponibles : celle du commutateur principal et celle du pilote de redressement synchrone. Les caractéristiques supplémentaires incluent une fréquence de fonctionnement programmable de 100 kHz à 500 kHz, pouvant être synchronisée jusqu'à 750 kHz, le choix du rapport cyclique maximum, le réglage du retard des redresseurs synchrones, le blocage en cas de sous tension, un seuil de tension bas de 100 mV pour la détection du courant, suppression du front montant et démarrage progressif programmable.
Le LT1952/-1MP est disponible en un boîtier SSOP-16. Le LTC3900MP est disponible en un boîtier S0-8. Le LT4430MP est disponible en un boîtier TSOT-23.
www.linear.com/product/LT1952
www.linear.com/product/LTC3900
www.linear.com/product/LT4430

FOURNISSEUR N° 1

Service client

Digi-Key®
CORPORATION

GO DIGIKEY.FR

« Offre un service client réactif » : élu meilleur fournisseur en matière de service client par les ingénieurs en électronique nord-américains dans le cadre de l'étude UBM/EE Times 2011 sur le fournisseur préféré des clients (juin 2011). Digi-Key est distributeur agréé de tous ses fournisseurs partenaires. De nouveaux produits sont ajoutés chaque jour. © 2011 Digi-Key Corporation, 701 Brooks Ave. South, Thief River Falls, MN 56701, USA

Testeur de mobiles avec options WCDMA haute vitesse, Handover GSM et HSDPA

Aeroflex annonce la disponibilité de nouvelles options sur son testeur de mobiles ProLock 2201 permettant de diminuer les coûts des centres de maintenance avec plus de vitesse et de précision. L'option 2235, vitesse et 'handover' WCDMA, améliore la vitesse de test jusqu'à 40% et ajoute la possibilité de faire un 'handover ' entre les systèmes WCDMA et GSM. L'option 2236 permet de tester les fonctionnalités HSDPA afin d'apporter une meilleure fiabilité RF. Les deux options peuvent être installées sur des équipements existants après une mise à jour logicielle.

"Le testeur ProLock est un solution globale de test remarquable pour sa facilité d'utilisation, son coût et ses fonctionnalités. L'apport de ses nouvelles options étend encore sa gamme d'applications pour couvrir les besoins des fabricants de mobiles" déclare Walter Weiss, responsable Produits chez Aeroflex Test Solutions. "L'option WCDMA est particulièrement intéressante pour les centres de maintenance de niveau 3 qui cherchent une meilleure productivité ou la possibilité de vérifier le 'handover' GSM des mobiles".

Le Testeur ProLock 2201 fait partie intégrante d'un système de test 3G intelligent pour la maintenance de téléphones mobiles 3G et de cartes de communication sans fil. Les centres de maintenance niveau 1 et 2 utilisent le ProLock pour tester rapidement des mobiles et effectuer des réparations simples ainsi que facturer les retours sans garantie aux fabricants. Le ProLock supporte les standards GSM et WCDMA mais également maintenant le HSDPA. Aujourd'hui la plupart des mobiles intégrant le mode WCDMA, les fabricants demandent que cette fonction soit testée par les centres de

maintenance. Le ProLock se place idéalement entre les solutions de test faible coût purement GSM et les solutions 3G haut de gamme. Néanmoins, le ProLock 2201 peut également être utilisé dans les centres de maintenance niveau 3 ou 4 en test d'entrée avant réparation ou de sortie après réparation.

Le ProLock est approuvé pour les test des mobiles des principaux fabricants. Il peut être utilisé en mode manuel, en mode automatique ou contrôlé à distance par le logiciel de test de la famille Lector/ Scriptor.

www.aeroflex.com.

Analyseur de réseau vectoriel très large bande

Anritsu vient d'introduire l'analyseur de réseau vectoriel ME7838A qui couvre en un seul balayage la gamme de fréquences de 70kHz à 110GHz et reste opérationnel de 40kHz à 125GHz. Cette nouvelle plateforme bénéficie d'un design très avancé qui a permis d'éliminer les modules millimétriques lourds et encombrants ainsi que les combiners coaxiaux associés. Ingénieurs et chercheurs peuvent désormais caractériser avec précision et efficacité les composants hyperfréquences et millimétriques large bande qu'ils développent par exemple pour les réseaux WPAN à 60GHz, les réseaux optiques à 40Gbit/s et plus, les radars anticollision à 77 et 94GHz, les faisceaux hertziens digitaux, l'imagerie radar millimétrique ou les communications satellitaires en bande Ka. Le ME7838A est aussi l'outil idéal pour les mesures d'intégrité de conducting signal sur les serializer/deserializer (SerDes) transceivers 28GBit/s utilisés sur les serveurs, les routeurs et l'ensemble des produits avancés de calcul, de routage et de stockage informatique. Parmi les nombreuses innovations dont bénéficie le ME7838A, il faut citer particulièrement une nouvelle approche du nivelage de puissance en temps réel, qui permet d'obtenir la meilleure précision et la meilleure stabilité du marché jusqu'à -55dbm. Cette nouvelle approche est plus rapide et plus précise que l'approche traditionnelle de nivelage dans la bande millimétrique à l'aide d'atténuateurs mécaniques contrôlés électroniquement, associés à des tables de corrections. Sachant que le VectorStar dispose lui d'une méthode rapide et précise de balayage en puissance pour les mesures de compression de gain, il permet, au sein du ME7838A, de proposer cette mesure sur les composants à très haute fréquence et très large bande, avec la plus grande précision du marché actuel.

Une autre innovation majeure réside dans la taille de modules millimétriques, qui peuvent ainsi être montés au plus près du wafer. Avec une transition de fréquences à 54GHz, le ME7838A présente une dynamique exceptionnelle de 107db à 110GHz et de 92db à 125GHz.

Un autre avantage offert par la taille et le poids des nouveaux modules millimétriques du ME7838A est de réduire la taille et le coût des positionneurs requis, tout en libérant de l'espace pour tous autres moyens nécessaires aux mesures sur wafer.

Si la mission première du ME7838A est la caractérisation des composants à très hautes fréquences utilisés par le monde des communications, sa performance globale excellente lui permet d'adresser de nombreuses autres applications, comme les composants dédiés à la spectroscopie ou à la radioastronomie. Il est aussi bien sur l'outil idéal pour la caractérisation des composants passifs à très large bande, comme les connecteurs par exemple.

www.anritsu.com

Analyseurs de réseau vectoriels avec grande dynamique et temps de mesure courts

Avec une dynamique de 140 dB, un temps de balayage de 4 ms pour 401 points et une excellente stabilité, les nouveaux analyseurs ZNB et ZNC de Rohde & Schwarz inaugurent une nouvelle génération d'analyseurs de réseaux vectoriels. Ils sont conçus pour des applications exigeantes en production et pour le développement de composants RF, en particulier dans la téléphonie mobile et les industries électroniques. Ces analyseurs de réseau couvrent les gammes de fréquence de 9 kHz à 3 GHz, 4,5 GHz ou 8,5 GHz. Ils sont équipés d'un grand écran tactile permettant aux utilisateurs d'accéder à toutes les fonctions de l'instrument en moins de trois étapes.

Le ZNB, le plus performant des deux instruments, offre aux laboratoires de développement et aux lignes de production des caractéristiques jusqu'ici présentes uniquement sur des analyseurs haut de gamme. Cet appareil est disponible en version deux et quatre ports. Sa grande dynamique de 140 dB, son faible bruit de trace de 0,004 dB (RMS) et sa puissance de sortie élevée (jusqu'à +13 dBm et réglable électroniquement dans une gamme de 90 dB), fournissent des mesures rapides et précises. Grâce à une excellente stabilité en température et dans le temps, le ZNB a des dérives en amplitude et en phase très faible, permettant d'effectuer des mesures précises sans re-calibrage pendant une longue période. Il est idéalement adapté pour des mesures sur des filtres « high-blocking » ou sur des amplificateurs qui doivent être réglés manuellement sur des lignes de production à haut volume, où rapidité et efficacité sont essentielles. Son grand écran tactile est particulièrement utile pour cette application.

Le ZNC, avec une gamme de fréquence de 9 kHz à 3 GHz, est une alternative intéressante pour les utilisateurs ayant des exigences moins élevées en matière de dynamique et de fonctionnalités. Il est disponible en version deux ports et offre un temps de balayage de 11 ms pour 401 points et une dynamique de 130 dB. Son utilisation principale est pour le test des composants passifs, tels que des filtres ou des câbles.

Les grands écrans tactiles de ces analyseurs rendent la configuration, la mesure et l'analyse extrêmement simples. Au lieu d'utiliser des sous-menus ou des menus imbriqués, les éléments de base sont directement accessibles sur l'interface. Ainsi, toutes les fonctions de l'appareil sont accessibles en moins de trois étapes. Simplement en touchant l'écran, les utilisateurs peuvent créer des fenêtres de mesure, déplacer les traces, activer des marqueurs, ajuster les échelles et effectuer des zooms avant et arrière pour des analyses détaillées. Plusieurs configurations de l'appareil peuvent être disposées de façon claire, dans différents onglets et être appelées instantanément, permettant de caractériser des composants tels que des amplificateurs ou des modules RF.

Par ailleurs, le faible encombrement de ces instruments laisse suffisamment d'espace sur le banc de mesure pour l'application. Les ports de test sous l'écran tactile sont très espacés, ce qui évite les problèmes causés par les rayons de courbure des câbles de test, entraînant moins d'erreurs de mesure sur la phase et une moindre usure des câbles.

www.rohde-schwarz.fr

Analyseur vidéo numérique

National Instruments annonce un nouvel analyseur vidéo numérique, permettant d'automatiser une grande variété de tests pour les toutes dernières sources HDMI comme les décodeurs TV, les lecteurs de disques Blu-ray et les lecteurs DVD. Cet analyseur procède par des étapes de test basées configuration qui automatisent les mesures des caractéristiques HDMI dont la vidéo 3D, le protocole HDMI 1.4 et l'analyse de la qualité d'image. Avec du matériel basé sur la plate-forme NI PXI Express et du logiciel conçu pour le calcul multicœur, les ingénieurs peuvent utiliser l'analyseur vidéo numérique de NI pour obtenir des mesures hautes performances et haute précision du contenu HDMI en beaucoup moins de temps qu'avec des solutions de test vidéo traditionnelles.

« Le nouvel analyseur vidéo numérique NI et le logiciel d'analyse de la qualité d'image NI répondent au besoin croissant en solutions de test capables d'évaluer la qualité vidéo et audio d'un contenu HDMI,» souligne Steve Warntjes, Directeur R&D en instrumentation modulaire chez National Instruments. «Ces outils garantissent des mesures fiables pour les matériels multimédia HDMI et éliminent les problèmes liés à l'inspection manuelle de l'opérateur.» L'analyseur vidéo numérique de NI s'associe au logiciel d'analyse de la qualité d'image pour mesurer avec précision la qualité audio et vidéo en streaming et éliminer les problèmes liés à l'inspection subjective de l'opérateur. En utilisant toute la variété de mesures du système, les ingénieurs peuvent analyser de la vidéo en streaming pour en déterminer les défauts comme la pixélisation, le blocage d'images et les baisses de volume audio, que l'analyse d'images statiques n'est pas en mesure de détecter. Les ingénieurs peuvent aussi utiliser le système pour effectuer des mesures très performantes de la qualité globale des images avec des tests de référence pixel-à-pixel comme le rapport signal/bruit des pics et la similarité de structures.

L'analyseur vidéo numérique de NI supporte aussi les tests de protocole HDMI dont les InfoFrames, les échanges de messages CEC (Consumer Electronic Control), l'émulation EDID (extended display identification data) et les événements HPD (détection de branchement à chaud). De telles fonctionnalités permettent à l'analyseur vidéo numérique de simuler un téléviseur LCD ou HDTV et de mieux garantir l'interopérabilité avec d'autres matériels HDMI.

Avec son architecture NI PXI Express, cet analyseur offre la possibilité de multiples mesures HDMI en une seule et unique solution compacte. L'instrument se compose d'un module d'E/S numériques haute vitesse à 200 MHz NI PXIe-6545, d'un module de décryptage et de désérialisation NI PXI-2172 et d'un module FPGA d'E/S renconfigurables NI PXI-7813R, tous s'intégrant avec NI Video Measurement Suite et le logiciel d'analyse de la qualité d'image pour offrir aux ingénieurs une solution complètement intégrée pour le test automatique de sources HDMI.

www.ni.com

JTAG et instruments embarqués

par Peter van den Eijnden, directeur général de JTAG Technologies

Aujourd'hui, l'électronique fait appel à une technologie de montage en surface toujours plus miniaturisée, combinée à des fonctionnalités et des fréquences système croissantes. Cette miniaturisation rend l'accès aux broches des composants sur les cartes de plus en plus difficile, voire impossible. Les équipements traditionnels de test et de mesure s'en remettent à la connexion de sondes externes. Toutefois, lorsque ce type d'accès n'est pas disponible, il n'est même pas possible de vérifier la connectivité entre deux broches au moyen d'un simple multimètre à « buzzer ». La meilleure illustration en est fournie par les boîtiers BGA dont les broches sont invisibles et, a fortiori, insondables. D'autres applications, telles que le débogage de logiciel via un émulateur in-situ externe, sont gênées non seulement par la miniaturisation mais aussi par l'accroissement des fréquences système.

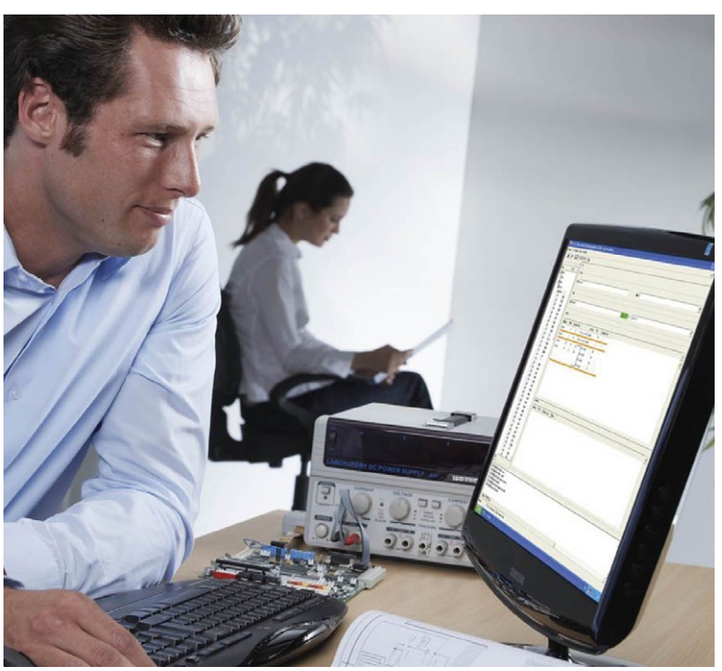
Instruments embarqués

Depuis le milieu des années 80, un nombre croissant de fonctions spécifiques est embarqué dans le but de remédier à ce problème d'accessibilité des cartes denses et complexes aux fins de test, de programmation des composants, de débogage et de contrôle. Ces fonctions embarquées, pouvant aller de circuits logiques simples à des instruments complets, sont accessibles via l'interface JTAG définie dans la norme IEEE 1149.1. Les entrée et sortie de données série de l'interface JTAG des composants sont connectées en série, formant ainsi une chaîne, tandis que les signaux de commande de l'interface sont reliés en parallèle. Exemples d'instruments embarqués :

- Registres boundary-scan selon les normes IEEE 1149.1,.4,.6
- Logique d'autotest intégré (BIST)
- Logique de programmation
- Logique d'émulation et de débogage de microprocesseur
- Blocs IP pour test ou programmation (flash)
- Convertisseurs numérique-analogique ou analogique-numérique
- Capteurs
- Etc.

Les registres boundary-scan fournissent la logique permettant de commander et d'observer les broches des composants indépendamment du cœur de ces derniers. Ils facilitent le test structurel des cartes en assurant une couverture des défauts connus et un diagnostic immédiat jusqu'au niveau broche. Concernant les broches de composants numériques, le type de logique nécessaire pour les registres boundary-scan est défini dans la norme IEEE 1149.1 (« Point 1 »). La norme IEEE 1149.4 (« Point 4 »), qui complète la version « Point 1 », décrit la logique requise pour les broches analogiques des composants mixtes. Les broches numériques à haut débit pour les connexions par couplage capacitif demandent une logique supplémentaire (un générateur d'impulsions au niveau du driver et un détecteur de fronts au niveau du capteur), définie dans un autre addendum, IEEE 1149.6 (« Point 6 »). Les registres boundary-scan facilitent des opérations telles que les tests de connectivité, le test structurel d'interconnexion, le test fonctionnel de cluster, le test d'interconnexion mémoire et la programmation de mémoire flash.

Pour la majorité des cartes, les capacités fournies par les registres boundary-scan suivant les normes Point 1, 4 et 6 sont suffisantes pour tester l'ensemble des connexions à la recherche de défauts de fabrication (circuits ouverts, courts-circuits, ponts de soudure). Les connexions spéciales à haut débit, par exemple les canaux sérialiseurs/désérialiseurs à grande vitesse, peuvent nécessiter un test de fréquence pour la détection des problèmes potentiels de haute fréquence typiques de ce genre de connexions. Celles-ci sont testées par la logique d'autotest intégré des composants qui les pilotent. Cette logique BIST comprend un moteur de test assurant la génération des vecteurs, la compression des résultats, la collecte des données et un signal d'horloge de précision. L'autotest est effectué de manière autonome par la logique des éléments BIST. A la fin du test, les résultats peuvent être simplement lus dans le ou les registres de ces éléments. Les convertisseurs numérique-analogique ou analogique-numérique présents sur une carte peuvent eux aussi être utilisés pour mesurer ou commander des tensions analogiques et, à ce titre, être considérés comme des instruments embarqués. En combinaison avec les capteurs placés sur la carte, cela permet de mesurer tout type de valeur analogique, par exemple une température, via l'interface JTAG.



Aujourd'hui, les composants programmables, FPGA, PLD et certains autres composants spéciaux peuvent être programmés via l'interface JTAG. Grâce à la logique de programmation intégrée, ils peuvent être programmés sur la carte (in-situ) sans qu'un programmateur spécial soit nécessaire. De même, la logique d'émulation embarquée dans les processeurs modernes facilite leur débogage logiciel en évitant le recours à de complexes émulateurs in-situ externes.

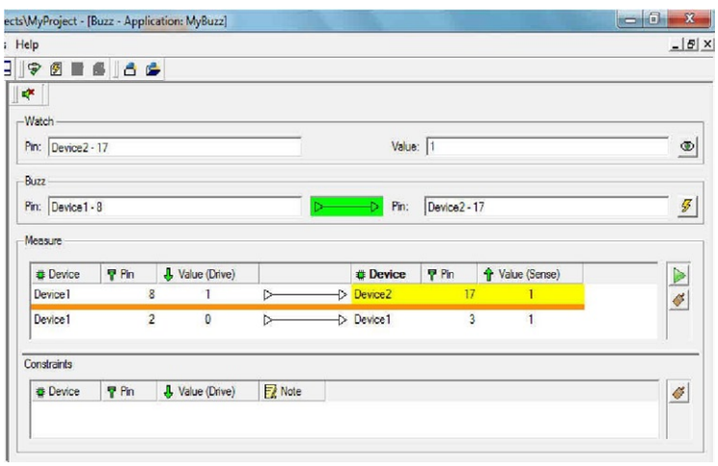
La capacité de programmation in-situ et la logique embarquée d'émulation et de débogage peuvent toutes deux être mises à profit pour compléter le test et la programmation de mémoire flash de la carte si nécessaire, par exemple dans la cas où un processeur est dépourvu de registre boundary-scan. Des blocs IP spéciaux offrant une logique dédiée de génération et d'acquisition de données, des compteurs de fréquence, des générateurs d'impulsions, etc. peuvent être ainsi chargés temporairement dans les composants programmables. Une fois le test terminé, il est facile de remplacer le bloc IP par le code normal nécessaire au bon fonctionnement du système.

Logiciel pour instruments embarqués

Un logiciel est nécessaire pour exploiter et maîtriser pleinement les capacités des instruments embarqués. Il existe par exemple des outils autonomes pour le débogage du matériel ou du logiciel des microprocesseurs. Les outils de test et de programmation peuvent être mis en œuvre de manière autonome ou bien intégrés aux testeurs traditionnels (in-situ, notamment) ou à des testeurs fonctionnels pour la présélection et la programmation des composants. Les applications peuvent être générées automatiquement à partir de la netlist de la carte et de bibliothèques de composants, ce qui se traduit par un gain de temps considérable dans leur développement.
Ces outils autonomes ou intégrés sont chacun spécialisés dans une tâche donnée. A l'inverse, des outils de programmation ou de scripts plus génériques offrent toute liberté à l'utilisateur pour créer des solutions spécifiques, par exemple de test fonctionnel, notamment des équipements de test et de mesure hors carte si nécessaire. Ces outils de programmation ou de scripts peuvent prendre en charge tout type d'application, y compris les tâches spécifiques dévolues aux outils autonomes mais, à la différence de ces derniers, les applications sont créées manuellement, ce qui nécessite plus de travail. Comme c'est aussi le cas le plus souvent pour les logiciels de commande des instruments embarqués, il faut trouver un compromis entre l'investissement dans l'équipement ou la main-d'œuvre.

JTAG Technologies propose une gamme étendue d'outils pour exploiter les instruments embarqués sur vos cartes. Cette gamme comprend des outils autonomes et intégrés dotés de capacités avancées de génération et de diagnostic automatiques, de fonctions d'exécution performantes et de scripts. Ces derniers, reposant sur le puissant langage Python, peuvent manipuler tout registre accessible via l'interface JTAG. Si vous utilisez déjà la programmation JTAG mais êtes novice en matière d'autres applications des instruments embarqués, vous pouvez commencer à explorer et mettre à profit les capacités de test des instruments embarqués sur vos cartes, gratuitement, au moyen de l'outil Buzz de JTAG Technologies destiné aux vérifications de connectivité. Bienvenue dans le monde fantastique des instruments embarqués !

L'interface JTAG (norme IEEE 1149.1), également connue sous le nom de TAP (Test Access Port), offre une interface série haut débit aux instruments logiques embarqués sur un circuit intégré, une carte ou un système. Cette interface comporte deux signaux de données série : TDI (Test Data In) en entrée et TDO (Test Data Out) en sortie. La sortie TDO d'un composant est reliée à l'entrée TDI du composant suivant, et ainsi de suite de façon à former une chaîne. L'entrée TDI du premier composant et la sortie TDO du dernier composant de la chaîne sont connectées à un instrument externe qui injecte les données de test en entrée et lit les résultats en sortie.
Les signaux de commande de l'interface sont reliés en parallèle à tous les composants dotés de l'interface JTAG. Les deux signaux TCK (Test ClocK) pour l'horloge et TMS (Test Mode Select) pour l'activation du mode test sont obligatoires. Un troisième signal de commande (non représenté ici), appelé TRST (Test logic ReSeT), est facultatif et peut servir à réinitialiser la logique de test. De futurs composants pourront intégrer l'interface « Point 7 ».



L'outil gratuit Buzz de JTAG Technologies facilite les tests de connectivité. Pour vérifier si une connexion est présente, il suffit de sélectionner un « driver » dans la liste de gauche et de le glisser-déposer dans la zone Buzz sur la gauche. De même, la broche de lecture est sélectionnée puis placée dans la zone Buzz sur la droite. Lorsque le test Buzz est exécuté, un signal sonore (« buzzer ») indique si la connexion a bien été détectée ou non. Le résultat est également indiqué sous forme visuelle par la couleur de la zone entre la broche de stimulation et la broche de lecture. Buzz permet aussi de contrôler l'activité d'une broche (dans la fenêtre Watch en haut) ou encore de mesurer la réponse aux broches d'entrée lorsque diverses broches sont stimulées (fenêtre Measure en bas).

Le salon de la mesure, du test, de la simulation et des solutions de vision

MESURExpoVISION

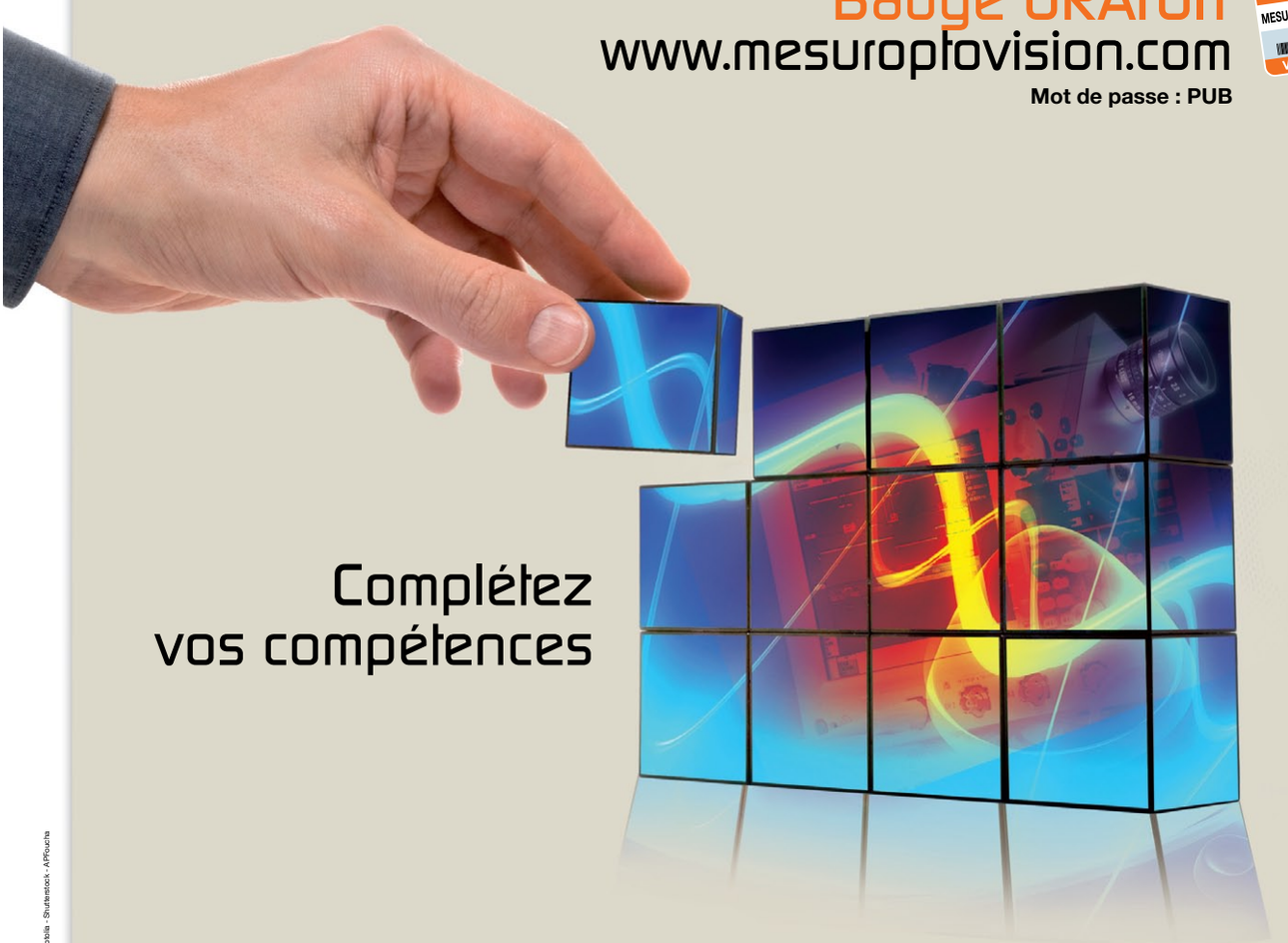
4, 5, 6 octobre 2011

Paris expo
Porte de Versailles
Hall 7.3

Badge GRATUIT

www.mesuroptovision.com

Mot de passe : PUB



Complétez vos compétences

Photos : Fotolia - Shutterstock - APfoucha

PARIS | 3 | 4 | 5 | 6 OCTOBRE 2011

15 INTERNATIONAL CONGRESS OF METROLOGIE

CONGRÈS INTERNATIONAL DE METROLOGIE

www.metrologie2011.com

Même lieu, mêmes dates

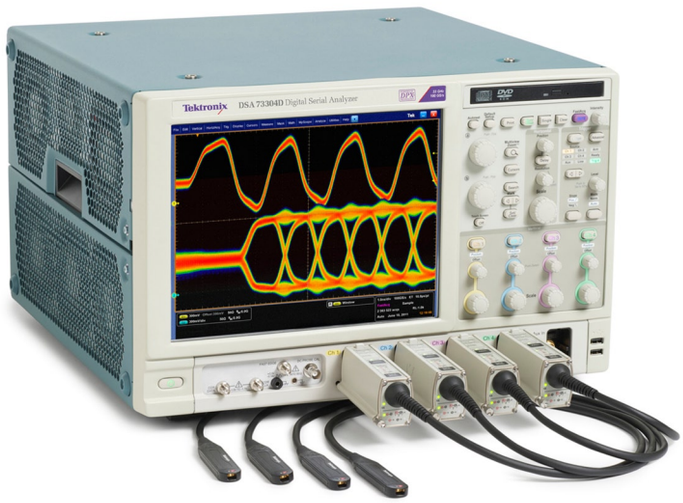
ESPACE LASER Paris

OPTO

Made by GL events

Oscilloscope 33 GHz très haute précision

Tektronix vient d'annoncer quatre nouveaux modèles d'oscilloscopes de la gamme DPO/DSA70000D avec des fréquences d'échantillonnage en temps réel allant jusqu'à 100 Géch/s sur deux voies et une bande passante analogique de 33 GHz sur quatre voies. Ces nouveaux produits comprennent des modèles pour les bandes passantes de 25 et 33 GHz qui offrent le niveau le plus élevé de précision de mesure du secteur pour les signaux électriques actuellement les plus rapides sur plusieurs voies.
En incorporant une technologie ultra rapide grâce au chipset Silicium-Germanium (SiGe) 8HP d'IBM, les ingénieurs de Tektronix ont intégré des transistors bipolaires rapides directement sur la même puce que des CMOS standard, permettant aux nouveaux oscilloscopes d'offrir le temps de montée le plus rapide sur plusieurs voies parmi tous les oscilloscopes en temps réel disponibles sur le marché. Ces possibilités de mesure à sensibilité élevée et bruit faible sont nécessaires pour une caractérisation précise des mesures à haute vitesse optiques, RF et série au-delà des débits de données de 20 Gb/s.
Les principaux fournisseurs FPGA actuels mettent en œuvre des composants silicium très rapides et extrêmement complexes pour des applications de communication et de données série exigeantes qui nécessitent une validation SerDes au-delà de 20 GHz. Par exemple, d'importants fournisseurs FPGA ont annoncé des projets visant à fournir cette année des plateformes à émetteurs-récepteurs 28 Gb/s intégrés qui nécessitent un oscilloscope capable de caractériser le temps de montée de 22 picosecondes que génère généralement cette plateforme. Avec des vitesses de fibre désormais de 100 Gb/s et au-delà, les ingénieurs tentent de vérifier précisément les techniques de modulation optique pour un transport efficace sur fibre. Le DPO/DSA70000D offre la précision 4 voies requise pour l'analyse de modulation PM-QPSK. Le 70000D Series fonctionne avec Coherent Lightwave Signal Analyzer d'Optametra (un partenaire technologique de Tektronix) pour la visualisation et la mesure de signaux optiques PM-QPSK ou QAM16 et d'autres signaux modulés complexes.
www.tektronix.com

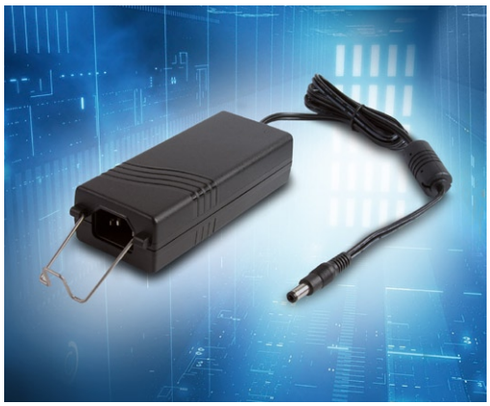


Modules PXI d'insertion de défauts

Pickering Interfaces étend sa gamme de solutions PXI d'insertion de défauts avec l'introduction du 40-197 et 40-198. Les modules d'insertion de défauts (FI) sont utilisés dans un système de Test Automatique pour simuler des conditions de panne communes telles qu'une connexion ouverte, court-circuit à la terre ou court-circuit à d'autres raccordements dans un dispositif sous test.
Le 40-197 fournit jusqu'à 34 canaux d'insertion de défauts pouvant être reliés à n'importe lequel des quatre bus de défauts, chacun ayant jusqu'à deux conditions différentes. Chaque canal d'insertion de défauts peut commuter jusqu'à 220VDC et 60W et supporter à chaud un courant de 2A sans interruption ou transporter jusqu'à 6A pour des pics de montée de courants rapides sur de courtes durées. Le 40-197 établit un pont entre les modules d'insertion de défauts simples de notre offre et ceux plus complexes de notre gamme d'options FIBO également fournies par Pickering Interfaces.
Le 40-198 supporte jusqu'à 20 canaux d'insertion de défauts qui peuvent être reliés à un ou deux bus de défauts pour proposer les trois définitions optionnelles possibles. Avec des possibilités de commutation à chaud jusqu'à 110VDC & 150W, chaque canal peut supporter une commutation à chaud de 5A sans interruption ou transporter jusqu'à 10A pour des pics de montée de courants rapides sur de courtes durées. Le 40-198 est conçu pour combler le gap dans notre offre standard de solutions d'insertion de défauts existantes entre 2A et 10A.
Les deux modèles utilisent une conception de commutateur basée autour de relais électromécaniques de haute qualité et en plus d'être supporté dans n'importe quel châssis PXI conforme au standard, ils peuvent être également supportés dans les châssis modulaires LXI de Pickering Interfaces.
www.pickeringtest.com

Alimentations externes 48 et 60 W économes en énergie

XP Power annonce la sortie de la série d'alimentations AFM de 48 et 60W mono tension haut rendement développée pour des applications informatiques et médicales. La gamme offre des tensions de sortie de 12, 15, 18 et 24 VDC. Avec des rendements typiques jusqu'à 88%, ces alimentations répondent aux derniers standards comme Energy Star niveau V, EISA2007 et CEC2008 pour les USA et l' ErP pour l'Europe. Ces standards définissent les niveaux de rendement minimum et la consommation maximale à vide. L' AFM45 a une consommation à vide inférieure à 0.3 W, et l' AFM60 inférieure à 0.5 W.
En complément, la série AFM répond aux normes internationales de sécurité pour les équipements informatiques et commerciaux IEC60950-1 / UL60950-1 / EN60950-1. Elle répond aussi aux normes médicales IEC60601-1 / UL60601-1 / EN60601-1. Ces alimentations offrent différentes prises d'entrée de type IEC320-C14, -C6 ou -C8. L'option -C8 option permet une utilisation en classe II. Un système de retenu du câble d'entrée est disponible en option. XP Power est partenaire Energy Star et dispose d'équipements homologués pour tester en interne la conformité à ces standards.



www.xppower.com

Dissipateurs personnalisés pour DEL

Grâce à leur rendement élevé et leur longévité, les DEL se répandent de façon significative. Cette tendance est même amplifiée par l'efficacité et la baisse des prix. Pourtant, pour bénéficier de façon optimale de tous les avantages offerts par ces composants, une gestion thermique efficace est indispensable. Pour répondre à cette demande, Fischer Elektronik a développé la gamme de produits « Dissipateurs pour applications DEL ».
En plus d'un certain nombre de dissipateurs de type étoile avec différents diamètres et contours, cette gamme comporte des dissipateurs à picot, des ventilateurs miniatures et des éléments de boîtier pour un logement des modules appelés lignes DEL. Des variantes de dissipateurs et des variantes personnalisées adaptées à des exigences spécifiques peuvent être fabriquées en utilisant des centres d'usinage CNC avancés ou des procédés d'extrusion. Les DEL sont fixées au moyen d'une feuille thermo-conductrice adhésive des deux côtés, d'une colle thermo-conductrice, de vis ou de revêtements de surface à souder.
Les spécialistes produits de Fischer Elektronik restent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

www.fischerelektronik.de

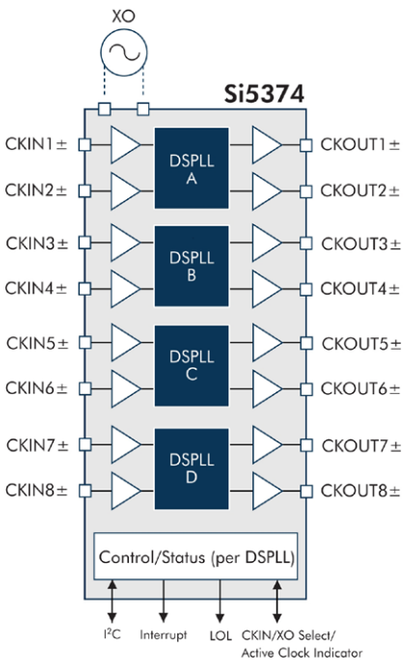
Microcontrôleurs PIC 8 bits intégrant la technologie XLP et le pilotage d'afficheurs LCD

Microchip annonce le lancement de cinq nouveaux microcontrôleurs associant le pilotage d'écrans LCD à la consommation la plus faible du marché, disponibles à un moindre coût, venant compléter sa gamme de composants 8 bits pour afficheurs LCD à segments. Les microcontrôleurs PIC16LF190x permettent d'intégrer des afficheurs LCD à des systèmes onéreux peu gourmands en énergie, tels que les cartes à puce, les appareils médicaux, les appareils ménagers, les porte-clé d'identification et autres applications à afficheurs 7 segments. Intégrant la technologie XLP à très faible consommation et affichant une consommation en mode veille de quelques 20 nA pour un courant actif typique de seulement 35 µA par MHz, ces microcontrôleurs allongent la durée de vie des batteries tout en conservant la précision de l'horloge temps réel et en permettant le pilotage d'afficheur LCD à segments.

Bénéficiant du nouveau cœur enhanced midrange de Microchip, la famille des PIC16LF190x offre des fonctionnalités et performances essentielles et permet d'économiser le coût de périphériques inutiles. Parmi les fonctionnalités améliorées de ces microcontrôleurs, citons la mémoire Flash programmable (jusqu'à 14 Ko), jusqu'à 512 octets de RAM et jusqu'à 14 canaux pour les convertisseurs analogiques-numériques 10 bits (CAN), ainsi que la possibilité de communications séries et de pilotage de segments LCD (jusqu'à 116). Ces microcontrôleurs intègrent par ailleurs la technologie XLP, qui allonge la durée de vie des batteries, ainsi que des fonctionnalités intégrées telles que l'indication de la température, qui permet de compenser la dérive du quartz 32kHz. Ils sont également compatibles avec les horloge temps-réel faible consommation et les circuits LVD (Low-Voltage Detect) grâce au CAN et à la tension de référence intégrés. Les microcontrôleurs PIC16LF190x peuvent être rapidement mis en œuvre grâce à la carte d'évaluation F1 et à la plateforme d'évaluation F1, ainsi qu'à l'outil de débogage PICkit 3.
www.microchip.com/lcd

Circuits horloge quatre boucles PLL

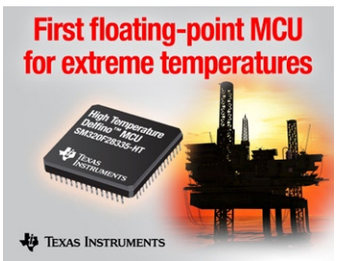
Exploitant la technologie brevetée DSPLL de Silicon Labs, les horloges Si5374 et Si5375 sont les premières à intégrer sur une puce quatre boucles à verrouillage de phase (PLL) indépendantes et de haute performance, ce qui double l'intégration des puces de timing à PLL et permet d'obtenir une gigue 40% plus faible que les solutions concurrentes.
OTN est un protocole de prochaine génération (norme ITU G.8251 et G.709) pour le multiplexage de différents services sur réseaux optiques, solution idéale pour les routeurs de périphérie, les équipements de transmission WDM (multiplexage en longueur d'onde), les équipements Carrier Ethernet et les plates-formes multiservices. Les applications OTN posent des problèmes complexes de timing car elles exigent différentes horloges de faible gigue dont les fréquences ne sont pas des multiples entiers les unes des autres. Les puces quad-DSPLL Si537x procurent jusqu'à huit sorties d'horloge à faible gigue, simplifiant la conception des cartes de ligne 10G, 40G et 100G OTN acceptant tous types de protocoles et de ports. Chaque multiplieur d'horloge DSPLL est configurable pour générer n'importe quelle fréquence de 2 kHz à 808 MHz à partir d'une entrée de 2 kHz à 710 MHz. Cette souplesse de fréquence réduit le coût et la complexité des cartes de ligne OTN multiprotocoles en minimisant le nombre de puces horloges nettoyeuses de gigue nécessaires.



L'architecture DSPLL flexible des puces Si537x simplifie la génération des horloges de référence haut débit de la couche PHY et procure une gigue de 0,4 picosecondes, qui représente une performance à la pointe de l'industrie et permet d'éliminer les circuits PLL discrets à base de VCXO actuellement utilisés dans les applications OTU3 et OTU4.
Les Si537x se verrouillent avec une grande fiabilité sur des entrées d'horloge discontinues sans nécessiter de PLL séparées à faible bande passante en amont. D'autres caractéristiques de classe opérateur incluent un gain maximum de gigue (jitter peaking) compatible SONET (0,1 dB max) et une capacité innovante de commutation sans discontinuité, qui minimise les transitoires de phase de l'horloge de sortie lors du changement de référence, et procure une transitoire de phase 25 fois plus petite que les solutions concurrentes. Chaque moteur DSPLL intègre un filtre de boucle dont la bande passante programmable par l'utilisateur peut être réduite à 4 Hz, ce qui permet de filtrer le dérapage en plus d'atténuer la gigue, indépendamment sur chaque canal.
Le Si5374 dispose de huit entrées horloge et de huit sorties horloge tandis que le Si5375 offre quatre entrées horloge et quatre sorties horloge pour les applications de taille moins importante. Avec sa configuration quad-DSPLL, une seule horloge Si5374 peut générer plusieurs fréquences simultanément, permettant à un même équipement de supporter simultanément des protocoles SONET/SDH, 1/10/100G Ethernet, 1/2/4/8/10G Fibre Channel, vidéo SDI 3G/HD et autres.
www.silabs.com

Microcontrôleur virgule flottante résistant à des températures extrêmes

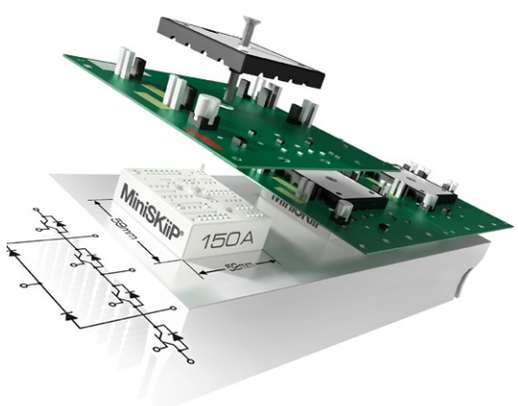
Texas Instruments présente le premier microcontrôleur à virgule flottante résistant à des températures extrêmes de -55°C à 210°. Dépassant la traditionnelle limite des 150°C des composants qualifiés haute température, le microcontrôleur Delfino SM320F28335-HT fournit de hautes performances, une très grande fiabilité, des mesures temps réel et des fonctionnalités de contrôle avancées.



Delfino fait partie de la famille de microcontrôleur TI TMS320C2000, qui associe l'intégration des périphériques de contrôle et une mémoire flash embarquée, avec les performances d'une architecture à virgule flottante 32 bits. Un fonctionnement à des températures pouvant monter jusqu'à 210°C permet d'éliminer le suivi et les tests de qualification onéreux des microcontrôleurs industriels et donc de concevoir plus rapidement les applications fonctionnant dans des environnements difficiles et de gagner jusqu'à une année de temps de développement.
Les options de conditionnement, par exemple en céramique ou Known Good Die (KGD), offrent des formats compacts pour des applications dans des espaces restreints.
Le kit d'expérimentation TMS320F28335, qui se base sur la version commerciale et compatible avec le code du microcontrôleur Delfino F28335 est également disponible dès maintenant pour l'expérimentation et le développement de code pour la nouvelle version haute température.
www.ti.com

Module IGBT compact pour onduleur 3 niveaux

Semikron vient d'introduire le module MiniSKiiP à IGBT en topologie 3 niveaux. Ce module qui présente une densité de courant nominalde 4,9 A/cm2, se monte très aisément et rapidement par le serrage d'une seule vis. La tension de blocage des IGBT et des diodes a été élevée à 650V, ce qui permet l'utilisation de tension de bus continu jusqu'à 900V, compatible avec un réseau triphasé 480V, typique aux USA.



Grâce à sa technologie de contacts pressés, le MiniSKiiP permet un contact fiable avec le circuit imprimé, tout en éliminant l'étape très délicate et longue, donc coûteuse, de la brasure qui caractérise les modules plus traditionnels. Il permet de raccorder les éléments de puissance jusqu'à 85kVA simplement par le circuit imprimé, éliminant barres et connexions vissées. "Grâce à un meilleur rendement énergétique, la technologie 3 niveaux devient un standard pour les onduleurs solaires et alimentations secourues" précise Thomas Grasshoff, Chef du Marketing Produit International chez Semikron, en se référant aux tendances constatées sur ces marchés.
www.semikron.com

Circuit de commande de LED simplifiant la conception

L'IRS2548D d'International Rectifier est un circuit de commande d'alimentation à commutation ou SMPS (Switched Mode Power Supply) destiné aux applications d'éclairage par LED (Light Emitting Diode) à fort rendement énergétique comme l'éclairage de rues, de stades ou de théâtres.
Combinant la commande de demi-pont et la correction de facteur de puissance ou PFC (Power Factor Correction) sur un seul circuit intégré, l'IRS2548D délivre un rendement de plus de 88 % pour une charge HBLED 40 V / 1,3 A, un rendement supérieur à celui des convertisseurs flyback concurrents à des puissances de 60 W et plus. En intégrant les deux étages de commande sur une seule puce, il constitue une solution intégrée d'alimentation de LED qui simplifie la conception et aide à réduire le coût total du système tout en réduisant sa consommation de manière significative. Ce circuit offre une atténuation PWM de la luminosité jusqu'à moins de 2 % et embarque des fonctions de protection telles que la protection programmable en surintensité pour la PFC et le demi-pont, l'immunité contre les blocages et la protection contre les décharges électrostatiques. L'IRS2548D comprend également un oscillateur à fréquence variable, un temps mort fixé en interne à 1,6 µs, un MOSFET d'amorçage (bootstrap), une diode Zener de verrouillage (clamp) 15,6 V sur Vcc et un démarrage à faible courant (250_A).

www.irf.com

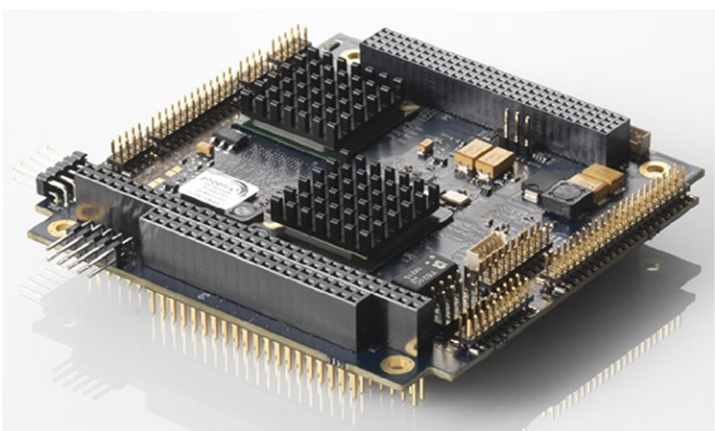
Régulateurs à découpage gamme automobile large plage de tensions d'entrée

Les circuits A8582 et A8583 d'Allegro MicroSystems Europe sont des régulateurs à découpage robustes en gamme automobile avec une fréquence de découpage élevée, une large plage de tension d'entrée, et capables de délivrer un fort courant. Chaque composant intègre un MOSFET canal N à faible résistance et un contrôle en mode courant pour fournir une excellente boucle de stabilité et répondre aux transitoires.
Les A8582 et A8583 utilisent une compensation externe pour s'accommoder à une large gamme de composants de puissance et optimiser la réponse aux transitoires sans sacrifier la stabilité. Ces deux composants régulent des tensions d'entrées allant de 4.7v à 36V pour une tension de sortie pouvant descendre jusqu'à 0.8V. Ils sont aussi capables de fournir un courant d'au moins 2A pour le A8582 et 3.5A pour le A8583. Ils intègrent des protections contre les sous-tensions, contre les surtensions, une protection contre les sur-courants cycle par cycle, un mode de protection contre les courts circuits « hiccup » et une protection thermique. De plus, le A8583 fournit une protection unique contre les diodes manquantes, contre les circuits ouverts, contre les courts circuits de broches adjacentes, et une protection de toutes les broches contre un court circuit à la masse pour satisfaire les applications les plus exigeantes. Les A8582 et A8583 sont disponibles dans un boitier TSSOP 16 broches avec semelle dissipatrice pour améliorer la dissipation thermique et sont sans plomb avec un étamage des broches 100% étain mat.

www.allegromicro.com

Plate-forme PC/104+ basse consommation sans ventilateur

Dédiée aux applications x86 en environnements sévères qui requièrent un support à long terme et une compatibilité avec le hardware et le logiciel existants, la CPU-1440 d'Eurotech est basée sur le processeur Vortex86DX. Sans ventilateur et avec une consommation inférieure à 4W, elle fournit une compatibilité x86 pour les applications existantes utilisant DOS, ainsi que pour les applications les plus récentes utilisant Linux et Windows CE.
Grâce à sa flexibilité et ses performances, la CPU-1440 est la solution idéale pour les installations requérant une structure durcie et une fiabilité élevée, telles que dans le domaine du transport.
La CPU-1440 possède une mémoire vive soudée et un disque à mémoire flash, elle fonctionne en gamme de température étendue (de -40 à +70°C). Cette carte petit format (97 x 100mm) offre une extension de bus PC/104 et PC/104+ avec un vrai support du bus ISA et fournit ainsi une plate-forme facile d'utilisation et compatible avec les applications nouvelles ou déjà existantes.
www.eurotech.com



Circuit frontal analogique pour radars automobiles

La sécurité routière connaît actuellement une évolution majeure, abandonnant les systèmes passifs tels que les ceintures de sécurité, airbags et autres systèmes de détection de collision, au profit de réseaux de détection actifs capables d'empêcher les impacts et d'éviter les accidents. Les radars apportent à ce titre une amélioration extrêmement prometteuse avec la possibilité de réduire sensiblement le nombre et la gravité des accidents provoqués par des distractions au volant. Analog Devices, dont la technologie de détection au moyen de capteurs MEMS inertiels intégrés a contribué à imposer les airbags comme une technologie incontournable pour la sécurité routière il y a plus de quinze ans, présente ce jour un circuit intégré frontal analogique radar de hautes performances et de faible coût. Le frontal analogique AD8283 à haut niveau d'intégration inclut les circuits de capture de données et de mise en forme des signaux en réception pour offrir aux systèmes finals des capacités de détection d'angles morts et de régulation de la vitesse adaptative (ACC), ainsi que d'autres applications de détection et d'évitement fonctionnant avec un radar.

« Grâce à la législation américaine en matière de sécurité routière, qui rend notamment obligatoire l'intégration de systèmes avancés d'assistance à la conduite (ADAS), le nombre de tués sur les routes américaines a atteint l'année dernière son niveau le plus bas depuis 1949. », déclare Thomas Wessel, Vice-président du groupe Automobile d'Analog Devices. « Ces résultats sont dus dans une large mesure au double fait que la sécurité routière est entrée dans l'ère du véhicule intelligent et que les systèmes radar embarqués de faible coût disposant d'excellentes performances en classification de cibles et en résolution constituent un élément-clé de cette évolution. Alors que les radars embarqués cessent d'être des options de luxe pour devenir une fonction de sécurité standard, le frontal AD8283 d'ADI permet aux concepteurs de programmer les paramètres correspondant à différentes conditions d'utilisation et de répondre aux exigences précises de dimensions et de coûts du secteur automobile. »

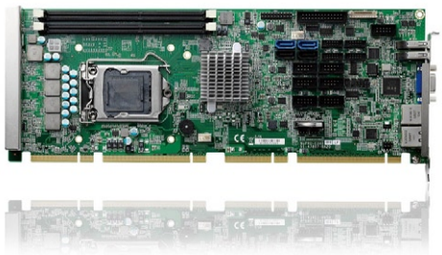
L'AD8283 six canaux est qualifié selon la norme AEC-Q100 et fonctionne dans la plage de température automobile comprise entre -40°C et +105°C. Cette nouvelle référence permet à un système radar de recevoir un plus grand nombre de signaux transmis et de les décoder pour identifier et classifier la cible.

L'AD8283 intègre un convertisseur analogique/numérique 12 bits à 80 Méch/s avec un rapport signal/bruit (SNR) de 67 dB et une plage dynamique sans parasite (SFDR) de 68 dB. Il embarque une fonction de mise en forme des signaux intégrée au radar avec un amplificateur à gain programmable, un amplificateur faible bruit et un filtre elliptique passe-bas du troisième ordre. Le gain de l'AD8283 est programmable via un port SPI par incrément de 6 dB (de 16 à 34 dB) et un bruit de tension rapporté à l'entrée inférieur à 3,5 nV/√Hz au niveau de gain maximum.

www.analog.com/AD8283

Carte mère format PICMG 1.3 full-size

La carte NuPRO-E340 proposée par Adlink utilise le processeur quad-core de 2ème génération Intel Core i7 fonctionnant à des vitesses de cœur allant jusqu'à 3,4 GHz avec le chipset Intel Q67 Express PCH et prend en charge les dernières interfaces de transfert de données à haute vitesse, telles que les USB 3.0 et SATA 6 Gb/s (SATA III). Elle est équipée d'une mémoire dual-channel DDR3 1066/1333 MHz d'un maximum de 8 Go dans deux emplacements DIMM et est idéalement adaptée aux applications nécessitant des capacités multi-tâches, une puissance de calcul et des vitesses de transfert de données élevées, comme le contrôle industriel, la vision par ordinateur et l'automatisation.

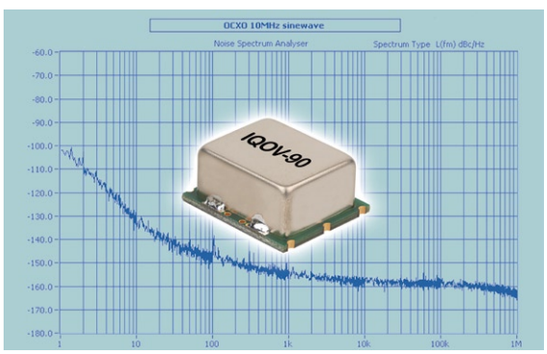


La NuPRO-E340 combine performances graphiques et de calcul avec les technologies E/S de pointe. Elle offre des améliorations significatives en matière de capacités graphiques incluant OpenGL 3.0, graphique Intel HD et DX10.1 intégrés. Par ailleurs, la totale compatibilité de la carte NuPRO-E340 avec les produits SSD (lecteur à état solide) SATA 6 Gb/s de la ADLINK ASD Series a été vérifiée. Les tests de la NuPRO-E340 avec le ADLINK ASD25-SLC SSD SATA ont produit des taux de transfert de données de 390 Mo/s en lecture séquentielle et de 300 Mo/s en écriture séquentielle. La NuPRO-E340 a également été validée pour le support du USB 3.0 à un taux de transfert de données de 92 Mo/s.

www.adlinktech.com

OCXO CMS haute stabilité, faible bruit de phase

IQD dévoile sa nouvelle série de IQOV-90, des OCXOs à haute stabilité et à faible bruit de phase. Conçu et fabriqué en Allemagne sur le site IQD FOQ GmbH, cet OCXO est proposé avec différentes sorties et tensions sur une plage de fréquence de 10 à 40 MHz. Grâce à une amélioration dans la conception du circuit de l'oscillateur, nous avons réduit le bruit de phase typique à -98dBc/Hz à 1Hz et -152dBc/Hz à 1kHz avec un bruit minimum de moins de -157dBc/Hz. En utilisant la performance du quartz SC-Cut, nous pouvons obtenir sur un produit 10MHz, 12V avec sortie sinewave, un vieillissement de moins de ±50ppb par an et une stabilité de inférieure à 5x10-11 à 1s. Avec son circuit de contrôle et réchauffement amélioré, le IQOV-90 offre une stabilité de ±5ppb sur une plage de températures de -20°C à 70°C. Encapsulé dans un boîtier de 25.4 x 22.0mm haut de 12.3mm, ce design convient aux applications qui ont des contraintes spatiales. Conçu sur un FR4-PCB avec couvercle en métal et livré en bobine de 75 pièces, le IQOV-90 peut être utlisé sur les lignes de fabrication automatisées.



www.iqdfrequencyproducts.fr

Les drivers SoC sont les moteurs du développement des blocs optiques automobiles avant à LED ultra-lumineuses

Paul Decloedt, Marketing Produit au sein du groupe Energie Automobile, Division des applications automobiles (APG), ON Semiconductor Belgique

La faible consommation et le rendement énergétique élevé des LED par rapport à l'éclairage automobile traditionnel comme le Xenon ou l'halogène, s'avèrent être de précieux atouts pour les ingénieurs automobile chargés de réduire les émissions de CO2, et de réaliser des économies d'énergie dans toutes les zones du véhicule.

Les applications d'éclairage avant qui comprennent les feux de route, les feux de croisement, les feux de jour ou DRL (Daytime Running Lights), et les feux de position, sont un secteur particulier où des économies d'énergie et les gains de rendement significatifs peuvent être réalisés en adoptant des LED, sachant que ces gains énergétiques se traduisent directement en réduction de consommation de carburant. Ceci vient en plus des avantages majeurs de longue durée de vie opérationnelle, de liberté de conception et de plus grande fonctionnalité, qu'apportent les modules à LED par rapport aux approches conventionnelles.

Etre capable de développer avec succès et d'implémenter de manière rentable, des blocs optiques à haut rendement renfermant des guirlandes de LED ultra-lumineuses (ou HB, pour High-Brightness), dépend notamment de la conception des ECU qui utilisent des SoC (System on Chip, ou système sur puce) également très efficaces, qui intègrent toutes les caractéristiques spécifiques nécessaires aux éclairages avant, comme les fonctions de diagnostic et de connectivité.

Adoption rapide des LED dans les applications automobiles

Les "troisième feu stop" (CHMSL pour Central High Mounted Stop Lights) ont été les premières applications des LED dans l'automobile. La possibilité d'utiliser une guirlande de LED dans un boîtier étroit ne gênant pas la vision arrière, répondait parfaitement au cahier des charges du "troisième feu stop". Ultérieurement, l'utilisation de LED pour l'éclairage intérieur, les feux de position et les feux stop, a commencé à s'imposer. Particulièrement dans les combinés arrière, les LED ont permis de simplifier radicalement la conception des lentilles et des réflecteurs. La solidité supérieure et la plus grande durée de vie des LED par rapport aux ampoules incandescentes (environ 30 000 heures contre seulement 1 000 heures) fournissent une motivation supplémentaire aux concepteurs pour adopter cette nouvelle technologie.

L'adoption des LED ultra-lumineuses pour l'éclairage avant

Grâce aux avancées rapides des technologies permettant d'accélérer l'introduction de LED ultra-lumineuses offrant des intensités lumineuses sensiblement supérieures, l'utilisation de ces composants pour les applications d'éclairage avant, est devenue réalité. Alors que les technologies Xenon et halogène atteignaient leurs limites au niveau technologie, rendement et réduction de coûts, les LED n'en sont encore qu'à leur début, tandis que les avantages liés à l'utilisation de LED ultra-lumineuses en lieu et place de technologies conventionnelles sont plus nombreux chaque année.

Les premières générations de LED utilisées à l'avant, l'étaient comme DRL (Daytime Running Lights, ou feux de jour). En dépit de leur faible puissance lumineuse et donc de leur faible consommation, le fait que les DRL soient allumés en permanence quand le moteur tourne, se traduit par un surcroît de consommation. Les feux de jour à LED consomment environ 9W et permettent donc de maintenir ce surcroît de consommation à un absolu minimum.

Les LED ultra-lumineuses sont capables de répondre à toutes les applications d'éclairage avant, comprenant les feux de croisement, les feux de route, les feux de jour, les clignotants et les feux de brouillard, tout en offrant une solution optimum pour les nouvelles fonctions émergentes comme la mise en forme du faisceau, ou l'éclairage spot sur autoroute. Sur le chemin conduisant à l'éclairage avant "tout LED", certains constructeurs automobiles ne retiennent pour l'instant que les fonctions générant le plus d'économies d'énergie (ce qui se traduit par de meilleures performances de consommation) pour le passage aux LED. Les DRL (feux de jour) évoqués plus haut, qui deviennent progressivement obligatoires dans un nombre croissant de pays, sont un bon exemple. Une autre est la décision pour continuer pour le moment d'utiliser l'halogène pour les feux de route. L'idée derrière cela est que les feux de route n'étant utilisés qu'une faible partie du temps (seulement la nuit et en l'absence de véhicule s'approchant en sens inverse), le gain potentiel de consommation reste minime.

Alors que le coût des LED ultra-lumineuses diminue et que leur performance globale augmente, leur adoption sur les nouveaux véhicules va s'accélérer. Cette tendance sera encore renforcée par la disponibilité de drivers SoC robustes à haut rendement (environ 90%), comme ceux de la série NCV786XX d'ON Semiconductor, qui permettent un pas en avant important par rapport aux régulateurs à découpage, pour supporter les puissances totales moyennes à élevées, nécessaires au niveau de l'éclairage avant.

Les qualités inhérentes de faible consommation/haut rendement des LED ultra-lumineuses, par rapport aux lampes à incandescence, halogène ou Xenon, sont complétées par des gains de consommation spécifiques dans le cas des éclairages avant automobiles. Par exemple, pour offrir de nouvelles fonctions liées à la sécurité, comme l'orientation du faisceau, les phares conventionnels utilisent des obturateurs motorisés ou d'autres pièces dynamiques pour bloquer, modifier ou orienter une partie du faisceau. Si l'on utilise une guirlande de LED ultra-lumineuses pour la même fonction, il suffit simplement d'allumer ou d'éteindre certaines des LED de la guirlande.

L'intelligence et la souplesse apportées par l'utilisation de drivers de LED SoC pour commander des guirlandes de LED ultra-lumineuses permettent d'intégrer de nouvelles fonctions intéressantes dans les blocs optiques d'éclairage avant. Des réglages dynamiques de forme et de direction de faisceau, y compris une fonction spot pour

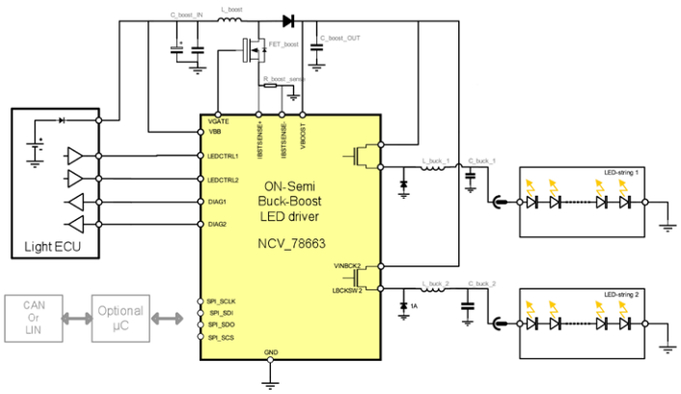


Figure 1 : Schéma d'application du double driver de LED NCV78663 d'ON Semiconductor

l'autoroute, peuvent être implantés en envoyant une information GPS au SoC. Les données GPS peuvent même indiquer le pays dans lequel le véhicule se trouve, pour déclencher le réglage de passage en feux de croisement (en allumant ou en éteignant certaines LED), afin de configurer automatiquement le véhicule pour la conduite de nuit, que la règlementation locale stipule la conduite à gauche ou à droite de la chaussée.

Pilotage des LED d'éclairage avant – Les problèmes posés

La proximité de la chaleur du compartiment moteur et l'intégration de plusieurs guirlandes de LED pour différentes fonctions : feux de route, feux de croisement, feux indicateurs de direction, feux de jour, imposent aux drivers de modules d'éclairage, de supporter les hautes températures (jusqu'à 125°C), et d'être relativement compacts. Les régulateurs à découpage sont capables de répondre aux exigences de température ; cependant leur faible niveau d'intégration signifie qu'un nombre important de composants externes sont nécessaires. Les dispositifs SoC comme les NCV786XX d'ON Semiconductor intègrent la majorité des fonctions, de sorte que le nombre de composants externes nécessaires reste minimum. L'encombrement, le poids et les coûts sont encore réduits si, comme dans le cas des NCV786XX, le driver intégré est capable de piloter deux guirlandes de LED (jusqu'à 60V chacun) au lieu d'une seule.

Le rendement des SoC utilisés pour piloter les blocs d'éclairage avant à LED est également crucial pour favoriser l'adoption de LED ultra-lumineuses par opposition aux lampes Xenon ou halogène. Un module à LED ultra-lumineuses comprenant feux de route, feux de croisement, feux de jour et deux clignotants, a une consommation totale d'environ 90W, d'où l'importance du rendement d'environ 90% (NCV786XX) des drivers. En outre, le rendement élevé des drivers de LED signifie moins de chaleur générée, et permet donc d'utiliser de plus petits dissipateurs thermiques. Ceci permet non seulement de réduire les coûts globaux, mais aussi de réaliser des gains de poids significatifs.

Il existe plusieurs autres défis au niveau système qui peuvent être relevés par l'utilisation des drivers de LED SoC intégrés, ceux-ci sont d'autant plus pertinents que le nombre de fonctions assurées par le bloc d'éclairage avant a tendance à augmenter. La première est le support de l'obscurcissement à modulation d'impulsions en largeur(PWM) ; celui-ci permet l'utilisation de la guirlande de LED pour plus plusieurs fonctions. Par exemple, les feux de jour en intensité lumineuse réduite peuvent servir de retour visuel à l'utilisateur du véhicule quand la voiture est déverrouillée par le système d'accès distant (RKE pour Remote Keyless Entry, ou accès distant sans clé).

Une régulation garantissant un faible niveau d'ondulation et un courant moyen précis sont très importants pour le pilotage de guirlandes de LED ultra-lumineuses pour assurer un fonctionnement stable et fiable. Les drivers SoC d'éclairage avant à LED tels que les NCV786XX d'ON Semiconductor répondent à cette exigence en offrant des ondulations courant de seulement 15% comparé à près de 200% pour des drivers survolteurs traditionnels.

De faibles émissions électromagnétiques, aussi bien pour la batterie, que pour l'allumage ou la gradation (obscurcissement progressif) des LED, sont importantes pour améliorer la fiabilité globale du système et réduire au maximum le nombre de composants de filtrage externes, qui impactent le coût, le poids et l'encombrement.

Dans un projet d'éclairage avant à lampe halogène ou Xenon classique, pour réaliser une fonction comme les feux de croisement, le conducteur se rend immédiatement compte si la lampe tombe en panne. En revanche, si la même fonction est assurée par une guirlande de LED et qu'une ou deux LED sont défaillantes, cela est moins évident à moins d'inspecter visuellement chacune des LED. En dépit de ceci, l'éclairage de la route et donc la sécurité peuvent être affectés par la panne partielle d'une guirlande de LED. C'est pourquoi la capacité de diagnostic est une fonction importante des drivers de LED intégrés SoC. Le retour de ce type d'information au conducteur peut se faire par logiciel par l'intermédiaire du contrôleur électronique général, pour permettre l'identification et la correction rapides des différents problèmes.

La standardisation des composants pour plusieurs plateformes véhicule dans la mesure du possible est intéressante pour les constructeurs puisqu'elle permet de simplifier la planification de la production et permet de réaliser des économies au niveau des approvisionnements de composants, par rapport à des solutions différentes pour chaque modèle de véhicule. Les drivers à LED SoC comme ceux de la série NCV786XX peuvent supporter cela de plusieurs manières. Premièrement, en proposant une interface intégrée avec des ECU à lumière conventionnelle, le driver de LED peut être utilisé sur certaines plateformes véhicule équipées d'éclairage avant conventionnel Xénon ou halogène, plutôt qu'à LED. Deuxièmement, en supportant la configuration des LED par logiciel plutôt que par matériel, il est possible de piloter des applications d'éclairage avant sur plusieurs gammes de véhicules en déclinant un même dispositif. Finalement, la présence d'une interface périphérique série (SPI) permet en option la connexion à un microcontrôleur externe pour un contrôle dynamique des paramètres système.

Figue 2 : Éclairage avant d'Audi A8 LED

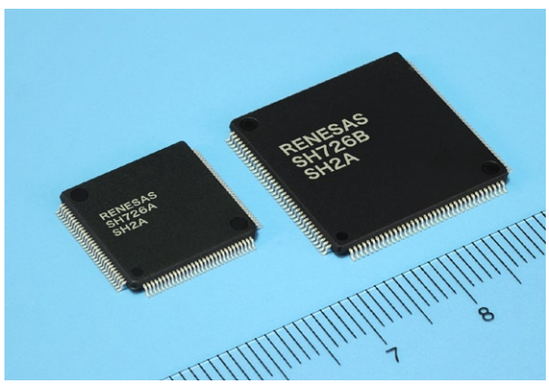
Alimentations 50 W et 75 W à efficacité élevée et taille compacte

TDK-Lambda France vient d'ajouter deux nouveaux modèles basse puissance à sa gamme ZWS-BAF d'alimentations AC-DC de type PCB. Les modèles ZWS50BAF et ZWS75BAF affichent un rendement élevé même avec des charges faibles. Ils se distinguent aussi par leur plage de températures de fonctionnement étendue, leur taille réduite et la durée de vie importante (10 ans) de leur condensateur électrolytique, renforçant encore la position de TDK-Lambda par rapport à ses concurrents dans le secteur des équipements industriels.
Comme tous les modèles de la gamme ZWS-BAF, les deux nouvelles alimentations basse puissance présentent des caractéristiques très avancées telles que la correction active du facteur de puissance ou la protection contre les transitoires d'entrée de tension élevée. Ils utilisent en outre une entrée universelle de 85 à 265 V AC ou de 120 à 370 V DC afin de répondre aux exigences du plus grand nombre d'applications, notamment l'automatisation, les tests et mesures et l'affichage LED. Proposé avec une gamme de tensions de sortie de 3,3 V à 48 V, chaque modèle de la gamme ZWS-BAF bénéficie d'un réglage de ±10 % maximum par rapport à sa tension nominale afin de s'adapter aux tensions non standard.

Compacts et offrant des rendements de haut niveau pour des alimentations AC-DC de type PCB, tous les modèles de la gamme ZWS-BAF bénéficient d'une gamme de température de fonctionnement allant de -10 à +70 °C. Grâce à leur fonction de correction active du facteur de puissance (PFC) conforme à la norme EN61000-3-2, les modèles de la gamme ZWS-BAF bénéficient d'une isolation entrée-sortie de 3 000 V AC et respectent les dispositions des normes EN55011/EN55022-B, FCC-B, VCCI-B en matière d'émissions électromagnétiques conduites et radiées.
www.fr.tdk-lambda.com

Microcontrôleurs alliant fonctions de connectivité et possibilités de contrôle système

Renesas Electronics vient d'annoncer six nouveaux microcontrôleurs (MCU) 32 bits conçus pour abaisser le coût système des produits, tels que les systèmes audio pour l'automobile et le domicile et les équipements industriels. Les circuits SH726A et SH726B sont les nouveaux membres de la série SH7260 de MCU dotés d'une grande capacité de SRAM embarquée.
Ils bénéficient de tous les avantages des générations précédentes tels qu'une grande SRAM interne, le support de mémoire flash série, incluant la recherche de code issu d'une mémoire quad série et un MediaSDK prouvé qui améliore amplement le délai de commercialisation lors de l'implémentation des codecs audio (MP3, AAC, WMA).
Les MCU SH726A et SH726B sont équipés d'un nouveau contrôleur de bus qui permet la connexion de quad-SPI flash ROM (type série). Ceci réduit énormément le nombre de broches requis pour la connexion tout en maintenant des vitesses d'accès équivalentes à celles d'une classique NOR flash parallèle. En plus, les fonctions embarquées optimisées pour le contrôle système et le traitement des données permettent un plus faible nombre de broches (SH726A : 120 broches). Le SH726A est également disponible en version avec un boîtier de dimension 14 x 14 mm et un pas de 0,4 mm, contribuant ainsi à la réduction de la surface de montage sur carte et à la diminution du coût système global. Avec une fréquence de fonctionnement CPU maximale de 216 MHz, les MCU SH726A et SH726B conviennent parfaitement aux produits soumis à une très importante charge de traitement qu'il s'agisse de l'étage de traitement du son, de l'annulation d'écho pour les appels mains libres via Bluetooth, et de la lecture audio (décodage d'audio compressé). Les MCU SH726B implémentent également deux canaux USB full-speed sur la puce, assurant le support pour la connexion de plusieurs appareils USB de diverses sortes comme des lecteurs audio portables et du stockage USB.



www.renesas.eu

Modules pour communications séries / Bluetooth

Depuis juillet dernier, National Semiconductor a annoncé la fin de la production de son module Bluetooth LMX9838. Roving Network propose donc deux nouveaux modules de la famille des RN-41/2 pour les communications séries / Bluetooth. Les RN41 et RN42 sont des modules Bluetooth qui offrent de meilleures performances que celles de NS en thermes de consommation de courant, de puissance de sortie, et de débit. Comme le NS, le RN-42 est un module de classe 2 qui transmet des informations jusqu'à 30m à vue. Pour les clients souhaitant plus de portée en passant sur un module de classe 1 celui-ci pourra atteindre des distances de 100m à vue. Aussi bien le RN41 que le RN42 sont entièrement pin - compatibles pour plus de flexibilité et éviter un Re-design de PCB.

Les RN41 et RN42 sont Bluetooth 2.1 + EDR (Enhanced Data Rate) et supportent le protocole Secure Simple Pairing (SSP) avec un débit supérieur à 3Mbit/s. Les modules fonctionnent par défaut avec le port série (SPP) sans besoin d'ajouter un microcontrôleur pour effectuer l'appairage des différents appareils. Un accès à la pile Bluetooth est aussi disponible lorsque les modules sont en HCI mode ce qui donne encore plus de liberté aux designers.
www.atim.com

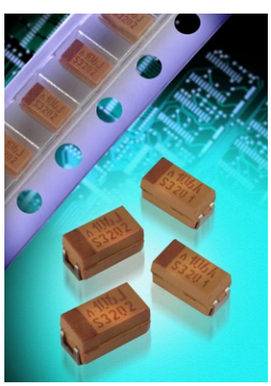
Gamme élargie de connecteurs à languettes à souder

Filiale française du groupe Stelvio Kontek, Sofidis annonce la disponibilité de sa gamme CQQ/CQS de connecteurs à souder sur circuits imprimés (PCB) pour des applications dans divers domaines dont les cartes d'asservissement moteur, le contrôle de puissance, l'instrumentation et la mesure, les appareils et les bancs de tests, l'automatisme ou encore les transports. Déclinés au choix en 6 versions de pas : 5,08 – 7,62 – 10,16 – 12,7 – 15,24 mm et équipés de cosses à languettes droites ou coudées d'épaisseur 0,8 mm, ces connecteurs sont dôtés de caractéristiques techniques leur permettant de répondre aux exigences clients les plus sévères et les plus variées. Leur raccordement est rapide et fiable par clips à sertir au standard 2,8 – 5 - 6,3 - 2X2,8 (2863). Leur tension d'utilisation est de 200 à 1000 VAC selon le degré de pollution retenu, le courant nominal étant de 16 A. La section maximum raccordable est de 2,5 mm_/ 14 AWG (American Wire Gauge) et la rigidité diélectrique de 3 KV. Résistants et fabriqués avec un materiau isolant (polycarbonate UL94V0), ils s'utilisent sur une large plage de température de -30° C à + 120° C. De plus, tous les connecteurs de cette gamme sont certifiés ULCsa sous le numéro E 150931 et ils répondent à la norme internationale de la tenue au feu GWT (glow wire test) selon IEC/EN 60 335-1.

www.sofidis.com

Condensateurs tantale CMS longue durée de vie

AVX étend les familles de condensateur tantale pour montage en surface des séries « professionnelles » TRM et TRJ. Ces produits s'adressent aux applications commerciales de haut de gamme à longue durée de vie, comme les équipements automobiles, avioniques et industriels. Les séries professionnelles TRM et TRJ offrent une plus haute performance électrique et une fiabilité à la pointe de leur catégorie. Elles se caractérisent par une ESR basse et ultra-basse et réduisent le courant de fuite direct (DCL) de 25%. Leur conception robuste leur permet de supporter d'importants stress thermiques et mécaniques et de fonctionner en environnement sévère. Ces condensateurs présentent des taux de panne meilleurs que 0,5% / 1000 heures à 85°C à pleine tension nominale.



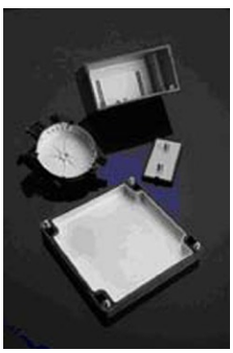
Les spécifications techniques de la série TRJ Professional incluent une tension nominale allant de 6,3 V à 50 V et un DCL de 0,0075 CV. Avec un MTBF de 200 000 heures, la fiabilité du TRJ Professional est double de celle des condensateurs tantale de classe commerciale standard. Conçu et testé pour la tenue aux fortes surcharges de courant, il est qualifié pour l'automobile selon la norme AECQ-200.

Le TRM Professional est un condensateur tantale de type mulit-anode de tension nominale allant de 6,3 V à 50 V. Sa fiabilité est double de celle de la famille de condensateurs multi-anode standard TPM, avec un taux de panne de 0,5% / 1000 heures, et son MTBF est de 200 000 heures. Son niveau de qualité acceptable (AQL) est de 0,10% contre 0,25% pour le produit standard.

www.avx.com

Revêtements conducteurs faciles mise en œuvre

Chomerics Europe, une division de Parker Hannifin, vient d'introduire deux nouveaux revêtements électriquement conducteurs qui ont été conçus afin de fournir le blindage EMI / RFI dans des coffrets en plastique. Le matériau CHO-SHIELD 2040 est un matériau chargé en paillettes d'argent, qui offre une performance de blindage supérieure à 75 dB tandis que CHO-SHIELD 2044 utilise des paillettes de nickel pour assurer une efficacité de blindage meilleure que 60 dB (toujours entre 80 MHz et 10 GHz). Les CHO-SHIELD 2040 et 2044 sont des matériaux durables et offrent une résistance élevée à l'abrasion. C'est pourquoi ils sont adaptés à une utilisation dans des équipements susceptibles d'opérer dans des environnements critiques. Capables d'offrir un blindage EMI / EF, une protection antistatique et une mise à la masse, ces revêtements facilitent la conception d'une vaste gamme de produits et d'équipements électroniques conditionnés dans des coffrets en ABS, PC/ABS et dans bien d'autres types de coffrets plastiques. Les deux matériaux se basent sur une formulation robuste qui permet leur application en plus ou moins gros volume à l'aide de procédés de revêtement faisant appel à des équipements conventionnels pour la pulvérisation de peinture. Les revêtements affichent de bonnes caractéristiques adhésives ; ils ne collent plus 30 minutes après application et sont complètement secs 24 heures après application.



www.chomerics.com

Alimentation compacte pour marché aéronautique

Répondant aux spécifications les plus rigoureuses des applications aéronautiques militaire et commerciale, l'alimentation MW75S de Martek Power intègre un correcteur de facteur de forme actif (PFC) qui augmente le rendement d'un système électrique en réduisant les harmoniques et/ou en alignant l'angle de phase du courant entrant avec la tension de ligne. Elle est conforme aux exigences de la norme MIL-STD 1399 (niveau d'harmonique) sans modification. Avec son PFC actif et son filtre EMI interne, la MW75S est une solution d'alimentation plug and play complète. Elle fournit une puissance de sortie de 75 W, à partir d'une tension d'entrée large plage (90 à 265VAC à 47-440Hz) et est disponible en sorties 2VDC, 3,3VDC, 5VDC, 12VDC, 15VDC, 24VDC ou 28VDC. Son facteur de puissance est de 0,99 et son rendement de 80% à pleine charge. Sa température de fonctionnement va de -40°C à +100°C. Intégrée dans un boîtier métallique 5 faces de dimensions 87,4 x 131,1 x 21,6 mm, cette alimentation est conforme aux CE101 et CE102 de la MIL-STD-461 pour la CEM conduite, sans filtre externe. Les harmoniques sont conformes à la MILSTD-1399 pour 60Hz ou 400Hz. Sont incluses en standard les fonctions marche/arrêt à distance (TTL control), ajustement de la tension de sortie, protection contre les surtensions, protection contre les surintensités, les signaux AC Good et DC Good (signal TTL), et une fréquence de découpage fixe avec une entrée de synchronisation.

www.martekpower.com

Le régulateur abaisseur µPower accepte en toute sécurité les variations de charge brutales, typiques de l'automobile

Par Juan G. Aranda,
Ingénieur d'études senior Linear Technology

Introduction
Quand on utilise un régulateur abaisseur pour des applications avec lesquelles des courts-circuits ou des surcharges sont susceptibles de se produire, le rapport cyclique nécessaire pour garder le courant dans l'inductance sous contrôle, peut être inférieur au rapport cyclique minimum du régulateur lorsqu'il fonctionne à pleine vitesse. Par conséquent, pour protéger efficacement un régulateur traditionnel dans de telles conditions, sa fréquence de découpage doit être réduite à une valeur permettant sans risque de supporter la tension d'entrée maximale.

Dans certains cas quand la tension de sortie n'est plus régulée correctement, la réduction de la fréquence de découpage peut permettre de réduire le rapport cyclique effectif. Cependant, cette technique peut ne pas assurer une protection suffisante si la fréquence de repli n'est pas assez basse. Au final, le problème du rapport cyclique impose une limite à la fréquence de découpage maximale à laquelle le régulateur peut fonctionner sans risque, particulièrement pour les applications automobiles où la tension d'entrée peut prendre des valeurs positives plusieurs fois supérieures à la tension d'entrée 12V normale.

Le LT®3682 est un nouveau régulateur abaisseur 1A qui surmonte la limitation du rapport cyclique en supervisant le courant dans la diode de roue libre externe, et en retardant la génération de nouvelles périodes de découpage si ce courant dépasse une valeur définie. Le LT3682 s'accommode sans problème des courts-circuits et des surcharges en sortie, jusqu'à sa fréquence réglable maximum de 2.2 MHz, indépendamment de la tension d'entrée. Ce niveau de protection supplémentaire permet aux concepteurs de systèmes automobiles de profiter de la fréquence maximum de découpage du régulateur, sans se soucier des transitoires au niveau de l'entrée.

Le LT3682 accepte des tensions d'entrée de 3.6V à 36V et des transitoires jusqu'à 60V. Des fonctions supplémentaires comme le "softstart" (démarrage progressif), l'indicateur d'alimentation correcte, le repli de fréquence ou l'arrêt thermique, sont toutes incluses dans le boîtier DFN 12 broches de 3 x 3mm optimisé thermiquement.

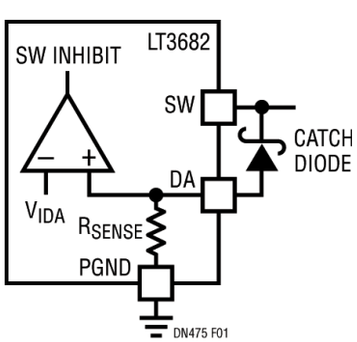


Schéma 1. Le LT3682 supervise le courant passant dans la diode de roue libre externe sur la broche DA

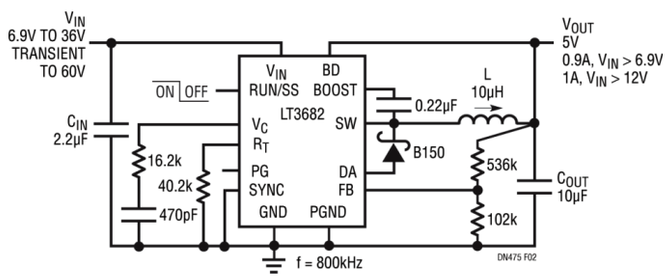


Schéma 2. Application typique 800 kHz

Temps de conduction minimum
Dans des conditions de charge normales, la limite de courant du commutateur interne est régulée pour correspondre au courant crête d'inductance nécessaire. Du fait des retards internes, le commutateur ne se coupe pas immédiatement lorsque la limite de courant interne est atteinte, mais cela prend un temps égal au temps de conduction minimum (tON (MIN)) pour se produire.

Ce retard permet au courant d'inductance de continuer de monter jusqu'à des niveaux qui dépendent de la pente du courant et de la valeur de tON (MIN). Lors des transitoires positifs en entrée, la pente du courant d'inductance augmente considérablement, accroissant ainsi la valeur crête. Un convertisseur abaisseur bien conçu doit ignorer un certain nombre de périodes de découpage pour maintenir la régulation, si les nouveaux impératifs de rapport cyclique ne peuvent être tenus du fait de la contrainte de temps de conduction minimum.

Les surcharges lors des transitoires d'entrée peuvent encore aggraver la situation. Dans le cas de surcharges extrêmes, la limite de courant interne peut au final atteindre sa valeur maximum ILIM, et la tension de sortie n'est alors plus régulée, réduisant ainsi la pente négative du courant d'inductance. Si pendant le temps de coupure, le courant d'inductance ne repasse pas sous la valeur qu'il avait à la fin du cycle précédent, sa valeur crête va augmenter progressivement à chaque cycle, pour finalement atteindre un niveau inacceptable.

Supervision du courant grâce à la broche DA
Le LT3682 supervise en permanence le courant d'inductance pendant le temps de blocage en surveillant le courant traversant la diode de roue libre externe grâce à la broche DA (anode de diode) (voir Figure 1), et retarde la génération de nouvelles périodes de découpage si ce courant ne tombe pas en dessous d'un seuil défini, IDA, réduisant ainsi de fait le rapport cyclique effectif du régulateur.

Ainsi, il est désormais possible d'utiliser les inductances miniatures que l'on trouve dans les applications haute fréquence, sans sacrifier la robustesse face à un certain nombre de conditions de défaut. Les schémas 2 et 5 montrent comment configurer le LT3682 pour une application 5VOUT à fréquence de découpage 800 kHz et 1.7 MHz, respectivement. La charge résistive sur VOUT est augmentée jusqu'à

ce que le régulateur atteigne sa limite de courant maximum. Les schémas 3, 4, 6 et 7 illustrent la protection par détection de courant au niveau de la broche DA, pour des tensions d'entrée de 12V et 36V, pour les deux applications. Dans tous les cas, la valeur la plus basse du courant d'inductance est maintenue autour de 1.1A, ce qui permet de bien garder sa valeur crête sous contrôle. En retardant la génération de nouvelles périodes de découpage, la fréquence de découpage se trouve effectivement réduite, ce qui permet de répondre aux nouvelles exigences de rapport cyclique introduites par la condition de défaut.

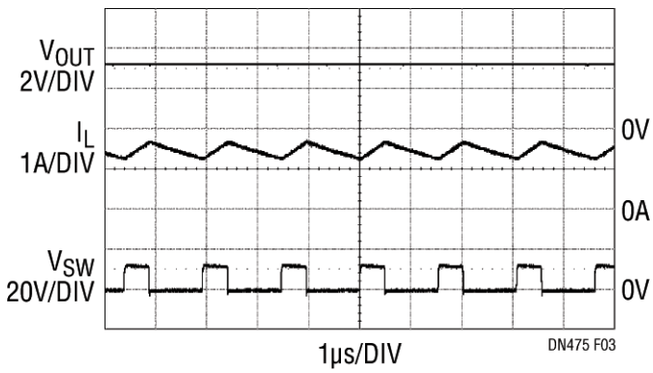


Schéma 3. Application 800 kHz avec VIN = 12V. La surcharge fait chuter VOUT autour de 3.2V

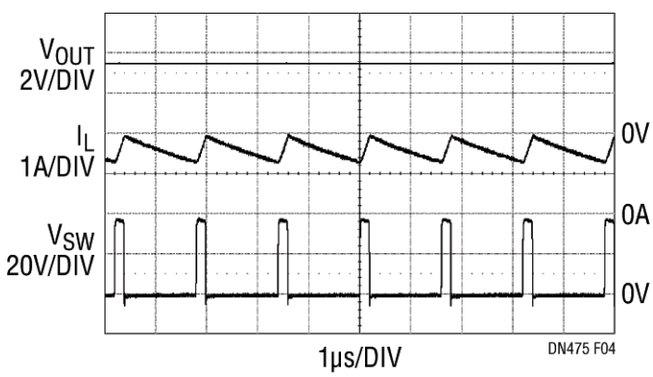


Schéma 4. Application 800 kHz avec VIN = 36V. La surcharge fait chuter VOUT autour de 3.5V

Conclusion

Le LT3682 est un régulateur abaisseur monolithique 1A à découpage, acceptant des tensions d'entrée de 3.6V à 36V et des transitoires jusqu'à 60V. Il propose une fréquence de découpage réglable et synchronisable entre 250 kHz et 2.2 MHz. Il est aussi capable de superviser le courant dans la diode de roue libre externe, fournissant ainsi un niveau de protection supplémentaire contre les conditions de défaut en sortie sur toute la plage de fréquence, quelle que soit la tension d'entrée. Ces fonctions, ainsi que son courant de repos à vide de 75 _A, font du LT3682 un choix idéal pour les applications haute fréquence, dans l'automobile ou les applications sur batterie.

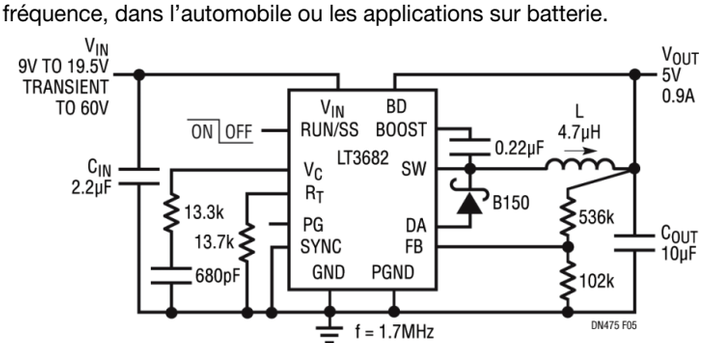


Schéma 5. Application typique 1.7 MHz

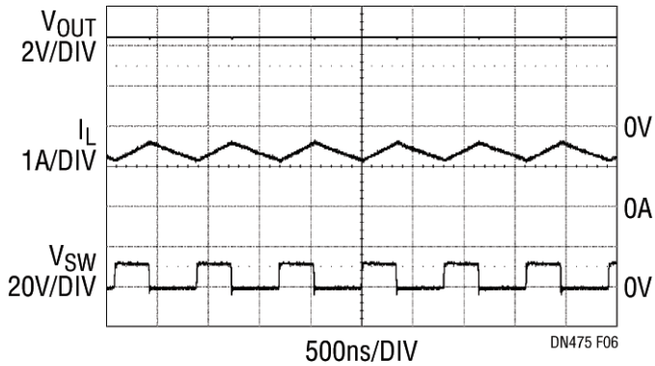


Schéma 6. Application 1.7 MHz avec VIN = 12V. La surcharge fait chuter VOUT autour de 4.4V

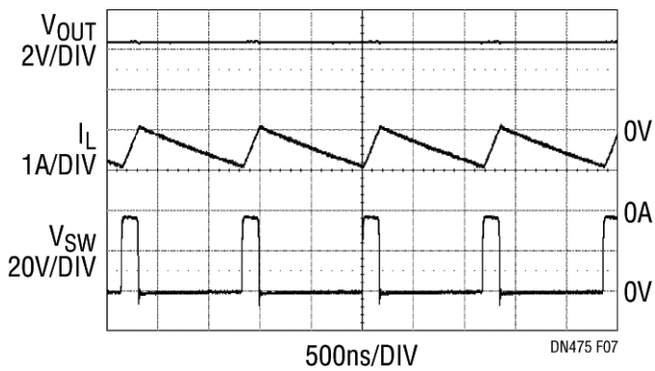


Schéma 7. Application 1.7 MHz avec VIN = 36V. La surcharge fait chuter VOUT autour de 4.4V

Gamme de DEL avec large choix d'options de coloris et d'emballages

Basée sur un dispositif original et sur une technologie au phosphore de pointe, la famille de DEL EXCELED proposée par Rohm est associée à un système de tri des longueurs d'onde perfectionné, ainsi qu'à des puces à 4 éléments et à un traitement sur tranches. Par conséquent, ces dispositifs permettent de personnaliser la longueur d'onde et peuvent émettre des couleurs personnalisables, comme le blanc et les tons pastel. En plus des huit couleurs standard que sont le rouge foncé, le rouge, l'orange, le jaune, le jaune-vert, le vert, le bleu et le blanc, six couleurs en option (rose, bleu-vert, bleu lagon, bleu saphir, bleu glacé et le coloris ampoule incandescente) sont disponibles pour une vaste gamme d'applications, notamment le secteur automobile, les biens de consommation, les jeux, les applications industrielles et plus encore. Pour une meilleure compatibilité, les concepteurs peuvent choisir parmi un large éventail de types d'emballages, d'un emballage ultra fin mesurant 1,6 x 0,8 x 0,36 mm (0603) à un emballage mesurant 3,0 x 2,0 x 1,3 mm (1206). L'ensemble de la gamme de DEL pour puces Rohm se compose de produits de types standard, vue de dessus, vue latérale et montage inversé, pour offrir une flexibilité de conception et de soudage maximale.

www.rohm.com/eu

Capteurs de courant pour installations solaires

LEM introduit la famille de capteurs de courant CTSR, utilisables dans les domaines d'applications où la sécurité est prédominante y compris les installations solaires. Les deux capteurs de cette nouvelle série mesurent des courants de fuite AC ou DC nominaux aussi petits que 300 et 600 mAeff, avec des composantes spectrales jusqu'à 9,5 kHz. Les courants résiduels ou de fuite, mesurés par la famille CTSR, peuvent survenir dans des conditions de défaut dans un certain nombre de scénarios industriels ou de production d'énergie. Cela inclut les panneaux solaires couplés à un réseau électrique connecté à la terre, ou dans des modes de défaillance tels que les courts-circuits ou les défauts de terre. Le raccordement des panneaux solaires au réseau électrique soulève certaines préoccupations, ainsi si un défaut survient, il en va d'une grave question de sécurité concernant tout contact humain avec le système. La famille de capteurs CTSR a été spécifiquement conçue pour répondre aux exigences des dernières normes de sécurité concernant les installations et les convertisseurs solaires, notamment VDE 0126-1-1, UL 1741 et CEI 60950-1. Les capteurs sont destinés à être montés sur circuit imprimé, ils sont légers (28 g), et possèdent un trou de passage de 20,1 mm de diamètre afin d'accueillir facilement plusieurs conducteurs. Le courant résiduel mesuré résulte de la somme de tous les courants instantanés traversant le trou de passage, dans des configurations monophasées ou triphasées. Les conducteurs peuvent transporter des courants primaires jusqu'à 30 A chacun (AC ou DC).

Le CTSR 0.3-P et le CTSR 0.6-P mesurent en toute sécurité les courants avec une précision maximum de, respectivement, 1.9% et 1,5% à +25°C (sans offset) et fournissent une sortie analogique pour déclencher un système de sécurité dans le cas d'un courant de fuite trop important. Tous deux permettent une forte capacité de surcharge jusqu'à 3300 A (pour une impulsion de 100 ms, avec un temps de montée de 500 A/ms), ainsi qu'un très haut niveau d'isolation entre les circuits primaires et les circuits de mesure.
www.lem.com

Ventilateurs faible bruit

Proposés par Compelma, les ventilateurs DC 12V série NFB de Delta ne vibrent pas et sont particulièrement silencieux. A 1300 RPM, ils génèrent 16.6 dB (A) contre 19.1 dB (A) pour des ventilateurs standard. Au regard des conditions sévères d'utilisation telles que celles rencontrées dans les domaines de l'équipement automobile électrique, ils bénéficient d'une technologie très avancée d'étanchéité permettant d'atteindre des niveaux d'immersion totale IP56+. Cette étanchéité peut être obtenue sous forme d'option sur l'ensemble de la gamme des ventilateurs DELTA appropriés aux secteurs d'activités suivants : grand public, informatique, industrie et automobile, réseaux et télécommunications.

www.compelma.com

Module CMS compact bi-bandes HSDPA et Quadri-Bandes GSM/GPRS/EDGE

Proposé par Via Design représentant officiel de Simcom Wireless Solution, ce module CMS compact bi-bandes HSDPA et Quadri-Bandes GSM/GPRS/EDGE permet le transfert de données jusqu'à 3,6 Mbps. Le SIM5320 intègre non seulement l'ensemble des couches TCP / UDP / FTP / FTPS / HTPP / HTTPS / SMTP et POP3 mais permet également d'embarquer une application client développée sous script LUA. Ses petites dimensions : 30 x 30 x 2.9 mm, et sa gamme de températures de -30°C à +80°C lui permettent de s'intégrer parfaitement aux solutions de tracking et de sécurité, aux passerelles, routeurs, tablettes 3G ou encore aux MID et aux ordinateurs de poche… De plus, le SIM5320 dispose d'un GPS autonome. Pour ce produit, Simcom Wireless Solution a prévu les certifications CE, GCF, ROHS, AT&T (en cours).

www.via-design.fr

Mémoires FeRAM non-volatiles

OKI Semiconductor qui fait partie du Groupe ROHM propose de nouvelles mémoires FeRAM. Ces mémoires non-volatile utilisent un film ferroélectrique comme condensateur pour le stockage de données. Par rapport à d'autres mémoires non-volatiles comme EEPROM et Flash, elles présentent des avantages non négligeables : une consommation d'électricité beaucoup plus faible, une écriture ultrarapide similaire à la DRAM et un nombre beaucoup plus important de cycles d'écriture (1012 fois).
Avec une rétention des données de 10 ans, ces mémoires conviennent à de nombreuses applications qui exigent un stockage fiable des données, comme les informations comptables, de configuration et d'état dans des applications de consommateurs, industrielles et multimédias automobiles. Elles s'alimentent sous 3,3 V et sont utilisables sur une plage de température industrielle -40 °C à +85 °C.

Ces mémoires sont disponibles en configuration 8 bits en 32, 64 et 256 Kbits avec interface SPI dans un boitier SOP8 ou avec interface parallèle dans un boitier TSOP8 pour la 256 Kbits.
www.rohm.com

Circuits de commutation de puissance écologiques

Intégrant la modulation de largeur d'impulsion (PWM) et la technologie SenseFET, la série FSL1x6 de Fairchild est spécialement conçue pour les alimentations à mode commutation hors ligne de hautes performances tout en utilisant un nombre réduit de composants. Les circuits FSL1x6 comprennent des régulateurs de commutation haute tension associant un SenseFET d'avalanche interne avec un bloc de contrôle PWM en mode courant, idéal pour des alimentations de commutation des magnétoscopes, décodeurs, lecteurs de DVD et DVCD, home appliances, éclairage LED ainsi que les adaptateurs. Ils présentent une faible consommation à l'état de veille, inférieure à 50 mW en condition sans charge de 265 VAC, dépassant les régulations énergétiques et répondant aux besoins de conception courants, et permettant aussi de baisser la consommation d'énergie à l'état de veille. Ces circuits possèdent également une fréquence de fonctionnement fixe avec fréquence programmée pour atténuer les interférences.

www.fairchildsemi.com

Connecteurs au pas de 1 mm faible encombrement

Proposée au pas de 1 mm, la série M40 d'Harwin comprend des fiches mâles et des supports femelles à montage en surface, et offre une solution de connexion de carte à carte économique, sûre et fiable. Bénéficiant d'un bas profil et d'un système de contact à double faisceau, elle s'adresse aux ingénieurs cherchant à réduire la taille des cartes à circuits imprimés sans sacrifier la fiabilité des connexions. Les connecteurs au pas de 1 mm de la série M40 sont à deux rangées de contacts en bronze au phosphore dorés. Ils comportent des embouts de soudure pour montage en surface et des pions de centrage, et offrent entre 2 x 3 et 2 x 25 positions de contacts. Tous sont conditionnés en ruban et bobine pour une prise et dépose entièrement automatique. Une de leurs applications typiques est l'assemblage de cartes en mezzanine. Le faible espacement de contacts de 1 mm les adapte idéalement aux espaces confinés, comme dans les appareils mobiles.

www.harwin.com

Quartz de télémétrie miniature

Destiné aux applications médicales implantables, le quartz CX-16 proposé par IQD a spécialément été conçu pour le marché en pleine expansion de la télémétrie médicale RF. Encapsulé dans un boîtier hermétique, il a été fabriqué par photolithographie et fraisage chimique et scellé dans un boîtier céramique pour obtenir une grande stabilité et un faible vieillissement. Il est disponible en diverses fréqunces et a une tolérance de +/-5ppm et une stabilité de +/-10ppm sur la plage de température commerciale -10 °C à +70 °C et de 30ppm sur la plage de température militaire de -55 °C à +12 °C. Le couvercle verre de ce boîtier céramique empêche toute contamination, condition indispensable pour préserver les excellentes caractéristiques de vieillissemnt de +/-3ppm la première année. Cette performance est essentielle pour les applications RF de télémétrie. Grâce à son ratio spécifique C0/C1, Q et ESR, le CX-16 peut être utilisé dans les appareils commandés à distance comme les pacemakers et défibrillateurs.

www.iqdfrequencyproducts.fr

MOSFET de puissance pour applications à découpage DC-DC

International Rectifier lance une famille de MOSFET de puissance DirectFET plus établissant une nouvelle référence de rendement pour les applications d'abaissement synchrone à entrée 12 V telles que les serveurs, ordinateurs de bureau et ordinateurs portables. Les deux premiers composants de cette nouvelle famille, les IRF6811 et IRF6894, présentent une résistance à l'état passant (RDS(on)) et une charge de grille (Qg) réduites par rapport à la précédente génération, pour améliorer le rendement de manière significative, avec un gain pouvant atteindre 2 %.

Le nouveau jeu de circuits IRF6811 et IRF6894 bénéficie de la technologie d'encapsulation DirectFET d'IR et d'une nouvelle génération de technologie silicium optimisant les paramètres clés des MOSFET pour délivrer d'excellentes performances, une fiabilité élevée et un faible encombrement répondant aux besoins à venir de l'informatique.
Le MOSFET de commande IRF6811 est disponible en boîtier Small Can tandis que le MOSFET synchrone IRF6894 est encapsulé en boîtier Medium Can. Ces composants DirectFETplus 25 V combinent des résistances RDS(on) et Rg parmi les plus faibles de l'industrie et une charge réduite, diminuant les pertes en conduction et en découpage. L'IRF6894 intègre également une diode Schottky limitant les pertes liées à la conduction et au recouvrement inverse au niveau de la diode.

www.irf.com

Convertisseurs DC/DC non isolés avec courants de sortie jusqu'à 120 A

Bel Power annonce l'élargissement de sa série VRPx de convertisseurs de point de charge à simple rangée de connexions pour inclure des modules à 30 A, 90 A, 100 A, 110 A et 120 A. Ces convertisseurs DC/DC non isolés qui constituent les derniers ajouts à la gamme de convertisseurs à simple rangée de connexions de Bel Power; comprennent désormais des pièces de montage verticales et horizontales capables de délivrer un courant de sortie de 3 à 120 A. Fonctionnant à des rendements allant jusqu'à 95 % sur une large plage nominale d'entrée de 4,5 à 13,8 V, ces produits sans boîtier et peu coûteux offrent une très grande plage de correction de tension de sortie de 0,5 à 5,1 Vcc. Les dispositifs à fréquence fixe sont dotés d'un dissipateur thermique intégré pour optimiser la puissance utile. Cette série comprend notamment des convertisseurs DC/DC abaisseurs dotés d'une broche IMON pour la mesure du courant de sortie et des pièces avec une broche d'indication de niveau de puissance (PSI#) pour les chutes de phase et les rendements supérieurs lors des états de faible débit. Disposant d'une connexion marche / arrêt distante, d'un système de détection distant du courant d'ondulation faible et du différentiel, les composants de la série VRPx commutent à une fréquence prédéfinie (400 KHz ou 500 KHz selon le module). Ils comprennent en outre des caractéristiques de commande et de protection incluant un verrouillage de sous-tension d'entrée, une protection en sortie de surtension / court-circuit, un numéro d'identification de tension à 2, 3 ou 8 bits et un signal de puissance conforme.

www.belfuse.com

Panneaux indicateurs analogiques

Proposés par Elektron Technology, les panneaux indicateurs analogiques Fast Response Presentor de Sifam offrent une alternative économique aux indicateurs PPM actuellement proposés aux professionnels de la radiodiffusion sans sacrifier aucunement aux critères de qualité et de performance. Polyvalents, les produits Fast Response Presentor sont disponibles en trois tailles différentes (FR19, FR29 et FR39), chaque taille disposant de quatre styles de montures : panneau arrière simple (style W), panneau arrière avec cadre assorti (style WF), panneau avant avec masque inférieur (style M), et panneau avant avec cadre intégral (style B). Les options d'éclairage sont de type éclairage par dessus, boîte à lumière et diode LED. L'éclairage par-dessus est disponible pour toutes les tailles des styles W et WF, avec l'unité contenant des lampes de type Festoon de 6, 12 ou 24V et 6 mm de diamètre. L'éclairage de type boîte à lumière est disponible pour tous les styles de FR29 et FR39. L'unité est disponible avec des lampes de type Festoon de 6, 12 et 24V ou des diodes T1. Les diodes T1 sont également disponibles en version 12 et 24V. L'éclairage LED interne est disponible pour toutes tailles et types. Les indicateurs Sifam Fast Response Presentor présentent un mouvement régulier à bande aimantée centrale avec un canon d'un diamètre compact de 26mm. Ce mouvement robuste les rend parfaitement adaptés à des applications à la fois fixes et portables. Il n'y a également aucun effet d'étalonnage lorsqu'ils sont montés sur un panneau ferreux. Les indicateurs Fast Response Presentor de Sifam arborent à l'avant un volet de plastique transparent et à l'arrière un boîtier translucide très attrayant. Les masques et cadres sont moulés en ABS noir. L'aiguille tubulaire blanche et l'échelle en arc de cercle à plat sur fond noir sont conçues pour une grande facilité de lecture.

www.elektron-technology.com

Amplificateurs de puissance RF

Microchip annonce l'ajout de deux nouveaux composants à sa gamme d'amplificateurs de puissance RF : le SST12LP17E et le SST12LP18E. Le SST12LP17E est le plus petit amplificateur de puissance entièrement adapté de sa catégorie ; seul un condensateur de découplage pour le continu est nécessaire pour obtenir des performances optimales. Le SST12LP18E constitue une alternative meilleur marché et à plus faible tension par rapport au très populaire amplificateur de puissance SST12LP14E de Microchip, et offre la tension de fonctionnement la plus faible parmi tous les amplificateurs de puissance RF de Microchip, pour une plage de températures de fonctionnement comprise entre -20 °C et + 85 °C. Ces composants ont des tensions de fonctionnement aussi faibles que 2,7 V avec une puissance de sortie linéaire atteignant les 18,5 dBm à 2,5% d'EVM utilisant la modulation OFDM 54 Mbit/s conforme à la norme IEEE 802.11g. Pour la norme IEEE 802.11b, ils affichent 23,5 dBm et une efficacité énergétique élevée atteignant les 38 %. Comme ces amplificateurs se présentent en boîtiers QFN 2 mm x 2 mm x 0,45 mm de 8 broches, ils sont idéaux pour les applications WLAN embarquées, pour lesquelles l'encombrement, l'efficacité et le fonctionnement à basse tension sont essentiels.

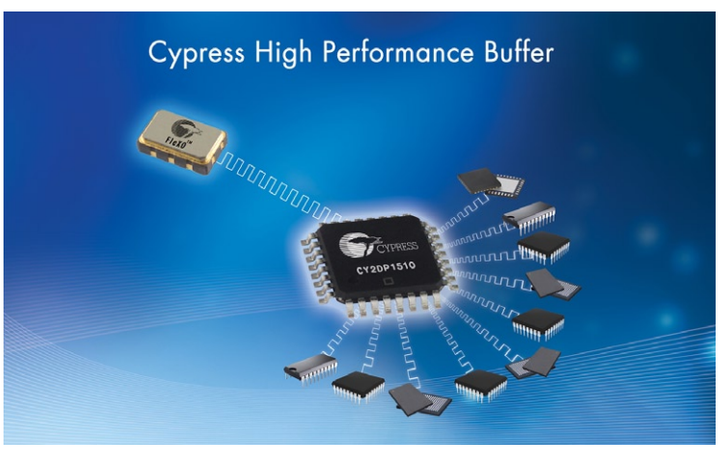
Grâce à ces nouveaux amplificateurs de puissance RF, les développeurs peuvent améliorer la durée de vie des batteries en associant une efficacité énergétique élevée à de faibles tensions de fonctionnement. Les E/S adaptées du SST12LP17E sont faciles à utiliser et permettent de réduire les délais de mise sur le marché, et de réduire l'encombrement sur la carte, puisqu'aucun composant compatible RF externe n'est nécessaire et qu'il fonctionne avec un seul condensateur externe.

www.microchip.com

Circuits buffer faible gigue

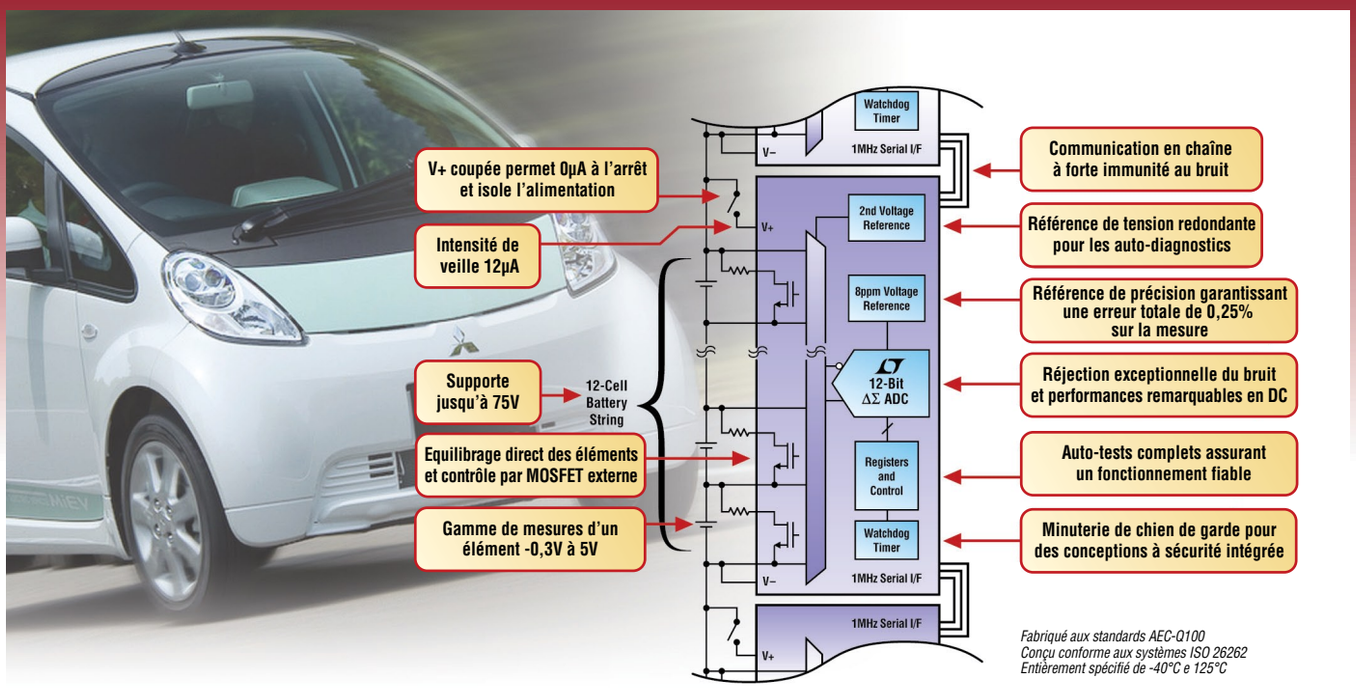
La famille de buffers CY2Dx15xx de Cypress Semiconductor présente une gigue de phase cumulée de 60fs, et un temps de propagation de 480ps. Ces circuits génèrent plusieurs horloges identiques, typiquement utilisées dans les systèmes par les ports d'interface et circuits intégrés tels que processeurs et FPGA. Ils peuvent distribuer jusqu'à 10 sorties différentielles au format LVPECL, LVDS et CML, et sont proposés dans différents boîtiers tels que SOIC-8, TSSOP-8 et TQFP-32.

Cette famille de buffers à faible gigue et faible déphasage complète utilement la famille des générateurs d'horloge à faible gigue FleXO de Cypress notamment pour les routeurs réseau, les commutateurs et les stations de base GSM. "Nous savons par nos clients que la gigue est l'un des critères essentiels pour le choix des buffers d'horloge," a déclaré Sonal Chandrasekharan, Directeur de l'unité Timing Solutions de Cypress. "Notre nouvelle famille High-Performance Buffer présente la gigue la plus faible de l'industrie et s'associe à nos composants FleXO pour créer des arborescences d'horloge dotées d'excellentes marges de timing."



www.cypress.com

Moniteur de batterie d'accumulateurs approuvé par la route !



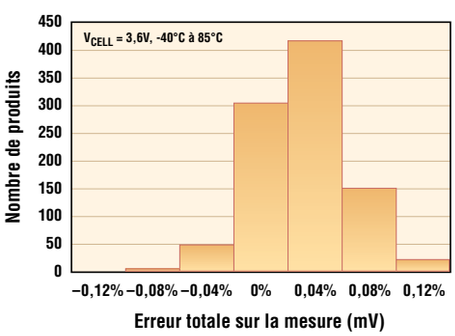
Le nouveau circuit intégré durci pour véhicules hybrides ou électriques et pour batterie de sauvegarde

La nouvelle génération de la famille LTC®680x pour véhicules de Linear Technology est arrivée, environ deux ans après, la production du premier gestionnaire de batterie de précision de l'industrie pour véhicules hybrides ou électriques et autres ensembles de batterie de haute tension. Notre nouveau LTC6803 présente une amélioration au niveau de la compatibilité de brochage. Il est conçu par les ingénieurs pour plus de performances, est conforme à la norme ISO 26262. Il est exempt de dysfonctionnement, même en la présence d'un fort niveau de bruit et de transitoires. Nous vous y accompagnerons.

La gestion de batteries par Linear Technology

Référence du composant	Description	Production
LTC6801	Gestionnaire indépendant d'erreurs	Depuis 2009
LTC6802-1	Gestionnaire de batteries d'accumulateurs	Depuis 2008
LTC6802-2	Gestionnaire de batteries d'accumulateurs	Depuis 2008
LTC6803-1	Gestionnaire de batteries d'accumulateurs de seconde génération	Actuellement
LTC6803-2	Gestionnaire de batteries d'accumulateurs de seconde génération	Actuellement
LTC6803-3	Gestionnaire de batteries d'accumulateurs de seconde génération	Actuellement
LTC6803-4	Gestionnaire de batteries d'accumulateurs de seconde génération	Actuellement

Distribution de la précision de la mesure d'un élément



Informations et échantillons gratuits

www.linear.com/6803
Téléphone : 01.56.70.19.90
Fax : 01.56.70.19.94

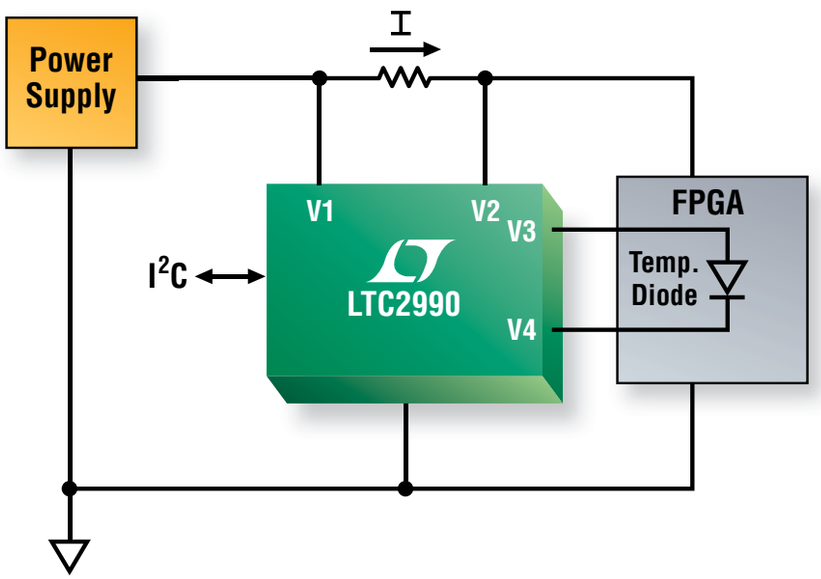
LT, LTC, LTM, Linear Technology et le logo Linear sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Linear Technology SARL +33-(0)1.56.70.19.90

LINEAR TECHNOLOGY

Distributeurs
Arrow Electronics +33-(0)1.49.78.49.00
Farnell InOne +33-(0)4.74.68.99.99

Gestionnaire de températures, de tensions et d'intensités, interface I²C



Mesures:

- ☑ Température externe
- ☑ Température interne
- ☑ Sortie tension asymétrique
- ☑ Tension différentielle
- ☑ Courant rail-à-rail
- ☑ V_{CC} interne

Quatre canaux configurables de mesures de tension et d'intensité en 13 bits, de température avec une résolution à 0,06°

Caractéristiques

- Mesure de tensions, de courants et de températures
- Mesure deux températures de diode déportées
- Précision de ±1°C, résolution de 0,06°C
- Capteur de température interne à ±2°C
- CAN 13 bits pour la mesure de tension / courant
- Gamme de tensions de fonctionnement : 3V à 5,5V
- Choix de quatre adresses
- Référence de tension interne à 10ppm/°C
- Boîtier MSOP de 10 broches

Dix configurations de détection possibles

configurations	V_{CC} interne	Température interne	Température externe	Sortie tension asymétrique	Tension différentielle	Courant rail-à-rail
1	x1	x1	x2			
2	x1	x1	x1	x2		
3	x1	x1	x1		x1	
4	x1	x1	x1			x1
5	x1	x1		x4		
6	x1	x1		x2	x1	
7	x1	x1		x2		x1
8	x1	x1			x2	
9	x1	x1			x1	x1
10	x1	x1				x2

Informations et échantillons gratuits

www.linear.com/2990
Téléphone : 01.56.70.19.90
Fax : 01.56.70.19.94

Brochure gratuite: Industrial Signal Chain

www.linear.com/indsolutions

LT, LTC, LTM, Linear Technology et le logo Linear sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

Linear Technology SARL +33-(0)1.56.70.19.90

LINEAR TECHNOLOGY

Distributeurs
Arrow Electronics +33-(0)1.49.78.49.00
Farnell InOne +33-(0)4.74.68.99.99