

focus

Edition 32

À la découverte du nouvel environnement technologique

4 La distribution, un
secteur en pleine
mutation

18 Communautés
d'ingénieurs en ligne :
les raisons du succès

25 Du prototype à la
production : comment
Avnet Abacus ouvre la
porte aux startups

30 Design for
Manufacturing (DFM) :
Diffuser la connaissance de
la production de masse

12 Foyers connectés :

Lisez notre
entretien avec **molex**

Focus, le magazine trimestriel d'Avnet Abacus, est composé d'articles de fond, de notes consacrées aux technologies, aux nouvelles tendances et aux nouveaux produits, d'informations émanant de la communauté Avnet et d'entretiens avec des leaders de l'industrie.

Avnet Abacus est un distributeur paneuropéen qui s'engage à accompagner ses clients de la conception à la réalisation de leur projet. Notre offre de premier plan représente des fabricants reconnus dans le monde entier et propose un portefeuille de produits complet : solutions d'interconnexion, composants passifs et électromécaniques, alimentations, stockage d'énergie, capteurs et produits de communications sans fil.

Articles

- La distribution, un secteur en pleine mutation. Découvrez comment les entreprises qui conçoivent des composants électroniques s'appuient sur Avnet Abacus pour accélérer le lancement de leurs produits **4**
- Communautés d'ingénieurs en ligne : les raisons du succès **18**
- Du prototype à la production : comment Avnet Abacus ouvre la porte aux startups **25**
- Design for Manufacturing (DFM) : Diffuser la connaissance de la production de masse **30**

Interview

- Foyers connectés : au cœur d'une profonde mutation. Entretien avec Bart van Ettinger, VP Connected Devices de Molex **12**

Actualité

- Avnet Abacus, lauréat du trophée Senten Manten Gold de TDK **36**
- Avnet Abacus reçoit le prix Sales Achievement de Harwin **37**

Pour toute question ou commentaire concernant les technologies présentées dans cette édition de Focus, ou pour contacter l'un de nos experts techniques :

avnet-abacus.eu/ask-an-expert

Rédacteur en chef : Jay Miller

Conception : TMA The Ideas People

Impression : Image Evolution

Les solutions de nos fournisseurs

Connecteurs

- Hirose série ER8 : Connecteurs carte à carte ultra-rapides au pas de 0,8 mm **21**
- Samtec Tiger Eye™ : Connecteurs haute fiabilité **22**
- Aptiv : Connecteurs APEX **23**
- Amphenol ICC : Connecteurs à sertissage sur câble
Minitex MicroSpace **23**

Composants électromécaniques

- Relais forte puissance de Panasonic Electric Works **9**
- Solutions de commutation C&K Components **10**

Composants passifs

- Eaton : Inductances de puissance HCM1A **29**
- KEMET : Inducteurs de puissance CMS série MPLCV **29**
- Yageo : Résistances en dérivation pour applications automobiles série PU **35**
- TDK, moteur de l'innovation pour les technologies de pointe **35**

Composants de puissance

- Convertisseurs continu-continu isolés Murata pour applications de transport **16**

Capteurs et solutions sans fil

- Omron : micro-capteurs optiques transmissifs compacts CMS **15**
- IST AG : capteurs de température en platine **16**
- TE Connectivity : des antennes standard et personnalisées **24**

Suivez l'actualité des produits, des technologies et de l'évolution industrielle sur les réseaux sociaux.



Dans un monde où l'industrie évolue plus rapidement que jamais, l'électronique occupe une place croissante dans notre quotidien, tandis que de nouvelles technologies, de nouvelles marques et de nouveaux défis de conception surgissent en permanence. Beaucoup de choses ont changé depuis la dernière édition du salon electronica de Munich, l'occasion pour Focus de se pencher sur l'état de l'industrie en 2018 et sur le rôle que nous y jouons.

Avnet Abacus s'est adapté à l'évolution constante des besoins de ses fournisseurs et de ses clients : un taux de croissance record, des parts de marché en hausse et les récompenses que nous avons reçues sont autant de témoignages de la confiance que clients et fournisseurs accordent à notre entreprise et à notre approche.

Nous accompagnons nos clients pour relever les principaux défis auxquels est confronté un secteur en pleine mutation, en les aidants à :

- Etre plus rapidement présents sur le marché ;
- Réduire les coûts à chaque étape du cycle de vie de leurs produits ;
- Adopter des technologies nouvelles toujours plus complexes.

Outre l'exécution de leurs demandes, les clients exigent à présent un soutien technique et une expertise appropriés à chaque étape du processus de conception afin d'accélérer la mise sur le marché de leurs produits. Le premier de nos articles s'interroge sur l'évolution du rôle des distributeurs en s'appuyant sur le parcours de trois entreprises de conception électronique à la pointe de l'innovation.

Compte tenu du rythme auquel les nouvelles technologies voient le jour, les ingénieurs doivent sans cesse imaginer de nouvelles façons d'apprendre et partager leurs connaissances. Les communautés d'ingénieurs en ligne telles qu'element14 ou Hackster prospèrent en 2018. En page 18, Georg Steinberger explique pourquoi ces communautés se sont imposées comme un lieu de partage et d'apprentissage incontournable pour les ingénieurs du XXIe siècle.

Le succès du système de localisation de colis ParceLive mis au point par la start-up britannique Hanhaa est exemplaire. Son CEO, Azhar Hussain, retrace la trajectoire exemplaire de cette société qui a mis son produit sur le marché en moins de trois ans avec le concours d'Avnet Abacus.

Pour de nombreuses nouvelles sociétés d'ingénierie, créer un prototype n'est pas sorcier, jusqu'à ce qu'elles décident de passer à la production de masse. Dans notre troisième article, Martin Keenan s'entretient avec Scott N. Miller, CEO de Dragon Innovation, à propos des défis que sont amenés à relever les ingénieurs de conception au moment de passer en fabrication.

L'industrie électronique vit une période exaltante, et c'est pour nous un privilège de compter parmi les acteurs de cet univers à la pointe de l'innovation.

Ensemble, explorons les possibilités.



Rudy Van Parijs,
Président, Avnet Abacus

focus

La distribution, un secteur en pleine mutation

Découvrez comment les entreprises spécialisées dans la conception de composants électroniques s'appuient sur l'expertise d'Avnet Abacus pour accélérer le lancement de leurs produits

Les ingénieurs ont plus que jamais besoin du soutien des distributeurs.

Face à l'accélération constante des changements technologiques, les ingénieurs d'entreprises de toutes dimensions sont parfois amenés à utiliser des technologies inconnues, tandis que de nouveaux produits et de nouveaux fournisseurs font en permanence leur apparition sur le marché.

Les ingénieurs ne disposent pas toujours en interne du support et de l'expertise dont ils ont besoin pour prendre les bonnes décisions, ce qui les oblige à se tourner vers l'extérieur.

« En tant que distributeur, nous sommes en permanence positionnés entre les clients et les fournisseurs », explique Alan Jermy, vice-président d'Avnet Abacus en charge du marketing produits.

« Mais aujourd'hui, un distributeur ne peut plus se contenter de stocker des composants et d'honorer des commandes. Le rôle d'Avnet Abacus consiste de façon croissante à fournir aux clients le support technique dont ils ont besoin tout en leur permettant d'accéder aux compétences de nos experts et de nos fournisseurs. »

Les trois exemples qui suivent montrent comment l'expertise d'Avnet Abacus a permis à des clients d'aller au-delà du simple respect des spécifications de conception.

HYPERVSN A RÉDUIT SES DÉLAIS DE PLUS DE 50 % ET REPRIS LE CONTRÔLE DE SON CALENDRIER DE PRODUCTION.

HYPERVSN est un projecteur conçu pour créer des images holographiques haute résolution perçues par le spectateur comme des images 3D qui flottent dans l'air. Ce produit innovant pourrait bien être le moteur des terminaux points de vente de nouvelle génération. Il n'y a pas si longtemps pourtant, HYPERVSN était confronté à certaines difficultés.

« Notre chaîne d'approvisionnement fonctionnait de façon chaotique », se souvient Alla Demidova, COO de HYPERVSN.

« La demande en composants était énorme, et nous avions du mal à obtenir les composants nécessaires à la fabrication de notre produit. Beaucoup de références manquaient, ce qui nous empêchait de lancer la production au moment voulu et entraînait évidemment des retards dans les livraisons. »

Précédemment, HYPERVSN avait autorisé son partenaire de fabrication à gérer la chaîne d'approvisionnement, avant de changer d'avis et de s'orienter vers une autre solution.

« Les experts techniques d'Avnet Abacus nous ont proposé des composants dont nous ignorions jusqu'à l'existence », poursuit Alla Demidova. « Ils nous ont



« Aujourd’hui, un distributeur ne peut se contenter de stocker des composants et d’honorer des commandes : son rôle est de fournir aux clients le support technique qu’ils demandent et l’accès à une solide expertise technique. »

permis de réduire de façon considérable les délais de livraison, parfois de 26 à 12 semaines ! Nous avons ainsi eu la possibilité d’obtenir les composants nécessaires, de créer un pipeline plus efficace et de reprendre le contrôle de notre calendrier de production. »

« Le haut niveau d’expertise d’Abacus est la garantie que nos produits sont fabriqués à temps pour être commercialisés. »

Alan Jermyn ajoute : « Au moment de choisir un composant, il convient d’intégrer de multiples paramètres commerciaux. Les délais de livraison sont importants, mais il faut également tenir compte des problématiques de certification, d’approvisionnement et de fiabilité.

La technologie et la chaîne d’approvisionnement utilisées peuvent fonctionner sans difficulté avec un prototype et de faibles volumes de production, mais lorsqu’il s’agit de fabriquer des milliers d’unités, le manque de visibilité concernant les prix et la chaîne d’approvisionnement, ainsi qu’un soutien technique limité, peuvent occasionner de sérieux maux de tête, d’importants retards et des coûts supplémentaires – autant de soucis qu’il est possible de minimiser en choisissant le bon partenaire. »



La distribution, un secteur en pleine mutation

COMMENT LA VILLE CONNECTÉE A SURMONTÉ LES PROBLÈMES DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT ET LES RISQUES LIÉS À LA NON-CONFORMITÉ

Lancé par Smart City Systems, le projet Parking Pilot a été initié par cinq personnes qui se sont rencontrées à l'université. Christian Schlenk, l'un des cofondateurs, revient sur les origines de l'entreprise.

« Nous nous sommes rencontrés à la fac. Nous avons tous créé d'autres projets parallèlement à nos études quand un jour, nous avons abordé le sujet du stationnement à l'université, un vrai casse-tête. Nous avons étudié les solutions disponibles sur le marché pour arriver à la conclusion qu'il était possible de faire mieux.

Il n'existait pas de bons capteurs pour le stationnement en extérieur ou dans la rue. Nous avons construit notre premier prototype et l'avons présenté à quelques fournisseurs de solutions de stationnement. Leur retour a été très bon, ce qui nous a incités à développer notre produit et à essayer de le vendre.

Nous avons alors commencé à nouer des relations avec des exploitants de parcs qui avaient des problèmes avec les stationnements longue-durée et étaient à la recherche d'une solution. C'est ainsi que nous avons accédé à ce domaine (et à d'autres), et que les choses sérieuses ont commencé. Cette année, nous avons fabriqué plusieurs milliers de capteurs. »

Compte tenu de l'augmentation du carnet de commandes et de la production, Smart City a dû se doter de moyens techniques et commerciaux plus solides pour gérer ses sources d'approvisionnement.

Tobias Nakel, chargé de comptes chez Avnet Abacus, explique : « Lorsque nous avons rencontré les dirigeants de Smart City pour la première fois, la société était de dimensions relativement modestes et venait d'entamer son aventure avec le système de stationnement intelligent. Smart City disposait d'un produit fini et enregistrait de plus en plus de commandes.

Toutefois, l'achat des batteries pour les capteurs auprès d'une entreprise de négoce était une source d'inquiétudes.

Face à l'augmentation du volume de commandes, le respect du calendrier de livraison a commencé à être problématique. De plus, le fait de

passer commande par palettes entières impliquait de trouver un endroit pour stocker les batteries, tout en sachant que l'entreposage de batteries requiert une accréditation particulière. De nombreuses réglementations très strictes régissent la manipulation, le stockage et l'expédition de batteries, autant de difficultés et de dépenses dont la société se serait bien passée.

Le fournisseur historique n'avait pas rencontré de problème majeur lors des phases de conception initiale et de production en petits volumes, mais il n'a pas réussi à suivre le rythme de croissance de l'entreprise, induisant des risques dans les programmes de conformité et de production.

Avnet Abacus a alors sélectionné un fournisseur capable de prendre en charge l'expédition régulière des composants. Nous avons alors mis en place une solution de chaîne d'approvisionnement pour gérer les flux de test et de production, de sorte que la société n'avait plus à entreposer elle-même les batteries.

Nous lui avons fourni des conseils relatifs à des réglementations supplémentaires pour éviter d'enfreindre la législation sur les batteries. Et comme nous achetons par grandes quantités, nous sommes bien positionnés sur le plan de la compétitivité.

Dans les startups, les ingénieurs sont spécialisés dans leurs produits et ne possèdent généralement aucune expérience de sujets tels que les réglementations applicables au stockage des batteries.

Nous aidons nos clients à lancer leurs produits sur le marché en ayant la garantie qu'ils prendront les décisions les plus judicieuses.

Il ne s'agit pas uniquement de vendre des batteries, mais également de mettre en relation les bons partenaires, de limiter les risques, de veiller au respect des réglementations en vigueur et de gérer la chaîne d'approvisionnement pour assurer la production continue d'un produit et sa livraison sur le marché. »

Alan Jermyn précise : « S'agissant de la conception de produits tels que des packs de batteries au lithium, il est important de prendre en compte certains aspects importants sur le plan de la manutention et de l'expédition. Vous devez savoir ce qu'il est possible de faire et ce qui est interdit. »

« Il ne s'agit pas uniquement de vendre des batteries, mais également de mettre en relation les bons partenaires, de limiter les risques, de veiller au respect des réglementations en vigueur et de gérer la chaîne d'approvisionnement pour assurer la production continue d'un produit et sa livraison sur le marché. »

Examen des technologies

focus

« Avnet Abacus peut fournir les produits au bon moment, en assurer la maintenance et le conditionnement de manière appropriée jusqu'à votre usine de fabrication, mais également vous conseiller quant à la façon dont telle ou telle pièce sera utilisée dans la fabrication et dont elle peut être expédiée, ainsi que sur la manière dont les pièces de rechange pourront par la suite être livrées au client. Nous proposons un service complet et une gamme étendue de prestations qui couvrent toute la chaîne d'approvisionnement et sont conçus pour vous aider à lancer vos idées plus rapidement sur le marché.

Certes, il est possible d'acquérir des composants sur une place de marché en ligne, mais cette méthode s'accompagne parfois de prix volatils, de livraisons imprévisibles, d'un niveau de qualité variable, d'une absence de conditions de paiement, d'un support technique limité et du non-respect des réglementations applicables en matière d'expédition et de maintenance, ce qui est crucial dans le cas de produits tels que les batteries.

En résumé, un tel choix expose votre entreprise à de nombreux risques. »

COMMENT HANHAA A PU S'APPUYER SUR LES BONS INGÉNIEURS, LES BONS LABORATOIRES D'ESSAIS ET LE BON SUPPORT COMMERCIAL POUR LANCER SON PRODUIT SUR LE MARCHÉ

Andy Barker, directeur commercial d'Avnet Abacus au Royaume-Uni, a rencontré pour la première fois les responsables de Hanhaa, startup spécialisée dans l'Internet des objets, lors du salon au Mobile World Congress 2015.

Andy Barker : « Hanhaa y présentait le prototype de son système ParceLive, un produit conçu pour suivre la localisation et l'état de colis expédiés aux quatre coins du monde. J'ai tout de suite été séduit par cette idée et ai pris contact avec l'équipe pour étudier les défis auxquels elle était confrontée.

Créer un prototype qui fonctionne, c'est bien ; mais le développer, c'est souvent plus difficile.

Pour obtenir le niveau de performances requis, Hanhaa devrait utiliser une antenne qui n'était pas disponible en standard. Avnet Abacus a mis l'équipe en contact avec des représentants de TE Connectivity, qui a ouvert les portes de son laboratoire radio et l'accès à ses ingénieurs en vue de développer la bonne solution.

C'était extraordinaire pour Hanhaa, comme pour toute entreprise de petite taille qui tente de se faire repérer par un fournisseur d'envergure mondiale comme TE Connectivity.

Au-delà de l'antenne, la batterie avait aussi besoin d'un peu d'attention.

À l'époque, Hanhaa achetait les batteries sur une plateforme de commerce en ligne, tout en nourrissant certaines inquiétudes quant à leur conformité. Avnet Abacus a présenté ses dirigeants à VARTA, qui a développé une solution personnalisée et joué un rôle clé en accompagnant le produit au cours d'un long et complexe processus de certifications et de mise en conformité. »

Comme l'explique Azhar Hussain, CEO de Hanhaa, « Avnet nous a vraiment aidés à franchir un important palier en nous permettant de commercialiser nos produits et de les mettre entre les mains des clients dans le monde entier. »

Alan Jermyn ajoute : « Face à la concurrence des grands équipementiers, il n'est pas facile d'obtenir le soutien de fournisseurs et de les amener à adopter votre technologie. Avnet Abacus peut vous aider grâce à son envergure et à ses relations commerciales. Nous puisons quotidiennement dans l'expertise de nos fournisseurs.

Grâce aux relations établies de longue date avec nos fournisseurs, vous bénéficiez d'une efficacité immédiate. Vous pouvez rapidement identifier les personnes avec lesquelles vous devez communiquer, ce qui accélère le processus de développement et réduit les délais de mise sur le marché.

La distribution, un secteur en pleine mutation

« Grâce à l'implication d'Avnet Abacus dès le début du cycle de conception, vous pouvez tirer pleinement parti de notre expérience, ce qui vous évitera par la suite d'être confronté à des problèmes qui provoquent des retards et impliquent des modifications de conception particulièrement coûteuses. »

Dans la plupart des entreprises, il est rare de pouvoir accéder en interne aux ressources que nous sommes en mesure de mettre à votre disposition. Nous possédons une solide équipe de spécialistes produits et techniques, et pouvons également accéder aux ressources de nos fournisseurs ainsi qu'à leur vaste expertise .

Grâce à l'implication d'Avnet Abacus dès le début du cycle de conception, vous pouvez tirer pleinement parti de notre expérience, ce qui vous évitera par la suite d'être confronté à des problèmes qui provoquent des retards et impliquent des modifications de conception particulièrement coûteuses.

Nous enregistrons une accélération de l'innovation, que ce soit chez nos clients ou nos fournisseurs. Avnet Abacus et l'ensemble du groupe Avnet ont évolué dans cette direction.

En réaction à l'évolution des exigences dont les ingénieurs font l'objet, Avnet Abacus a continué d'investir dans l'expertise technique et dispose de spécialistes opérationnels sur le terrain dans chacune des technologies et des régions que nous couvrons.

Nous veillons à la formation de nos ingénieurs pour qu'ils constituent une source d'expertise de haute fiabilité et apportent un soutien que ne peuvent proposer des fournisseurs individuels.

C'est en comprenant pleinement le potentiel de tous nos fournisseurs que nous avons la certitude que nos clients peuvent développer la technologie et choisir les fournisseurs qui correspondent à leurs produits.

Trouver les bonnes informations, les bons partenaires et le bon soutien est indispensable pour prendre de bonnes décisions. Avec Avnet Abacus, vous disposez d'un partenaire qui sera à vos côtés à chaque étape du processus.»

« Grâce aux relations que nous avons établies de longue date avec nos fournisseurs, vous bénéficiez d'une efficacité immédiate. Vous pouvez rapidement identifier les personnes avec lesquelles vous devez parler, ce qui accélère le processus de développement et réduit les délais de mise sur le marché. »

Commuter des charges élevées n'a jamais été aussi simple avec les relais de forte puissance de Panasonic Electric Works

Panasonic
Electric Works

Ces dernières années, la technologie des cartes électroniques (PCB) a enregistré un développement impressionnant. À présent, les circuits peuvent plus aisément transporter des charges élevées et dissiper la chaleur générée. Parallèlement, la technologie des relais électromécaniques a connu une évolution significative sur le plan de la densité en sortie. En d'autres termes, des charges plus élevées peuvent être contrôlées de façon efficace en utilisant des relais plus compacts.

Panasonic Electric Works fabrique des relais de forte puissance conçus pour gérer des charges alimentées en courant continu ou alternatif, et certifiés conformes aux normes UL et VDE. Outre des caractéristiques électriques supérieures, les relais de puissance de Panasonic sont garantis pendant toute leur durée de vie.



RELAIS SÉRIE HE-PV

Les relais de la série Panasonic HE-PV sont conçus pour gérer une large gamme de charges en courant alternatif, de 50 A (HE-Y5) à 90 A (HE-Y6) et jusqu'à 120 A (HE-Y7). La série HE-PV affiche une isolation galvanique de 3 mm minimum, ainsi qu'une grande distance de fuite, ce qui garantit une résistance d'isolement élevée, une importante rigidité diélectrique et une protection élevée contre les tensions transitoires.

La résistance de contact remarquablement basse ($m\Omega$) assure une dissipation de puissance extrêmement faible. En association avec la puissance de fonctionnement réduite de la bobine, les relais de forte puissance proposés par Panasonic contribuent à réduire la consommation d'énergie des équipements.

CARACTERISTIQUES

- Capacité de commutation jusqu'à 120 A/jusqu'à 800 Vca
- Dimensions réduites
- Très basse puissance de maintien des bobines
- Espacement important entre contacts et distance d'isolement élevée
- Tensions d'isolement de 5 000 Veff / tension de claquage 10 000 V rupture de surtension
- Conformité aux normes RoHs/REACH

APPLICATIONS

- Alimentations photovoltaïques
- Gestion de l'énergie
- Electronique industrielle

RELAIS SÉRIE HE-V

Les relais de la série HE-V sont spécialement conçus pour gérer des charges en courant continu de forte puissance. Les deux contacts « Form A » montés en série peuvent traiter des charges jusqu'à 20 A sous 1 000 Vcc. Ce relais bénéficie d'une grande compacité, ainsi que d'une faible tension de maintien de la bobine, ce qui contribue à la réduction de la consommation d'énergie.

CARACTERISTIQUES

- Taille du boîtier : 41 x 50 x 39,4 mm
- Capacité de commutation : jusqu'à 20 A/1 000 Vcc
- La faible tension de maintien de la bobine contribue à minimiser la consommation d'énergie

APPLICATIONS

- Systèmes de génération d'énergie photovoltaïque
- Systèmes de charge et décharge de batterie
- Contrôle d'onduleurs, contrôle de charge en courant continu, etc.

Pour de plus amples informations :

avnet-abacus.eu/panasonic-electric-works

Panasonic

Fondée en 1928, la société C&K est l'un des fabricants de commutateurs électromécaniques de haute qualité les plus fiables au monde. C&K opère sur des marchés qui exigent de hauts niveaux de performances et de qualité au meilleur coût, et ses capacités hors pair de conception sur mesure sont reconnues aux quatre coins du monde par les concepteurs en quête d'une fiabilité à toute épreuve.

Les interrupteurs jouent un rôle dans la grande majorité des applications électroniques. En effet, ces composants permettent aux utilisateurs d'interagir avec un appareil pour le faire fonctionner. Or, cette technologie n'est régie par aucune norme. Si certains standards s'appliquent aux phases de test ou de fabrication, chaque fournisseur peut en définir à sa guise la conception et les paramètres associés.

C&K a développé une large gamme de commutateurs qui compte plus de 55 000 références standard, ce qui signifie un plus grand choix de constructions de commutateurs pour de multiples applications. Cependant, nous savons que chaque application est unique et que les clients peuvent exiger une conception spéciale qui requiert une solution sur mesure. Notre processus de développement de produits à valeur ajoutée se déroule en collaboration avec nos clients. Nous avons défini plusieurs méthodes pour les accompagner tout au long de la phase de sélection, par exemple en utilisant des démonstrateurs qui leur permettront de faire le choix qui convient à leurs applications.

L'intégration d'un commutateur, son utilisation et l'environnement dans lequel il sera employé sont au cœur de la conception de toute nouvelle solution conçue pour répondre aux besoins d'un client. De nombreux paramètres tels que le moyen d'actionnement, les tolérances, les performances en température ou l'environnement climatique doivent être pris en compte en raison de leur impact sur les performances de l'interrupteur. C&K l'a bien compris et s'appuie sur son vaste réseau de laboratoires et ses propres installations d'essais pour garantir l'efficacité et la robustesse de ses produits et conceptions, ainsi que pour évaluer les propositions de produits à un stade précoce. Nos ingénieurs savent qu'en matière de qualité et de fiabilité, chaque détail compte.

Le coût total de possession (TCO) qui comprend le coût des composants ainsi que de connexion et d'assemblage, peut représenter un sujet de préoccupation au moment de développer une solution de commutation personnalisée. C&K bénéficie d'une vaste expérience

dans la conception de commutateurs et d'un accès à de multiples technologies de contact, ce qui nous permet de répondre non seulement aux exigences techniques, mais également aux objectifs financiers.

La technologie de fabrication utilisée par C&K permet par ailleurs d'adapter les processus et d'optimiser nos outils et machines pour répondre aux besoins de tous nos clients et de leurs projets. Grâce à notre outil entièrement automatisé, nous sommes en mesure d'offrir des prix compétitifs sur un marché où une grande partie des opérations d'assemblage est encore manuelle. En outre, cette automatisation assure à notre production des niveaux élevés de répétabilité et, par conséquent, de fiabilité.

Les solutions de commutation sur mesure englobent de nombreux paramètres qui doivent être pris en compte, en plus des spécifications habituelles. L'expertise, l'expérience de la conception, les technologies de fabrication innovantes, l'attention accordée aux attentes des clients et la gestion des coûts sont autant de facteurs clés pour le développement d'une solution de commutation personnalisée adaptée à chaque application. C&K s'engage en faveur de ses clients en leur assurant un niveau d'assistance et de flexibilité élevé, en leur proposant des solutions à des prix compétitifs, et en collaborant quotidiennement avec les utilisateurs pour transformer un bon produit en un excellent produit.



molex

The Future of Connectivity
Simply Solved >



Connecting the world of tomorrow

Molex is setting standards in connectivity that drive innovation across the globe. From industrial automation, to healthcare and the connected home, Molex has the solution for your IoT application.

Find out more at avnet-abacus.eu/molex

**Visit us at Electronica:
Hall B3, Booth 131**

Foyers connectés : au cœur d'une profonde mutation



Entretien avec Bart van Ettinger, VP Connected Devices de Molex

Quelles sont les tendances actuelles quant à la numérisation des foyers au niveau international ?

L'adoption des technologies connectées au sein du grand public varie considérablement d'un pays à l'autre, tant au niveau de la pénétration du marché que de la manière dont elles sont appliquées. Ensemble, les États-Unis et le Canada représentent actuellement le marché le plus important, avec un taux de croissance supérieur à 30 % par an. La majorité des applications concernent la sécurité : les propriétaires achètent des systèmes de vidéosurveillance numérique et des capteurs pour détecter les incendies ou les fuites d'eau. Pour les Européens en revanche, les produits connectés servent surtout à réduire la facture d'énergie. Ils installent des capteurs et des systèmes qui permettent d'utiliser les appareils de chauffage et d'éclairage de façon plus intelligente. Les applications de santé commencent également à gagner en popularité auprès d'une population qui vieillit progressivement.

En Asie où la consommation d'énergie est particulièrement élevée, le marché est dopé par une industrie des télécommunications puissante et novatrice qui exerce une influence considérable sur le type de systèmes que les propriétaires peuvent installer. Mais au fil des améliorations technologiques, une nouvelle

tendance va se dessiner, celle qui nous amènera à abandonner les systèmes à usage unique au bénéfice de solutions qui s'appuient sur la connectivité et l'intelligence du cloud pour créer des maisons réellement adaptées à nos besoins.

Les capteurs, bien sûr, sont un ingrédient essentiel de cette évolution. De plus en plus de capteurs sont ainsi utilisés pour détecter les mouvements ou la température, dans les caméras ou surveiller le niveau d'occupation, pour ne citer que quelques exemples. Selon une étude publiée par ABI Research, cinq milliards de capteurs seront installés dans les maisons intelligentes du monde entier d'ici à 2022. Ce marché connaît une solide croissance.

Qu'est-ce que le concept de « foyer proactif » ?

Pour Molex, c'est l'avenir de la maison intelligente. La valeur ajoutée qu'il est possible de générer est énorme si l'on permet aux foyers de répondre de façon proactive aux besoins de leurs occupants sans interaction directe.

Actuellement, bon nombre d'appareils que nous disons « intelligents » ou « connectés » nécessitent une action « consciente » de l'utilisateur – par exemple, appuyer sur un bouton, faire un geste, ou toucher des icônes dans une application.

Pour cette édition du magazine Focus, nous avons rencontré Bart van Ettinger, VP Connected Devices de Molex.

Bart van Ettinger a rejoint Molex en 1987. Il a occupé plusieurs postes dans le domaine de la vente, notamment en tant qu'ingénieur commercial, directeur du marketing industriel et directeur des comptes internationaux. En tant que Vice-président des ventes, Bart se concentre actuellement sur les activités Mobile & Connected de Molex à l'échelle mondiale.



Même les technologies à commande vocale exigent le déclenchement d'une action par l'intermédiaire d'une enceinte connectée.

L'avenir réside dans l'association des données générées par un éventail de plus en plus large de capteurs locaux et de la puissance du cloud pour créer des services capables d'anticiper les besoins des occupants.

Si vous considérez la maison intelligente comme l'une des facettes d'un Internet des objets (IdO) entièrement intégré, vous mesurez facilement l'intérêt que représente la combinaison de données recueillies par des capteurs domestiques et d'informations provenant d'autres capteurs installés à l'extérieur de la maison – qu'il s'agisse d'appareils grand public utilisés pour connaître la température, la qualité de l'air ou les conditions de circulation routière.

Pouvez-vous donner un exemple ?

Le foyer proactif peut préparer les membres de la famille à gérer leurs activités matinales, avant même leur réveil. Par exemple, si la circulation est particulièrement dense sur l'itinéraire qu'un des membres de la famille compte emprunter, la « maison proactive » peut calculer à quelle heure cette personne devra se lever pour se préparer et

arriver à l'heure à sa réunion avec un cycle de réveil en douceur calculé en fonction de ses habitudes de sommeil à l'aide des données collectées par différents capteurs. Le système proactif peut également régler la douche à la bonne température et au bon moment, et même préparer le café !

À mesure que ce concept gagnera du terrain, il ne fait aucun doute que les esprits créatifs imagineront de nombreuses façons d'utiliser de façon proactive des données complexes issues de capteurs locaux et du Cloud pour prendre des décisions intelligentes permettant de gagner du temps, d'économiser de l'énergie et d'améliorer notre qualité de vie.

Sur le plan technique, quels sont les défis à relever ?

L'interopérabilité est un enjeu majeur. Les écosystèmes technologiques actuels ont davantage tendance à rivaliser qu'à coopérer, ce qui peut empêcher les propriétaires de connecter ou d'utiliser comme ils le souhaitent les appareils qu'ils prévoient d'acquérir. Nous avons besoin de passerelles pour traduire intelligemment les protocoles, et ces dispositifs commencent maintenant à apparaître.

« Les petites entreprises à la pointe de l'innovation, ainsi que la communauté des inventeurs/makers, auront besoin d'aide pour transformer en produits réels commercialisables les grandes idées qui foisonnent dans leurs esprits ! »

L'étape suivante consiste à assurer une intégration transparente et à éliminer les obstacles à la création de valeur en utilisant les différents flux de données qui se chevauchent dans un foyer connecté dans le but de prévoir les comportements.

Aucune entreprise ne peut à elle seule relever tous ces défis. Nous espérons que les entreprises collaboreront tout au long de la chaîne de valeur pour créer des solutions capables de collecter et d'exploiter avec intelligence cette mine d'informations.

Quels sont les défis que doivent relever les fournisseurs d'équipement qui cherchent à saisir ces occasions ?

Au sein d'un écosystème aussi complexe, les entreprises peuvent jouer différents rôles. Certaines se concentreront sur un segment particulier, par exemple la couche dédiée aux appareils ou la passerelle, tandis que d'autres s'intéresseront à l'écosystème dans son ensemble.

Des entreprises de différents types et de différentes dimensions interviendront, parmi lesquelles des fournisseurs d'équipements déjà présents sur le marché des produits grand public, tels que les commandes d'éclairage ou de chauffage. Bien sûr, n'oublions pas les géants de l'Internet qui se sont rapidement positionnés avec leurs assistants numériques qui connectent la maison intelligente à leur plateforme et à leurs propres services sur le cloud.

De plus, un nombre incalculable de petites entreprises à la pointe de l'innovation et la communauté des inventeurs/makers auront besoin d'aide pour transformer en produits réels commercialisables les grandes idées qui foisonnent dans leurs esprits.

Qu'apporte Molex pour aider les développeurs à faire de la maison proactive une réalité ?

Molex, une entreprise historiquement spécialisée dans les produits d'interconnexion et qui dispose d'une solide expertise de la couche dédiée aux appareils, est en train de transformer son approche pour fournir des solutions à un niveau supérieur. Nous envisageons de développer des passerelles, et même des écosystèmes complets, en acquérant de nouvelles technologies concernant les capteurs, les logiciels et les microprogrammes.

À titre d'exemple, notre système d'éclairage connecté en réseau Transcend, qui embarque à présent la technologie de récupération d'énergie EnOcean, peut également

capturer les données collectées par des capteurs pour surveiller en temps réel la consommation d'énergie, la qualité de l'air, le niveau de température, etc.

Il va de soi que nous proposons également des solutions intégrées, telles que Soligie, notre substrat de haute performance conçu pour créer des capteurs flexibles robustes, ou notre technologie de structuration directe au laser LDS (Laser Direct Structuring) pour la création de structures d'antenne à la surface de pièces 3D complexes, dans le but de réduire l'encombrement et d'offrir une flexibilité accrue lors de modifications de conception.

Quelle aide supplémentaire apportez-vous aux entreprises qui souhaitent réaliser de nouveaux produits ?

Notre partenariat avec Avnet Abacus contribue grandement à ce type d'initiative. Nous avons collaboré à la réalisation de guides techniques traitant de questions telles que le choix des antennes, une opération délicate qui dépend dans une large mesure de l'application et sur laquelle repose le succès – ou l'échec – d'un projet en fonction des contraintes physiques et environnementales. À ce titre, nous avons collaboré à la création de kits contenant des échantillons d'antennes parmi les plus populaires pour la mise en réseau domestique.

De manière plus générale, le rythme de l'évolution dans les foyers connectés exige des ingénieurs qu'ils comprennent et adoptent des technologies et des normes à la fois nombreuses, nouvelles et complexes. Compte tenu de la nécessité d'accélérer la mise sur le marché des produits tout en réduisant leurs coûts à chaque étape du cycle de développement, nos clients ont plus que jamais besoin d'être accompagnés dans ce processus. C'est à ce niveau que nos distributeurs peuvent faire la différence.

Nous travaillons en étroite collaboration avec les spécialistes techniques d'Avnet Abacus pour avoir la certitude qu'ils disposent d'une connaissance et d'une maîtrise approfondies de nos solutions. Lorsqu'un client ne dispose d'aucune expérience préalable ni d'aucun support en interne, les spécialistes d'Avnet Abacus peuvent intervenir pour combler ces lacunes.

Pour en savoir plus : www.avnet-abacus.eu/molex

molex

Micro-capteurs optiques transmissifs compacts à fente pour montage en surface

Omron

Compacts, les microcapteurs optiques d'Omron sont conçus pour détecter des objets ou leur position à l'aide d'un faisceau optique. Ces microcapteurs transmissifs – ou à fente – intègrent un émetteur et un détecteur positionnés face à face. Lorsqu'un objet se trouve dans la position de détection entre l'émetteur et le détecteur, il intercepte le faisceau optique de l'émetteur, ce qui réduit la quantité d'énergie optique qui atteint le détecteur, lequel émet à son tour un signal.

Afin de répondre à des considérations de conception complexes, telles que les niveaux de qualité, les caractéristiques physiques, les différents types de capteurs ou les méthodes de montage, Omron a élargi sa gamme de microcapteurs optiques pour montage en surface (CMS). Les ingénieurs peuvent ainsi monter plus rapidement les composants sur les circuits imprimés en utilisant la soudure par refusion, et disposent d'un plus grand choix de largeurs de fente, ainsi que d'un encombrement réduit sur les cartes électroniques.

MICROCAPTEURS OPTIQUES NON AMPLIFIÉS, SÉRIE EE-SX1329/1321/1330/4320

Conçus pour produire à la fois des sorties phototransistor et circuit intégré photo, ainsi qu'un phototransistor avec sortie double voie, ces microcapteurs optiques disposent de fentes ultra-compactes (2-3 mm) et de joints à souder sur les composants avec à la clé des économies de temps et d'argent.

CARACTÉRISTIQUES

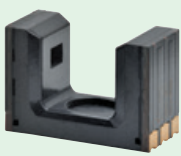
- Les sorties de types phototransistor (EE-SX1321, EE-SX1330, EE-SX1340) et CI photo (EE-SX4320) conviennent à de nombreuses applications
- Sortie double voie, pour la détection de changements de direction des mouvements (EE-SX1321)
- Fentes ultra-compactes de 2 à 3 mm de large
- Haute résolution avec une ouverture de 0,3 mm de large
- Soudure par refusion pour faciliter le montage



SX4320



SX1350



SX1340

Pour de plus amples informations :
avnet-abacus.eu/omron

SÉRIE EE-SX1340/3340/4340

Avec une largeur de fente de 4 mm, ces microcapteurs optiques disposent d'une ouverture haute résolution de 0,5 mm. Le microcapteur EE-SX1340 est disponible sous forme de sortie phototransistor ; deux types de sortie CI photo sont disponibles avec les modèles EE-SX3340 et EE-SX4340, respectivement Dark ON et Light ON.

CARACTÉRISTIQUES

- Hauteur réduite à 3,5 mm au lieu de 5 mm sur les précédentes versions CMS à fente
- La variante CMS permet un montage flexible sur circuit imprimé
- Sorties phototransistor et CI photo disponibles

SÉRIE EE-SX1350/3350/4350

Cette série de microcapteurs optiques pour montage en surface à fente de 5 mm de large se caractérise par un encombrement jusqu'à 65 % inférieur à celui des composants à bornes existants ; les joints de soudage situés sur les capteurs facilitent l'intégration et l'assemblage. Deux types de sorties CI photo sont disponibles dans les modèles EE-SX3350 et EE-SX4350, respectivement Dark ON et Light ON.

CARACTÉRISTIQUES

- Encombrement réduit par rapport aux modèles précédents
- Type de bornes couramment utilisé pour montage en surface (5 mm)
- Sorties CI photo et phototransistor disponibles
- Délai d'intégration réduit grâce au soudage par refusion

Grâce à leurs dimensions réduites, à un montage simplifié et à de nombreuses tailles de fente, les microcapteurs optiques compacts pour montage en surface proposés par Omron, conviennent à une large gamme d'applications :

Bureautique

- Copieurs
- Imprimantes
- Scanners
- Télécopieurs
- Traceurs X-Y
- Souris

Autres

- Distributeurs automatiques
- Caméras
- Portes de garage
- Machines à sous
- Flippers
- Jeux

Électronique grand public

- Lecteurs DVD/Blu-ray
- Fours à micro-ondes
- Climatisation
- Compteurs intelligents
- Ventilateurs
- Aspirateurs
- Caméscopes

OMRON

Capteurs de température en platine signés IST AG

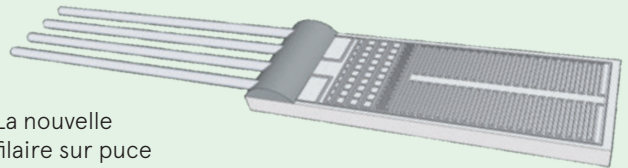
La société suisse Innovative Sensor Technology IST AG est un grand fabricant de capteurs physiques, chimiques et biologiques. IST développe et fabrique des capteurs de température, des capteurs de débit massique thermique, des modules et des capteurs d'humidité, des capteurs de conductivité et des biocapteurs. Ses produits sont intégrés dans des instruments de mesure utilisés dans de nombreuses applications, notamment dans les domaines suivants : médical, contrôle de processus, tests et mesures ou biotechnologie. La particularité d'IST est de personnaliser les capteurs en fonction des besoins de chaque entreprise, ce qui permet de proposer une solution pour pratiquement chaque application.



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Le développement et la production de capteurs de température est le cœur de métier d'IST AG. Nos sondes de température à couche mince en platine fonctionnent dans une large plage de température pouvant atteindre 1 000°C avec des temps de réponse brefs et des résultats précis. La société propose une vaste gamme de sondes de température standard bénéficiant de délais de livraison réduits. En cas de besoin spécifique pour une application, IST peut personnaliser ses capteurs et les adapter à l'application en question.

Pour répondre à la demande croissante que suscitent les capteurs de température en platine de haute précision, IST AG a lancé la nouvelle série Pt à +600°C pour les mesures de haute précision. La nouvelle construction quadrifilaire sur puce



Nouveau capteur série Pt + 600 ° C pour des mesures de haute précision

IST

permet d'effectuer des mesures entre -200 et +600°C dans la classe de tolérances F0.15, et présente une hystérésis nettement inférieure à celle des capteurs en platine standard. Cette série de capteurs présente une courbe caractéristique très stable et une excellente stabilité à long terme.

Pour de plus amples informations : www.avnet-abacus.eu/ist-ag

Convertisseurs continu-continu isolés Murata pour applications de transport

Les convertisseurs continu-continu pour environnements industriels, ferroviaires et de transport proposés par Murata sont conçus pour fournir une alimentation en courant continu isolée aux applications qui requièrent un haut niveau de fiabilité dans des conditions opérationnelles difficiles. Intégrant les avancées technologiques les plus récentes, les convertisseurs continu-continu de Murata couvrent une large gamme de tensions d'entrée de batterie comprise entre 9 et 160 Vcc avec un seul module (avec des rapports de tension d'entrée jusqu'à 10:1). Des convertisseurs spéciaux fonctionnant dans une plage de tension d'entrée de batterie nominale sont également disponibles. Ces produits conviennent aux applications ferroviaires embarquées ou installées le long des voies, ainsi qu'aux équipements industriels et agricoles et à l'industrie automobile.

CONSTRUCTION

- Platine usinée à partir d'un seul bloc d'aluminium
- Les matériaux d'interface thermique conjuguent un très haut niveau de qualité et une conductivité thermique optimale
- Les composants en plastique sont fabriqués à partir de matières plastiques techniques avec une tenue en température supérieure à 300°C
- Revêtement enrobant (CC) Cytec CE-1171 conforme aux normes IPC-CC-830B

MURATA
INNOVATOR IN ELECTRONICS

Murata

CARACTÉRISTIQUES

- Formats demi, quart et seizième de brique
- Plage de tension d'entrée comprise entre 9 et 160 V
- Fonctionnement stable à vide
- Température de fonctionnement : -40 à 85°C (ambiante) et 110°C (boîtier)
- Socle standard ou à bride
- Rendement élevé : jusqu'à 91,5 %
- Sortie : 3,3, 5, 12 et 24 V
- Régulation en ligne et en charge
- Isolation entrée/sortie 3 000 Veff

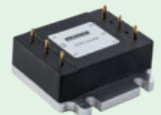
Pour de plus amples informations : www.avnet-abacus.eu/murata-powersolutions



IRH series



IRQ series



IRS series

POWER | PROTECT | CONNECT



eMobility /
Hybrid & Electric
Vehicles



Railway &
Harsh Environment



Commercial
Aerospace &
Military

Founded in 1949, Bel designs, manufactures and markets a broad array of products that **Power, Protect and Connect** electronic circuits. With over 65 years in the electronics industry, Bel has reliably demonstrated the ability to succeed in a variety of product areas across multiple industries. The company has a strong track record of technical innovation in **Power Conversion, Circuit Protection and Connectivity**, as well as working with the engineering teams of market leaders.

Bel makes products for Transportation, including Railway and Harsh Environment, Commercial Aerospace, Military, Industrial and Hybrid and Electric Vehicles.



POWER | PROTECT | CONNECT

For more information visit
avnet-abacus.eu/bel-fuse

Communautés d'ingénieurs en ligne : les raisons du succès



Georg Steinberger

VP Communications,
Avnet EMEA

Aujourd'hui, les principaux défis auxquels les ingénieurs sont confrontés concernent la compréhension des nouvelles technologies et la façon de les mettre en œuvre. Récemment intégrés au groupe Avnet, element14 et Hackster ont pour mission d'aider les ingénieurs à relever ce défi en associant contenus et collaboration communautaire.

Lorsqu'elle a rejoint Avnet en novembre 2016, la communauté Hackster comptait environ 100 000 membres. Ils sont à présent près de 600 000, avec de 45 à 50 000 inscriptions chaque mois.

Ensemble, element14 et Hackster comptent plus d'un million de membres, ce qui en fait, et de loin, la plus importante communauté au monde dans le domaine du hardware.

Aujourd'hui, ces communautés sont florissantes. Nous allons voir pourquoi.

Les communautés d'ingénieurs en ligne telles que Hackster.io transforment la façon dont les ingénieurs apprennent et partagent leurs connaissances.



Online engineering communities such as Hackster.io are changing the way engineers are learning and sharing knowledge.

Vous avez beaucoup à apprendre de vos pairs

Au sein de ces communautés, vous pouvez découvrir les nouvelles technologies, en parler avec d'autres ingénieurs et échanger à leur sujet. C'est parfois très difficile au bureau, surtout dans le cas des filières que vos collègues n'ont encore jamais utilisées.

Vous pouvez apprendre en voyant ce que d'autres ont déjà fait

Si les ingénieurs apprécient ces plateformes communautaires, c'est parce qu'ils peuvent apprendre en voyant comment d'autres les ont déjà mises en œuvre. En effet, vous pouvez voir le code que vos pairs ont déjà utilisé et le réutiliser.

C'est vraiment ce qui permet à ces communautés de prospérer. La plupart des logiciels sont open source, ce qui permet de voir ce que d'autres ont accompli et d'étudier des exemples concrets.

Si vous avez besoin d'un exemple de code parce que vous créez un capteur pour une automobile, vous dénicherez généralement quelque chose d'intéressant. Vous pouvez également trouver de l'inspiration et des topologies de référence qui pourront être appliquées dans la conception de vos propres produits.

Une pédagogie plus accessible

Au lieu d'ingurgiter des notes d'application, la communauté element14 permet de visionner des vidéos et d'accéder à des cours fondamentaux. Certes, ces informations se trouvent déjà dans les notes d'application, mais cette approche est plus conviviale.

Les membres de ces communautés abordent les différents sujets en appliquant une approche plus facilement assimilable qu'en lisant un manuel. Ils ont pris le temps d'examiner la documentation pour en extraire la substantifique moelle et l'essentiel pour les ingénieurs.

Ils ont fait le plus difficile en présentant les informations dans un format facile à digérer que vous pourrez lire en déplacements, dans le train, à la maison, etc.

Vous pouvez vous appuyer sur le travail d'autres personnes

À titre d'exemple, Hackster a créé une bibliothèque de projets et de conceptions de référence que les ingénieurs peuvent consulter pour apprendre, trouver de l'inspiration et les reproduire.

De nouveaux projets sont ajoutés chaque jour. Actuellement, près de 14 000 projets open source sont disponibles : plus de 2 500 projets concernent la domotique, 1 000 la robotique, 400 la sécurité, 400 l'électronique wearable, 300 l'automobile, etc. Le code source complet est disponible en téléchargement, de même que les schémas et les nomenclatures.

Vous pouvez découvrir comment chaque projet a été créé et pourquoi.

Des ateliers pratiques

Les membres de la communauté profitent également du site Hackster pour participer à des ateliers et des webinars. Très techniques, les ateliers durent une journée entière et permettent de se familiariser pleinement avec les outils. Ce ne sont pas des kits de bricolage, mais généralement des outils professionnels.

Les ateliers Microsoft se déroulent systématiquement à guichets fermés. Pour l'atelier Xilinx, plus de 500 participants se sont inscrits en deux semaines. Ces ateliers sont gratuits, il suffit d'acheter le matériel.

Lors du rassemblement virtuel consacré à l'Internet des objets en novembre 2017, les participants ont assisté trois jours durant à des conférences et des laboratoires pratiques. La première journée a démarré au plus haut niveau avec les cinq éléments qui composent l'Internet des objets : les objets, la connectivité, les données, l'analyse et l'action.

L'ordre du jour comptait dix conférences et neuf laboratoires pratiques couvrant tous les sujets, de la construction d'un appareil de base à sa connexion, en passant par la gestion des données, la prise de décisions, l'architecture sans serveur, la connexion au cloud, le Big Data, l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique (ML), la reconnaissance faciale, le traitement du langage naturel (NLP) et la construction de chatbots.

Des ateliers commercialement et technologiquement indépendants

« Pourquoi êtes-vous ici ? »

Non, ce n'est pas une interrogation existentielle, mais simplement la question que Hackster pose à ses membres dans le cadre de son enquête annuelle. Les réponses les plus courantes sont les suivantes : c'est un endroit impartial, indépendant sur le plan technologique et sans bannières publicitaires intempestives !

Examen des technologies

focus

Communautés d'ingénieurs en ligne : les raisons du succès

C'est vraiment un endroit idéal pour apprendre, partager et s'épanouir.

47 % des membres sont ingénieurs

La communauté Hackster a évolué du statut de communauté de « hobbyistes » pour s'imposer comme un rassemblement de développeurs à part entière, ce qui est également le cas d'element14.

Si une importante proportion de membres font également partie de la communauté des « makers » d'Arduino, près de la moitié sont des ingénieurs en matériel ou en logiciel qui travaillent dans l'industrie.

En 2016, Hackster a demandé aux membres de sa communauté s'ils « concevaient, construisaient ou programmaient du matériel » dans le cadre de leur activité quotidienne. 30 % des membres ont répondu par l'affirmative. En 2018, ils sont 47 %.

Vous pouvez vous appuyer sur les communautés pour développer vos idées

Si vous devez assimiler une nouvelle technologie pour donner vie à une idée, ces communautés constituent un excellent point de départ. Vous pouvez vous informer à propos des différentes technologies, découvrir des cas d'utilisation réels et tester vos idées.

Et si vous souhaitez aller plus loin avec votre prototype, des programmes comme « Maker to Market » de Premier Farnell peuvent aider les structures de petites


dimensions à concrétiser leurs inventions. Ces petites sociétés contactent souvent Premier Farnell pour franchir un palier avec une application qu'elles viennent de développer.

Certains concepteurs souhaitent intégrer une fonction de communications sans fil encore inaccessible, tandis que d'autres disposent d'un design de qualité optimale sur le plan du logiciel, mais ils doivent à présent maintenant exécuter le processus de mise en conformité et modifier les formats sur la carte électronique.

Contrairement à beaucoup de distributeurs, Premier Farnell présente également l'avantage de pouvoir commander de petites quantités, ce qui permet de construire cinq ou dix unités pour tester un projet, avant de passer à l'étape suivante.

Les communautés element14 et Hackster, ainsi que la possibilité de commander de petites quantités auprès de Premier Farnell, constituent quelques-unes des façons dont le groupe Avnet s'est étendu pour aider les ingénieurs à relever de nouveaux challenges.

Ajoutez l'expertise technique et commerciale accumulées par Avnet Abacus de la conception à la production et à la chaîne d'approvisionnement, et vous disposez d'une gamme complète d'outils et de ressources qui vous permettront de lancer vos produits plus rapidement sur le marché.



En 2016, Hackster a demandé aux membres de sa communauté s'ils « concevaient, construisaient ou programmaient du matériel » dans le cadre de leur activité quotidienne. 30 % des membres ont répondu par l'affirmative. En 2018, ils sont 47 %.

Light Touch Switches

Panasonic

Panasonic Light Touch Switches provide a unique sharp tactile feel, have low contact resistance and minimal bounce sound.



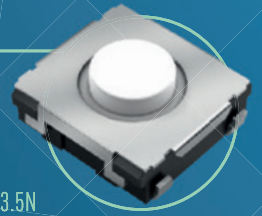
EVPAK (3.8x1.9) IP-67

- Side-operational type
- Measur against electro static discharge
- With operation force of 1.6N



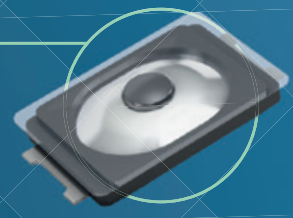
EVQQ2 (6.5x6.0)

- Adding 4.3 mm in the lineup
- Now: 2.0, 2.5, 3.1, 4.3 mm
- Top push type
- With or without ground terminal
- Wide variety of operation force from 0.5N to 3.5N



EVPBB (2.6x1.6) IP-67

- Top push type
- High operability equipped with an actuator (push plate)
- Smallest footprint in the market
- Wide variety of operation force with 1.0N, 1.6N, 2.4N



Touch and Feel the Difference

www.avnet-abacus.eu/panasonic

AVNET[®] ABACUS

Hirose série ER8 : des connecteurs carte à carte ultra-rapides au pas de 0,8 mm

Les connecteurs Hirose de la série ER8 assurent un débit élevé – plus de 10 Gbit/s – aux applications industrielles, et sont compatibles avec les connecteurs à bande Edge Rate[®] de Samtec. Les contacts sont optimisés pour assurer l'intégrité des signaux et garantir une transmission fiable à un débit élevé.

La force d'accouplement/extraction de ces connecteurs à alignement automatique est jusqu'à six fois supérieure à celle des connecteurs à micropas classiques. De plus, la profondeur d'accouplement et la sécurité de contact des références de la série ER8 sont plus importantes, ce qui en fait une solution idéale pour les applications qui exigent des cycles d'accouplement élevés et une grande résistance aux chocs et aux vibrations.

Hirose

La série ER8 est disponible en versions à empilement parallèle (de type mezzanine) et coudée. Les connecteurs parallèles (verticaux) sont disponibles en plusieurs versions comptant de 10 à 120 contacts, tandis que la version coudée (à angle droit) est actuellement proposée avec 120 contacts. Avec une hauteur d'empilement réduite comprise entre 7 et 12 mm, la série ER8 répond aux exigences de taille d'un grand nombre d'applications. Il s'agit d'une seconde source sous licence pour la série Samtec Edge Rate[®] (Edge Rate est une marque de commerce de Samtec, Inc.)

Les connecteurs ER8 conviennent aux applications suivantes : servomoteurs/amplificateurs, navigation automobile, appareils médicaux, matériel de radiodiffusion, terminaux de paiement et machines industrielles.

Pour de plus amples informations :
www.avnet-abacus.eu/hirose



HRS[®] HIROSE
ELECTRIC
EUROPE B.V.

Disponibles aux pas de 0,80, 1,27 et 2,00 mm, les systèmes d'interconnexion Tiger Eye™ de Samtec sont conçus pour des applications durcies à micro-pas qui allient une haute fiabilité et un grand nombre de cycles.

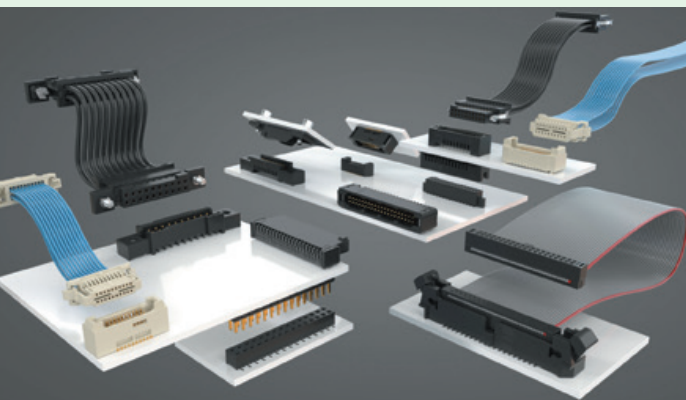
UNE CONCEPTION À PLUSIEURS DOIGTS

Les contacts en cuivre-béryllium (BeCu) à plusieurs doigts et traitement thermique de la série Tiger Eye™ sont conçus pour les environnements durcis. La plupart des contacts Tiger Eye comptent trois ou quatre points de contact redondants.

La surface d'accouplement se trouve sur le côté lisse et plat des chaques doigts. Les surfaces lisses autorisent un plus grand nombre de cycles d'accouplement, car elles n'exercent aucune pression sur le plaquage, ce qui réduit la résistance de contact et allonge la durée de vie du plaquage.

TECHNOLOGIE CUIVRE-BERYLLIUM

Outre la conception à plusieurs doigts, les propriétés « ressort » font du BeCu un alliage idéal pour les applications à cycles d'accouplements élevés. Une fois formé et durci, le cuprobéryllium conserve sa forme dans un large éventail de conditions, et procure une solide combinaison de propriétés mécaniques et électriques au bénéfice d'interconnexions haute fiabilité. En ce qui concerne les applications qui ne requièrent l'utilisation de cet alliage, Samtec propose la technologie Tiger Eye LITE, qui est dotée d'un contact en bronze phosphoreux à trois doigts au coût optimisé.



RÉSISTANCE MÉCANIQUE

La version CMS des contacts Tiger Eye dispose de « micro slot tail » qui permettent de faire pénétrer la pâte à braser, d'humidifier une surface plus importante au niveau des contacts et ainsi de renforcer les joints de soudure.

En outre, la construction des contacts peut permettre aux composants organiques de s'échapper, ce qui minimise les manques de soudure (voids). C'est plus préoccupant dans le cas du soudage par refusion. Les connecteurs avec « micro slot tail » ont tendance à davantage adhérer à la pâte à braser humide avant la refusion que les câbles plats.

SYSTÈMES À CONTACT TIGER EYE

La technologie Tiger Eye™ est disponible avec différentes interfaces de connecteurs : carte à carte en deux parties, systèmes à fils discrets et assemblages de câbles IDC.

Options proposées :

PRODUITS AU PAS DE 1,27 ET 2,00 MM

La série SFM/TFM est un ensemble de prise et embase mâle au pas de 1,27 mm disponible en versions verticale, coudée et horizontale. Polarisé pour assurer un accouplement parfait, cet ensemble est disponible avec verrou par friction (en option) afin d'augmenter la force d'accouplement, en différentes hauteurs d'empilage et en versions pour montage par trous traversants et en surface.

Cet ensemble fait partie de la série Extended Life Products™ de Samtec, qui est capable d'accomplir de 250 à 2 500 cycles d'accouplement (avec palladium-nickel plaqué or).

Les câbles assemblés IDC Tiger Eye de la série FFSD de Samtec au pas de 1,27 mm se caractérisent par une faible épaisseur (0,200 ") et sont disponibles avec embase à éjecteur ou renforcées, fentes de polarisation et de multiples options de câblage et de raccordement. Les ensembles IDC sont également disponibles au pas de 2,00 mm.

Les contacts Tiger Eye sont également disponibles sous forme de câbles assemblés à fils discrets durcis. La plupart sont renforcés, polarisés et disposent d'une fonction de détrompage, avec en option des verrous métalliques et fixation par vis. Les systèmes à fils discrets Tiger Eye sont disponibles sous forme de composants et d'ensembles complets, et avec câblage en PVC ou Teflon®, aux formats AWG 28 et 30.

PRODUITS AU PAS DE 0,80 MM

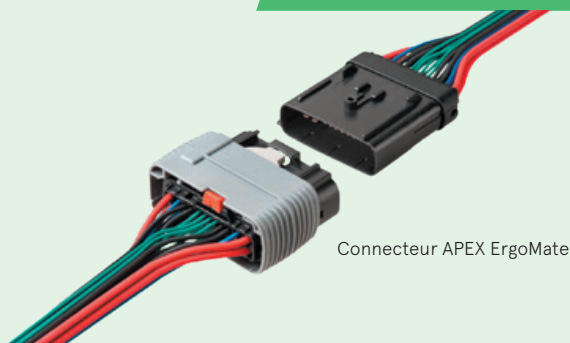
Les systèmes d'interconnexion Tiger Eye™ au pas de 0,80 mm des séries SEM/TEM conjuguent fiabilité et robustesse dans un encombrement minimum avec des hauteurs d'empilement de 6, 7 et 10 mm. En option, des bornes « weld tab » et des clips de verrouillage assurent une meilleure fixation au circuit imprimé ; un système à fils discrets est également disponible.

Aptiv APEX connection system

Le système de connexion APEX d'Aptiv est parfaitement adapté aux applications lourdes, avec un courant nominal maximal et des conceptions ergonomiques. Aptiv a développé la famille APEX pour assurer un niveau de fiabilité maximum dans les environnements les plus difficiles avec une tenue aux vibrations et en température élevée pour les applications en ligne et intégrées.

La famille APEX est déclinée en plusieurs séries – Standard, SensoMate, Mixed et ErgoMate – avec des connecteurs disponibles en configurations de 2 à 57 voies et adaptés à une large gamme d'applications : capteurs, systèmes en ligne, appareils, lampes et cloisons. La conception à enveloppe intégrale protège le joint d'étanchéité de l'interface et l'entrée de la lame de la borne, ce qui assure aux connecteurs une grande durabilité. Plusieurs caractéristiques ont été développées pour faciliter l'assemblage, notamment les positions de verrouillage des bornes TPA (Terminal Position Assurance) et d'assurance de positionnement des connecteurs CPA (Connector Position Assurance), des angles arrondis et lisses, ainsi que des joints d'étanchéité avec dispositif de retenue. Pour un accouplement ergonomique, la version ErgoMate™ à 24 voies est équipée d'un système d'accouplement mécanique axial assisté. Différentes solutions d'étanchéité sont applicables pour des conditionnements simples ou plus compacts.

Aptiv



Connecteur APEX ErgoMate

Les bornes des connecteurs APEX sont conçues pour transporter des courants élevés grâce à l'utilisation d'un alliage de cuivre spécial avec de multiples options de plaquage (étain-argent, argent ou or) et une large gamme de configurations (1,2, 1,5, 2,8, 6,35 et 9,5 mm). Les bornes en deux parties sont construites avec un ressort flottant intégré en cuivre au béryllium (BeCu) afin de résister à la relaxation des contraintes.

Pour de plus amples informations :

www.avnet-abacus.eu/aptiv

• APTIV •

Connecteurs à sertissage sur câble Minitek MicroSpace™

UN BOÎTIER CONNECTEUR COMPACT, ROBUSTE ET POLYVALENT

Grâce à sa conception unique, le boîtier connecteur à sertissage sur câble Minitek MicroSpace™ répond aux spécifications LV214 -2 et est proposé au pas de 1,8, 1,5 et 1,27 mm. Ces connecteurs sont disponibles en versions simple et double rangées, avec verrouillage latéral ou par le haut. Conçu pour un accouplement simple et sécurisé, ce boîtier dispose d'une fonction de détrompage qui évite les erreurs de raccordement, de positions de verrouillage des bornes TPA (Terminal Position Assurance) et d'assurance de positionnement des connecteurs CPA (Connector Position Assurance), ainsi que d'une fonction de rétention primaire et secondaire des contacts.

CARACTÉRISTIQUES

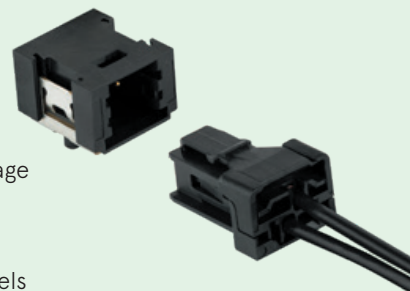
- Une conception basée sur des contrôles de conception existants et éprouvés
- Section de sertissage existante et outil de sertissage automatisé jusqu'à AWG 22
- Force normale de 4 N pour les vibrations et force du verrouillage du raccordement > 65 N
- Système de polarisation contre les erreurs de montage
- Tenue en courant jusqu'à 4 A par contact

AVANTAGES

- Convient aux environnements difficiles
- Réparable sur le terrain sans outils particuliers
- Résistance à l'épreuve des fortes vibrations et du verrouillage
- Système de prévention contre les erreurs visuelles
- Répond aux exigences de consommation d'énergie les plus strictes

APPLICATIONS

- Caméras/Capteurs
- Systèmes de navigation
- Climatisation et chauffage
- Eclairage
- Direction assistée
- Equipements audiovisuels



Pour de plus amples

informations :

www.avnet-abacus.eu/amphenol-icc

Amphenol
ICC

Optimisez vos designs sans fil avec les antennes TE Connectivity standard et personnalisées

Les antennes standard et personnalisées proposées par TE Connectivity (TE) sont conçues pour répondre aux exigences croissantes des applications connectées modernes. Disponibles sous forme d'antennes externes intégrées ou multi-éléments, ces solutions assurent des transmissions d'une grande clarté avec des appareils sans fil dans une large plage de fréquences, parmi lesquelles Bluetooth, Wi-Fi, LTE et ZigBee. Grâce à l'utilisation de différentes technologies telles que le moulage par double injection, le métal estampé, les circuits imprimés souples (FPC), les cartes électroniques (PCB) ou la structuration directe au laser (LDS), ces antennes apportent une grande flexibilité de conception à toutes les applications. Par ailleurs, les capacités de développement et de fabrication disponibles en interne permettent à TE de maîtriser le processus et le calendrier de bout en bout, ainsi que de passer rapidement du prototypage à la production en série. Résultat, les produits sont réalisés et peuvent être lancés sur le marché dans de brefs délais.

TECHNOLOGIES DE FABRICATION

TECHNOLOGIE DE DISPOSITIF D'INTERCONNEXION MOULÉ (MID)

Totalisant plus de 25 ans d'expérience dans la production de série, TE est l'un des spécialistes de la technologie d'interconnexion par moulage (MID – Moulded Interconnect Device). Dans sa forme la plus élémentaire, la technologie MID permet d'obtenir des pièces plastiques plaquées de façon sélective. Cette technologie est conçue pour intégrer des éléments électriques et mécaniques dans quasiment tout produit d'interconnexion, ce qui permet de créer des fonctions entièrement nouvelles tout en facilitant la miniaturisation des produits.

TE utilise deux technologies différentes pour fabriquer des antennes MID :

MOULAGE PAR DOUBLE INJECTION (TWO-SHOT MOULDING)

- Flexibilité de conception pour les géométries 3D complexes
- Possibilité d'intégrer plusieurs fonctions dans un seul composant
- Tolérance étroite pour l'enregistrement du schéma sur le support d'antenne
- Rendements supérieurs
- Meilleure évolutivité

STRUCTURATION DIRECTE AU LASER (LDS)

- Possibilité de produire des traces fines
- Flexibilité de modification des schémas en cours de production
- Outillage simple/rapide/à moindre coût



AUTHORIZED DISTRIBUTOR

TE Connectivity, TE et le logo TE Connectivity sont des marques appartenant au groupe de sociétés TE Connectivity Ltd. ou faisant l'objet de licences. Les autres produits, logos et noms de sociétés mentionnés dans le présent document peuvent être des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

TE Connectivity



MÉTAL ESTAMPÉ, CIRCUITS IMPRIMÉS SOUPLES (FPC) ET CARTES ÉLECTRONIQUES

En plus de la technologie MID, TE utilise le plus souvent du métal estampé, des circuits imprimés (PCB) et des circuits imprimés souples (FPC) pour ses produits d'antenne.

ANTENNES EN MÉTAL ESTAMPÉ

- Faible coût
- Production en grands volumes
- Contacts intégrés
- Prototypage rapide

ANTENNES POUR CIRCUITS IMPRIMÉS (PCB) ET CIRCUITS IMPRIMÉS FLEXIBLES (FPC)

- Investissement en outillage peu élevé
- Flexibilité de modification des schémas en cours de production
- Court délai de fabrication des outils
- Matériaux et schémas brevetés pour une efficacité et des performances optimales

Conformes aux exigences opérationnelles les plus strictes, les antennes TE ont été conçues pour répondre à l'évolution du monde des communications sans fil vers une complexité croissante et une demande accrue en matière de miniaturisation, ainsi qu'à la nécessité d'intégrer un environnement multiradio dans un seul et unique composant. Ces antennes constituent à ce titre une solution idéale pour de nombreuses applications :

- Routeurs sans fil et autres appareils portatifs
- Systèmes pour foyers connectés
- Systèmes de sécurité et de surveillance
- Produits industriels et pour réseaux connectés
- Internet des objets et m2m
- Ordinateurs de bureau et portables
- Téléphones portables
- Appareils médicaux
- Produits de suivi des véhicules et outils de diagnostic embarqués (obd)
- Produits électroniques portés (wearables) : montres intelligentes, caméras, etc.
- Réseaux d'antennes distribuées (das)

Pour de plus amples informations :

www.avnet-abacus.eu/te-connectivity

Du prototype à la production : comment Avnet Abacus ouvre la porte aux startups

Examen des technologies

focus

Azhar Hussain

Fondateur et CEO de Hanhaa Ltd



Nous perdions des colis

À l'époque où je dirigeais une entreprise qui expédiait des batteries dans le monde entier, il était fréquent que des colis n'arrivent pas à destination. J'ai cherché à éclaircir ce problème.

J'ai pris contact avec un fournisseur que je connaissais. Dans un premier temps, nous avons utilisé des téléphones portables comme « traceur ». Nous avons modifié le logiciel des téléphones que nous avons placés dans des boîtes avec les batteries. Ainsi, nous pouvions voir où ils se trouvaient, n'importe où dans le monde.

Puis, nous avons décroché notre premier financement

Nous avons présenté le prototype de ParcelLive, un traceur de colis en temps réel, lors du salon 4YFN (4 Years from Now) qui a lieu à Barcelone, dans le cadre du Mobile World Congress. Nous avons remporté le premier prix dans la catégorie Internet des objets, ce qui nous a permis d'obtenir notre premier investissement pour démarrer.



Nous avons commencé à travailler sur la première version de notre produit, un système de suivi d'expédition en temps réel.

Après une année de développement, les difficultés ont commencé avec la fabrication

Nous ne disposions pas des outils de développement adaptés. Nous avons rencontré des problèmes d'intégration, d'alimentation électrique, etc. À l'époque, notre produit pouvait à peine fonctionner pendant trois ou quatre jours. La liste des problèmes était trop longue.

C'est à cette époque où nous avons rencontré Avnet

En fait, c'est Andy Barker, le directeur des ventes UK d'Avnet, qui est venu nous voir. Nous lui avons fait part de nos difficultés et il nous a proposé une solution.

En collaboration avec Avnet et STMicroelectronics, nous avons déplacé le code vers un nouveau processeur. Cela faisait alors un an que nous développions le produit sur la plateforme que nous utilisions à l'époque.

Avnet et ST nous ont aidé à effectuer la migration en six à sept semaines

Tandis que nous procédions au recrutement d'ingénieurs, Avnet gérait la migration, non seulement au niveau de la puce, mais également de différents composants – modems, capteurs, etc.



AUTHORIZED DISTRIBUTOR

Du prototype à la production : comment Avnet Abacus ouvre la porte aux startups

Nous avons intégré différents capteurs pour savoir avec précision où se trouve un colis dans le monde, mais également pour connaître le niveau de température et d'humidité auquel il a été exposé, ainsi que pour savoir s'il a été incliné, ouvert ou subi une chute.

La version 2 était vraiment la VO du produit que nous utilisons aujourd'hui. Compte tenu des difficultés rencontrées avec l'ancienne technologie, nous avons dû procéder à une solide refonte. C'était la première voie que nous avons suivie. La deuxième est celle sur laquelle nous nous trouvons actuellement, le produit en étant à sa 17e mouture.

Puis, Avnet Abacus nous a présenté TE Connectivity

Il est important de comprendre que je ne viens pas de cette industrie. Je ne connaissais personne ! Avnet a été vraiment mon guide et m'a ouvert de nombreuses portes.

Notre collaboration avec TE se résumait à la technologie radio. Nous voulions une solution radio passive. Le défi était le suivant : la technologie active consomme beaucoup d'énergie, tandis que la technologie passive n'est pas alimentée mais elle est généralement moins performante. En fait, nous voulions un peu des deux mondes. Nous ne pouvions pas mettre le produit sous tension, mais il fallait qu'il soit bien réglé. Nos unités peuvent se trouver dans une boîte, une cage, un camion, un entrepôt, n'importe où dans le monde.

Nous avons ensuite testé notre produit dans un laboratoire auquel seules les grandes entreprises ont normalement accès !

Nous n'aurions jamais été repérés par TE sans Avnet Abacus. Nous étions trop petits. Mais grâce à Avnet Abacus, TE nous a ouvert son laboratoire ultramoderne et nous avons pu commencer à régler notre appareil autour de la fréquence radio.

Nous affichons actuellement les meilleures performances radio de notre catégorie et dans notre tranche de prix. Le travail de conception qui a été effectué est assez subtil. Nous avons dû « jouer » avec tous les éléments, par exemple la façon dont la carte est organisée. Il a été nécessaire de la tester, de modifier sa disposition, puis de la tester à nouveau.

Chez TE, Christian nous a pris sous son aile ! Il est basé à Munich, mais il nous a mis en contact avec le laboratoire de San Francisco, un centre d'excellence pour les solutions radio.

Nous avons compris des choses qui ne figurent pas dans les fiches techniques ou dans un cahier des charges

De façon générale, la technologie radio relève autant de l'art que de la science.

Nous aurions pu nous contenter d'utiliser une data sheet et de suivre les instructions, mais TE nous a fourni des indications que seule peut apporter l'expérience acquise au fil des années en collaborant avec de nombreuses entreprises sur de multiples produits.

Nous nous sommes appuyés sur cette intelligence taille XL pour améliorer notre produit

Certains éléments de notre projet existent uniquement parce que certaines personnes très intelligentes ont jeté un œil attentif et émis plusieurs suggestions.

Avnet Abacus nous a également présentés à VARTA pour gérer les problèmes liés aux batteries. Notre produit devait passer par un programme de mise en conformité et d'approbations afin d'obtenir le plus grand nombre de certifications possibles. C'était capital dès le début. Mais nos batteries et nos connecteurs d'origine, du fait de leur haut niveau de personnalisation, auraient augmenté le coût de ce processus.

La batterie semi-personnalisée novatrice Cell Pac Blox de VARTA nous a apporté le niveau de personnalisation que nous recherchions, avec en plus des niveaux d'approbation supplémentaires déjà inclus, assortis de coûts d'ingénierie non récurrente (NRE) peu élevés pour son développement.

Les certifications sont l'un de nos atouts différenciateurs. Vous pouvez très bien acheter un tracker sur eBay, mais il ne sera pas conforme aux réglementations en vigueur à l'échelle mondiale dans les secteurs de l'aéronautique ou des radiocommunications. Nous avons coopéré avec les laboratoires de Panasonic et d'Airbus. Nous avons fait appel à de nombreux laboratoires de premier ordre pour que notre produit soit en totale conformité aux normes applicables.



En accédant à d'autres grandes entreprises grâce à Avnet, nous avons pu aller plus loin, être davantage pris en considération. Des portes se sont ouvertes

Au lieu de remplir divers formulaires en ligne, ces grands fournisseurs nous ont accueillis grâce à notre partenaire Avnet, ce qui nous a donné un coup de pouce considérable.

C'était plus qu'une simple présentation, Avnet a facilité l'ensemble de la relation de A à Z, y compris sur le plan des paiements.

Les conditions commerciales dont nous avons bénéficié nous ont permis de travailler avec ces grands comptes en payant et en réglant nos factures d'une manière adaptée à notre entreprise.

Avnet est devenue un partenaire incontournable, tant sur le plan financier que commercial

En règle générale, les grands fournisseurs exigent un paiement d'avance et un volume de commandes minimum conséquent. Ce sont de grandes entreprises qui ont l'habitude de traiter avec d'autres grandes entreprises. Mais les startups sont particulièrement prudentes en ce qui concerne leur trésorerie.

Il fallait un intermédiaire entre notre startup et ces grands comptes. Avnet a joué ce rôle de rouage, capable de fonctionner à la fois à notre régime et au leur.

Avnet nous a aidés à mettre en place notre chaîne d'approvisionnement. À présent, nous pouvons passer des commandes directement, par l'intermédiaire d'un portail en ligne

Ces commandes sont transmises aux fournisseurs et tous les éléments sont connectés dans notre usine de fabrication. Nous avons remis à Avnet les informations nécessaires, de sorte que nous pouvons recevoir ce dont nous avons besoin au moment où nous en avons besoin et au prix qui nous convient.

Un peu moins de 1 000 jours ont suffi pour passer du concept à la commercialisation

En mai 2017, nous avons reçu nos 500 premiers « trackers » prêts à l'emploi. En novembre de la même année, nous avons produit le premier lot de 20 000 unités ; en décembre, nous avons participé à des programmes pilotes et, au dernier trimestre de 2017-2018, nous faisons des essais auprès de clients payants.

Le 26 avril 2018, nous avons fêté le 1 000e jour depuis la création de Hanhaa. Rien n'existait 1 001 jours plus tôt ! Nous sommes maintenant pleinement opérationnels et en pleine croissance. Nous avons récemment ouvert un centre de distribution aux États-Unis, et nous cherchons à étendre nos activités.

Au début de l'année prochaine, nous souhaitons ouvrir un bureau aux États-Unis, où nous comptons de nombreux clients. Notre licence vient d'être approuvée par les services postaux américains (USPS), de sorte que nous sommes le premier produit d'étiquetage électronique à fonctionner avec le réseau USPS, le plus vaste système postal au monde.

Les laboratoires radio de pointe de TE Connectivity à San Francisco



Du prototype à la production : comment Avnet Abacus ouvre la porte aux startups

Nous travaillons avec plusieurs entreprises de logistique, et nos systèmes suivent le déplacement de toutes sortes d'objets à travers le monde : médicaments, voitures, appareils électroniques, etc.

Je suis sincère quand je dis que sans Avnet, nous n'en serions pas là aujourd'hui. Notre histoire est compliquée, et trop d'éléments entrent en jeu pour les partager avec vous. À moins de l'avoir vécue, ce parcours est difficile à expliquer. Il s'est passé tant de choses !

Tout au long du processus de mise sur le marché de notre produit, nous avons pu obtenir les composants dont nous avions besoin au prix qui nous convenait grâce au soutien d'Avnet.

Nous ne sommes pas une équipe de grandes dimensions. Nous étions seulement 10 au début et sommes seulement 20 aujourd'hui.

Avnet Abacus n'a pas agi comme un grand compte, toute l'équipe a été formidable !

Avnet nous a présenté les bonnes personnes, aux bons postes et au bon moment. Et petit à petit, tout s'est mis en place et a bien fonctionné.

Les grandes entreprises ont tendance à manquer de sensibilité. En général, elles agissent non pas avec un scalpel, mais avec une hache ! Comme un rouleau compresseur !

Nous avons besoin d'une touche beaucoup plus subtile et d'une grande sensibilité. J'ai l'impression qu'Avnet a compris nos attentes.

Accompagner les petites entreprises sur la voie du succès.

Avnet Abacus et TE Connectivity ont aidé Hanhaa, une startup britannique spécialisée dans l'Internet des objets, à identifier et surmonter d'importants défis de conception pour lancer sa solution intelligente de suivi de colis sur le marché en moins de 3 ans.

Découvrez comment nous pouvons vous aider : www.avnet-abacus.eu/te-startups

Azhar Hussain, CEO & cofondateur d'Hanhaa

Accompagner les petites entreprises sur la voie du succès.

AVNET[®] ABACUS

Avnet Abacus et TE Connectivity ont aidé Hanhaa, une startup britannique spécialisée dans l'Internet des objets, à identifier et surmonter d'importants défis de conception pour lancer sa solution intelligente de suivi de colis sur le marché en moins de 3 ans.

Découvrez comment nous pouvons vous aider :

www.avnet-abacus.eu/te-startups

Azhar Hussain, CEO & cofondateur d'Hanhaa



AUTHORIZED DISTRIBUTOR

DES INDUCTANCES DE PUISSANCE AU SERVICE DES TRANSPORTS

Les diodes électroluminescentes (LED) sont des semiconducteurs qui fournissent une source de lumière fiable et efficace sans la moindre pièce mobile, ce qui en fait une solution idéale pour des environnements sujets à des niveaux de chocs et de vibrations élevés, tels que l'automobile. Aujourd'hui, de nouveaux circuits de commande de LED intègrent des composants électroniques qui délivrent le plus haut niveau de lumens par watt tout en fonctionnant à des températures ambiantes supérieures, avec une meilleure efficacité énergétique et un coût de possession moins élevé.

Les inductances de forte puissance de qualité automobile jouent un rôle clé dans l'efficacité de la conversion de courant continu-continu de ces systèmes, en conjuguant un faible niveau d'interférences électromagnétiques (EMI) et des températures opérationnelles supérieures.

Les inductances de la série HCM1A d'Eaton sont conçues pour résister à des conditions environnementales, électriques et mécaniques difficiles, et fonctionner à des températures comprises entre -40 et +155°C, ce qui représente des caractéristiques d'atténuation (roll-off) des inductances identiques dans toute la plage de température. Un couplage thermique étroit peut assurer une dissipation thermique efficace dans des conditions de température élevée, tandis qu'une variété de dimensions et des valeurs d'inductance plus élevées permettront aux concepteurs automobiles d'atteindre

les tensions supérieures nécessaires pour commander plusieurs réseaux de LED haute puissance dans les systèmes de phares et de feux de jour.

CARACTÉRISTIQUES

- Conformité AEC-Q200 de niveau 1
- Tenue en courant élevée, jusqu'à 40 A
- Robustesse : la construction moulée permet de résister à des conditions environnementales, électriques et mécaniques difficiles
- Couplage thermique étroit : assure une dissipation thermique efficace à une intensité de courant admissible élevée
- Valeurs d'inductance supérieures (OCL – Over-Current Limit) : valeurs d'inductances davantage adaptées aux circuits de commande de LED haute tension



Pour de plus amples informations : www.avnet-abacus.eu/eaton



Powering Business Worldwide

Inducteurs de puissance CMS série MPLCV



Avec l'acquisition de la société TOKIN en avril 2017, KEMET s'est fixé pour objectif de répondre aux exigences de l'industrie automobile mondiale en matière d'électronique « sous le capot ». TOKIN fabrique des composants pour applications automobiles depuis plus de 40 ans, et les spécifications individuelles des équipementiers ont constitué le moteur du développement de ses nouveaux produits.

La famille MPLCV est la première série d'inductances de puissance pour montage en surface (CMS) qualifiée selon la norme AEC-Q200. Les boîtiers sont actuellement disponibles aux formats de 7,9 x 6,7 mm et 11,5 x 10 mm avec des valeurs d'inductance comprises entre 4,7 et 47 µH pour des courants de 2,1 à 7,1 A. La première version de cette série présentait 6 valeurs de base très compétitives et spécifiées pour une température

de fonctionnement maximale de 155°C. Les capacités techniques de KEMET dépendent des matériaux utilisés pour ces composants. Des progrès considérables ont été accomplis pour réduire les pertes de courant alternatif et augmenter la perméabilité, ce qui a permis de réduire l'encombrement et d'améliorer le comportement à des fréquences supérieures. Les inductances de la série MPLCV sont destinées aux unités de contrôle automobile (ECU - Electronic Control Unit) comme filtres Pi ou pour les inductances de sortie dans les convertisseurs continu-continu, ce qui les destine tout spécialement aux applications d'éclairage par LED, ainsi qu'aux systèmes de climatisation, de direction assistée et toute autre application électrique fonctionnant sous 48 V ou moins. D'autres séries seront lancées en 2019 afin d'élargir l'offre en termes de tailles des boîtiers, de courant nominal et de courants de saturation.

Pour de plus amples informations : www.avnet-abacus.eu/kemet



Design for manufacturing: Diffuser la connaissance de la production de masse

Dragon Innovation a pour vocation d'aider les fabricants de matériel informatique de toutes tailles à passer du prototypage à la production en combinant logiciels et expertise humaine. La société a rejoint Avnet en août 2017 dans le cadre du programme mis en place pour accompagner les ingénieurs de l'idée à la production, et au-delà.

Martin Keenan, directeur technique d'Avnet Abacus, a récemment rencontré Scott Miller, CEO de Dragon Innovation, pour faire le point sur les défis que doivent relever les ingénieurs lors du passage de la conception à la mise en fabrication

Avant de lancer Dragon Innovation, Scott Miller a dirigé l'équipe Fabrication de Roomba, l'aspirateur robot d'iRobot. Durant son séjour chez iRobot, Scott a passé quatre ans en Chine, où il a rencontré son futur partenaire, Herman Pang. Ensemble, ils ont formé une équipe d'environ 55 personnes dans la région Asie-Pacifique, où environ 40 000 aspirateurs Roomba étaient construits chaque semaine.

Pendant cette période où il a eu la possibilité de côtoyer des opérateurs en atelier, Scott a découvert les tenants et les aboutissants de l'introduction de nouvelles références et du lancement de produits en grand volume.

Après 10 ans chez iRobot, Scott et son partenaire Herman ont fondé ensemble Dragon Innovation.

« Nous nous sommes rendu compte que s'il est de plus en plus facile de construire un prototype, il est en

revanche très difficile d'en réaliser plusieurs si vous ne l'avez jamais fait auparavant », explique Scott à propos de la motivation qui a animé le démarrage de sa nouvelle entreprise.

LA RÉVOLUTION DU PROTOTYPAGE

Lorsque Dragon Innovation a entamé ses activités, Scott s'est rendu compte que de nombreux éléments contribuent à lever les barrières à l'innovation et de faciliter le passage de l'idée au prototype. Parmi ces éléments, l'impression 3D, qui permet de réaliser un modèle mécanique pleinement fonctionnel à un coût nettement plus abordable, et l'avènement de la plateforme de prototypage open source Arduino.

À l'époque, Scott et son équipe construisaient entièrement leurs propres ponts en H pour contrôler les moteurs du Roomba, montant les composants et réalisant le micrologiciel. Aujourd'hui, avec un Arduino,

Martin Keenan

Directeur technique,
Avnet Abacus



les moteurs sont opérationnels en deux temps trois mouvements, ce qui laisse aux concepteurs davantage de temps pour résoudre des problèmes sophistiqués au lieu de plancher sur l'ingénierie de base.

Ces inventions ont joué un rôle décisif et déclenché une révolution matérielle à laquelle ont pris part de nombreux ingénieurs.

DU PROTOTYPE À LA PRODUCTION : ÉVITER LES PIÈGES LES PLUS COURANTS

Après avoir mis au point un prototype fonctionnel, la plupart des entrepreneurs potentiels rencontrent des difficultés pour à passer du prototype à la production en volume.

Soit ils choisissent une usine qui ne leur convient pas, les inconnues étaient si nombreuses qu'ils se perdent en route en tentant de savoir combien le produit va leur

coûter et s'il existe effectivement un modèle adapté.

Combien coûte réellement le passage d'un prototype à un produit disponible sur étagères ?

Du point de vue de la conception, qu'est-il possible de réellement fabriquer ?

C'est à ces questions que Dragon Innovation s'est efforcé de répondre.

Scott et son équipe de Roomba ont dû répondre à ces questions, jour après jour, pendant 10 ans.

« Nous nous sommes rendu compte que s'il est de plus en plus facile de construire un prototype, il est en revanche très difficile d'en réaliser plusieurs si vous ne l'avez jamais fait auparavant »

Ils savaient comment passer d'un prototype à un grand volume.

« Concevoir en vue de la fabrication ne s'apprend pas sur les bancs de l'école », explique Scott. « C'est quelque chose que j'ai découvert sur le tas, et souvent à la dure. »

Il est important de comprendre les conséquences des décisions de conception sur la fabrication afin de minimiser les coûts et d'accélérer la mise sur le marché.

Vous devez vous concentrer sur les grandes inconnues, comme les délais d'exécution, ainsi que sur la façon dont les choses vont s'intégrer dans un calendrier sans que leur coût devienne prohibitif.

LE TRIANGLE DE LA FABRICATION

Lorsque l'on « conçoit pour la fabrication », il est important de décomposer un problème complexe en éléments plus simples. Le « triangle de la fabrication » – coût, qualité et délais – est à ce titre un cadre idéal.

Toutes les entreprises pensent aux coûts, mais compte tenu de la variabilité des délais de livraison, elles n'intègrent généralement ni le calendrier ni la qualité avant la dernière ligne droite.

Il n'est guère difficile de produire une ou deux pièces, mais à ce stade, les « idées » n'ont pas pour vocation d'être produites en grandes quantités. Ce problème peut être surmonté grâce à de meilleurs outils et à l'éducation.

Quels sont donc les pièges les plus courants auxquels sont confrontées les entreprises qui passent d'une à plusieurs unités ?

PIÈGES LIÉS À LA PLANIFICATION

Vous devez savoir à quels règlements et certifications vos produits sont soumis, connaître la marche à suivre pour s'y conformer, les délais nécessaires, ainsi que le coût.

Si une conformité est requise, toutes les réglementations sont sujettes à des délais et des coûts. En outre, un certain niveau de maturité est nécessaire. S'il faut recommencer un projet, des retards doivent être envisagés.

Nous vous recommandons de faire une analyse préliminaire. Ce test d'une journée vous permettra de vérifier que votre produit a atteint un certain niveau, de sorte qu'au moment de passer un test final, vous aurez la certitude qu'il franchira l'épreuve sans problème.

Manquer les fêtes de fin d'année

Dans le secteur de l'électronique grand public, le cycle de vente des produits est souvent lié à la période des fêtes, une époque où nombre d'entreprises réalisent la majeure partie de leur chiffre d'affaires.

Si vous avez été confronté à des problèmes de délais de livraison, vous serez peut-être tentés d'expédier vos produits par avion et non par bateau, ce qui peut avoir un impact sur les coûts et un effet négatif sur vos marges.

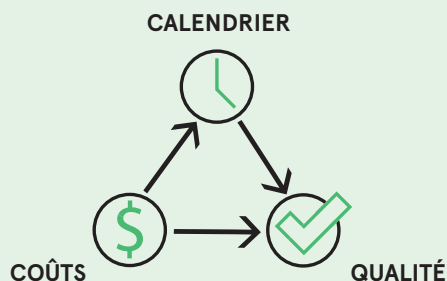
Être en retard sur le marché peut être rédhibitoire pour les fabricants de matériel informatique à usage grand public qui, dans certains cas, devront attendre un an avant que des opportunités de vente comparables se présentent à nouveau. Pendant ce temps, ces entreprises devront couvrir les salaires et les dépenses de leurs équipes et seront davantage exposées à la concurrence.

Sous-estimer les délais

En ce qui concerne la production en série par opposition à la réalisation de prototypes, de nombreux composants sont soumis à des délais de livraison. Pour certains composants électriques, tels que les condensateurs céramiques multicouches (MLCC), ce délai peut dépasser une année.

Pour les pièces fabriquées, comme l'outillage de moulage par injection, jusqu'à huit semaines sont souvent nécessaires pour fabriquer l'outil. Faute d'intégrer ces délais, l'entreprise manquera les cycles de vente, ou devra rogner sur ses marges en payant des frais d'expédition élevés.

TRIANGLE DE FABRICATION



« De nombreuses entreprises partent du principe qu'il suffit d'additionner le coût de la nomenclature et le coût des produits vendus (COGS). Or, elles doivent aussi tenir compte de la main-d'œuvre. À combien se montera ce coût ? »

« De nombreuses entreprises partent du principe qu'il suffit d'additionner le coût de la nomenclature et le coût des produits vendus (COGS). Or, elles doivent aussi tenir compte de la main-d'œuvre. À combien se montera ce coût ? »

PIÈGES LIÉS AUX COÛTS

Supposons que le coût des matières premières d'un produit est égal à celui des produits vendus

Dans le cas d'articles de grandes dimensions, le coût de la logistique (c'est-à-dire d'expédition) peut également s'additionner, surtout si le produit doit être envoyé par avion afin d'honorer un calendrier.

Et ce coût est supérieur à celui de la main-d'œuvre nécessaire à l'assemblage final. Il s'agit du moulage par injection, de la peinture ; il s'agit du produit dans son ensemble, et non d'une seule et unique partie.

Autre point à considérer, l'usine doit faire une marge, sans oublier les frais généraux correspondant à son exploitation proprement dite.

N'oublions pas non plus les rebuts ! Toutes les unités ne seront pas parfaitement fonctionnelles.

Ensuite, il convient de tenir compte des coûts associés à la mise en conformité, à l'outillage, aux pochoirs et autres montages d'essai. Vous devez vérifier que tous ces éléments sont bien pris en compte.

Oublier les coûts d'outillage

« On a tendance à oublier que pour fabriquer des pièces, il est nécessaire de fabriquer le moule, ce qui a un impact sur les coûts et le calendrier. C'est une phase coûteuse qui prend du temps. Nous avons intégré un grand nombre de ces modèles dans notre outil logiciel, Product Planner. Nous avons imprégné le logiciel de nos connaissances, et nous incorporons tous les éléments que les utilisateurs ont tendance à oublier. »

Être à court d'argent

C'est un sujet crucial, et la première cause de disparition des entreprises.

Pour les fabricants de matériel informatique, le cash flow est beaucoup plus complexe que chez les éditeurs de logiciels.

Tout d'abord, l'entreprise doit connaître le « coût effectif des produits vendus » (COGS – Cost of Goods Sold), c'est-à-dire la somme payée pour fabriquer chaque unité. De plus, elle doit comprendre les coûts fixes, ce qui comprend des éléments tels que l'outillage, les pochoirs, les montages d'essai, les services d'ingénierie non récurrente (NRE – Non-Recurring Engineering), les échantillons de pré-production, la conformité en matière de sécurité, etc.

Une fois ces valeurs connues, les conditions de paiement constituent l'ennemi caché, pour l'usine comme pour le client. En négociant de meilleures conditions, il est possible de réduire de façon significative les besoins en fonds de roulement. L'outil Product Planner de Dragon Innovation et les conditions de financement d'Avnet peuvent simplifier ces problèmes.

PIÈGES LIÉS À LA QUALITÉ

Ignorer l'analyse des tolérances

Vous devez avoir la certitude que votre produit fonctionnera sans danger pour les utilisateurs.

Si vous regardez les composants électriques, tous affichent un pourcentage de tolérance : dans le cas des résistances par exemple, la plage de tolérance acceptable peut être de +5 %. Cependant, si les composants sont montés en série et que tous affichent +5 %, le total peut vite augmenter.

C'est pourquoi il est important de procéder à une analyse des tolérances (stack-up analysis). Si les tolérances penchent d'un côté ou de l'autre, est-ce que la valeur obtenue constituera un problème ?

Si vous effectuez des ajustements en fonction du triangle de la fabrication, certaines décisions peuvent vous aider à gérer plus efficacement votre trésorerie pour ne pas être à court de liquidités.

Reléguer la qualité en fin de parcours

Nombre d'entreprises gèrent la qualité à la fin du processus, au lieu de l'intégrer dans le produit dès le début. Par conséquent, elles doivent régler des problèmes qui sont identifiés tardivement, ce qui peut s'avérer très coûteux, surtout s'il faut modifier les outils, commander des composants qui exigent un long délai d'approvisionnement et modifier la gestion des stocks.

Pire encore, si le produit a déjà été expédié et qu'il a fallu un certain temps pour identifier un problème, l'entreprise risque de devoir rappeler un grand nombre de produits défectueux.

Ne pas tenir compte du temps nécessaire aux essais

De nombreuses entreprises ne planifient pas leurs calendriers avec suffisamment de précision pour y inclure des tests complets et le temps nécessaire pour régler les problèmes qui surviennent. Certaines incertitudes sont inévitables, car il est impossible de tester tous les modes de défaillance possibles et d'atteindre les objectifs de coût et de calendrier. Les équipes doivent pouvoir prendre les bonnes décisions avec des données limitées. C'est plus facile dans le cas de projets simples et bien compris.

Si un grand nombre d'essais doivent être effectués, l'impact sur le calendrier et les coûts sera significatif. Il est important d'abaisser les risques à un niveau acceptable. Il est impossible de tout tester et d'anticiper tous les scénarios d'utilisation possibles. L'important est de faire en sorte que personne ne sera blessé.

COMPRENDRE L'IMPACT DE DÉCISIONS PRÉCOCES

Pour Dragon Innovation, il est essentiel que les ingénieurs comprennent le plus tôt possible l'impact de leurs décisions sur les coûts. Parmi les éléments fournis, citons le rapport de rentabilité qui permet de savoir à quel moment un projet devient profitable, ainsi que le rapport sur les mouvements de trésorerie, grâce auquel l'entreprise sait de quelles liquidités elle aura besoin en fonction des décisions prises.

Si vous effectuez des ajustements en fonction du triangle de la fabrication, certaines décisions peuvent

vous aider à gérer plus efficacement votre trésorerie pour ne pas vous trouver à court de liquidités.

Les startups spécialisées dans le matériel échouent lorsqu'elles manquent de trésorerie.

Des objectifs de qualité plus élevés auront une incidence sur les coûts et les certifications nécessaires, ce qui aura une incidence sur le calendrier. Le triangle de la fabrication est une équation véritablement interconnectée, dans la mesure où une décision concernant l'un des axes aura des répercussions sur les deux autres.

RÉPONDRE À UN APPEL D'OFFRES EN DISPOSANT DE TOUS LES ÉLÉMENTS

Il est indispensable de comprendre de A à Z le prototype, les coûts, les délais et le calendrier qui aboutissent au processus d'appel d'offres (RFQ), et au choix d'une usine. Vous comprendrez ainsi les décisions que vous avez prises et leur impact, de sorte que vous entrerez dans la phase de négociations en ayant toutes les cartes en main.

Chez Dragon Innovation, l'éducation est déterminante.

« Nous voulons apprendre à nos clients ce qu'ils doivent savoir pour devenir une entreprise prospère », explique Scott N. Miller, CEO de Dragon Innovation.

Si les problèmes sont identifiés lors de la phase de conception, il sera moins coûteux de les résoudre. C'est à ce stade que vous voulez comprendre l'impact sur la fabrication des décisions prises au niveau de la conception.

En concevant en vue de la fabrication, vous pouvez finaliser vos prototypes, affiner vos devis et réaliser vos plans de production. Vous disposez ainsi de tous les éléments pour aborder l'étape suivante du parcours.

Bien sûr, tout au long du cycle de développement des produits, Avnet Abacus est à vos côtés pour vous fournir des conseils concernant le choix des produits en puisant dans un vaste catalogue leader sur le marché, ainsi qu'en apportant un support technique et des solutions de chaîne logistique sur mesure qui vous aideront à lancer vos produits conformément aux délais et au budget définis.

Résistances en dérivation pour applications automobiles Yageo série PU

Les résistances en dérivation (shunt) de la série PU de Yageo constituent une solution idéale pour les applications qui exigent des composants de détection du courant haute puissance et haute précision. Le processus de brassage E-beam a été utilisé pour combiner l'alliage métallique central et le cuivre (Cu) au niveau des terminaisons, tandis que la conception ouverte centrale garantit une excellente dissipation thermique.

La série PU présente une résistance comprise entre 0,2 et 5 mΩ, qui est combinée à une puissance élevée (10 W), un haut niveau de précision (1 %), un coefficient de température de résistance (TCR) de seulement 75 ppm/°C, une faible force thermo-électromotrice, une excellente dissipation thermique et une capacité de détection du niveau de courant minimum. La série PU de Yageo conjugue des performances élevées, un vaste choix de formats de boîtier (2512, 3921, 5931) et une grande polyvalence, ce qui lui permet de répondre aux exigences de clients dans différents domaines d'application. De nouveaux formats d'orifices de détection sont disponibles (8420 et 8518) avec une puissance maximale de 36 W et une résistance pouvant atteindre 0,05 mΩ.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Qualification AEC-Q200
- Faible valeur de résistance (jusqu'à 00,5 mΩ)
- Haute puissance (3 W – 36 W) et haute stabilité

Yageo



- Résistance aux températures et aux taux d'humidité élevés
- Excellente dissipation thermique
- Faible force thermo-électromotrice, faible coefficient TCR

APPLICATIONS

- Systèmes d'alimentation
- Automobile
- Stations de base pour les télécommunications
- Equipements industriels
- Energies alternatives

Pour de plus amples informations :
www.avnet-abacus.eu/yageo

YAGEO



TDK, moteur de l'innovation pour les technologies de pointe

TDK Corporation est une société d'électronique de premier plan basée à Tokyo (Japon). Son portefeuille de produits comprend des composants passifs tels que des condensateurs céramiques, électrolytiques et à film d'aluminium, ainsi que des composants magnétiques, haute fréquence, piézoélectriques, et des dispositifs de protection. La gamme de produits comprend également des capteurs de température et de pression, des capteurs magnétiques et des capteurs MEMS.

UNE CAPACITÉ D'INNOVATION ORIENTÉE VERS LE CLIENT

TDK a toujours été un pionnier des hautes technologies, en particulier dans le domaine des composants magnétiques et céramiques. Récemment, TDK a considérablement développé ses activités dans le domaine des capteurs et propose désormais l'un des portefeuilles de capteurs les plus vastes du marché.

TDK

Ses solides activités de R&D au plan mondial ont amené Clarivate Analytics à intégrer TDK dans son palmarès des 100 entreprises les plus innovantes au monde en 2017.

UN PARTENARIAT SOLIDE AVEC AVNET ABACUS

Les liens de partenariat qui unissent TDK et Avnet Abacus créent une situation gagnante pour tous les intervenants : Avnet Abacus, ses clients et TDK.

Avnet Abacus propose sous les marques TDK, EPCOS et InvenSense une large sélection de produits attractifs. À l'heure où la vitesse de mise sur le marché constitue un facteur crucial, les équipes technico-commerciales d'Avnet Abacus présentes aux quatre coins de l'Europe accompagnent les clients qui peuvent ainsi bénéficier des technologies les plus récentes avec un délai de livraison J+1.

Pour de plus amples informations :
www.avnet-abacus.eu/tdk

TDK

Avnet Abacus, lauréat du trophée Senten Manten Gold de TDK

Des performances commerciales exceptionnelles, un leadership fort et l'excellence technique sont les trois critères mis à l'honneur lors des prix annuels décernés aux distributeurs de TDK

Cette distinction récompense les excellentes performances opérationnelles et commerciales d'Avnet Abacus, avec notamment des ventes en progression de 17,6% par rapport à l'année précédente pour l'ensemble de la gamme de produits TDK.



De gauche à droite : Marc Reiterer, Dietmar Jaeger, Rudy Van Parijs, Adam Chidley, Peter Miller, Peter Arch et Martin Keenan

Les trophées annuels sont décernés sur la base du programme annuel d'évaluation des performances des distributeurs Senten Manten de TDK. Le terme japonais « Senten Manten » désigne le résultat parfait, avec un maximum de 1 000 points possibles. Les distributeurs sont évalués en fonction de leur performance et de leur collaboration avec TDK dans quatre catégories : performance commerciale, gestion des stocks, modalités contractuelles et excellence opérationnelle. Avnet Abacus a obtenu le meilleur score, totalisant 830 points dans les quatre catégories. Rudy Van Parijs, président d'Avnet Abacus, a déclaré :

« C'est une importante récompense qui illustre la force de notre engagement à long terme avec TDK, un partenaire technologique clé qui, par sa collaboration étroite avec nos équipes techniques, fournit les meilleures solutions et les meilleurs produits à nos clients dans toute l'Europe. »

Dietmar Jaeger, responsable de l'activité Distribution de TDK en Europe et vice-président en charge de la distribution mondiale, a ajouté :

« Nous entretenons d'excellentes relations avec Avnet Abacus à tous les niveaux du management. Ce prix récompense les efforts fructueux de ses équipes qui offrent un support technique de haut niveau à nos clients et ce, pour l'ensemble de notre gamme de produits. »

Avnet Abacus reçoit le prix Sales Achievement de Harwin

Actualité

focus

En reconnaissance des solides performances commerciales enregistrées et de la proactivité constante affichée par ses employés, Harwin a décerné à son partenaire de distribution, Avnet Abacus, son trophée annuel Sales Excellence Award.

De nombreux facteurs ont influencé la décision de Harwin, le principal étant la croissance continue des ventes générées par Avnet Abacus sur les principaux marchés européens avec une large gamme de produits tels que les solutions de connectivité haute fiabilité, le blindage EMI ou le matériel pour circuits imprimés. En ce qui concerne les produits Harwin, Avnet Abacus a accru son chiffre d'affaires de 70 % en variation annuelle et sensiblement élargi sa clientèle au cours des 12 derniers mois.

« **L'équipe d'Avnet Abacus a fait preuve d'une compréhension exemplaire des défis posés par les applications des clients et des tendances importantes du marché. Par sa collaboration étroite avec nos propres ingénieurs d'application, Avnet Abacus a eu un impact positif considérable sur nos chiffres de vente. Nous apprécions énormément le support de haute qualité apporté à nos clients et le rôle essentiel joué dans la planification et le traitement de la demande** », a déclaré Gavin Darling, responsable des Ventes, Harwin.

« **Ce trophée est très encourageant pour notre société** », a ajouté Alan Jermyn, vice-président d'Avnet Abacus en charge du marketing produits.

« **Cette récompense va sans nul doute galvaniser notre équipe de vente et lui donner la motivation nécessaire pour poursuivre notre conquête de marchés cibles prédéfinis, tant sur le plan géographique que des applications.** »

L'équipe récompensée est formée
d'employés d'Avnet Abacus et
Harwin Europe



Engineers' Insight, le blog d'Avnet Abacus

Relever les défis de conception

Le blog technique d'Avnet Abacus, Engineers' Insight, a pour vocation de vous aider à relever les principaux défis qui touchent l'ensemble des marchés que nous servons et des technologies que nous distribuons.

Depuis les phénomènes électroniques tels que les résistances équivalentes série (ESR) dans les condensateurs électrolytiques aux discussions sur les meilleures façons d'aborder les nouvelles technologies sans fil en passant par des guides de conception approfondis pour solutions d'alimentation, ce blog est rédigé par des ingénieurs, pour des ingénieurs.

Pour lire le blog :
avnet-abacus.eu/engineers-insight