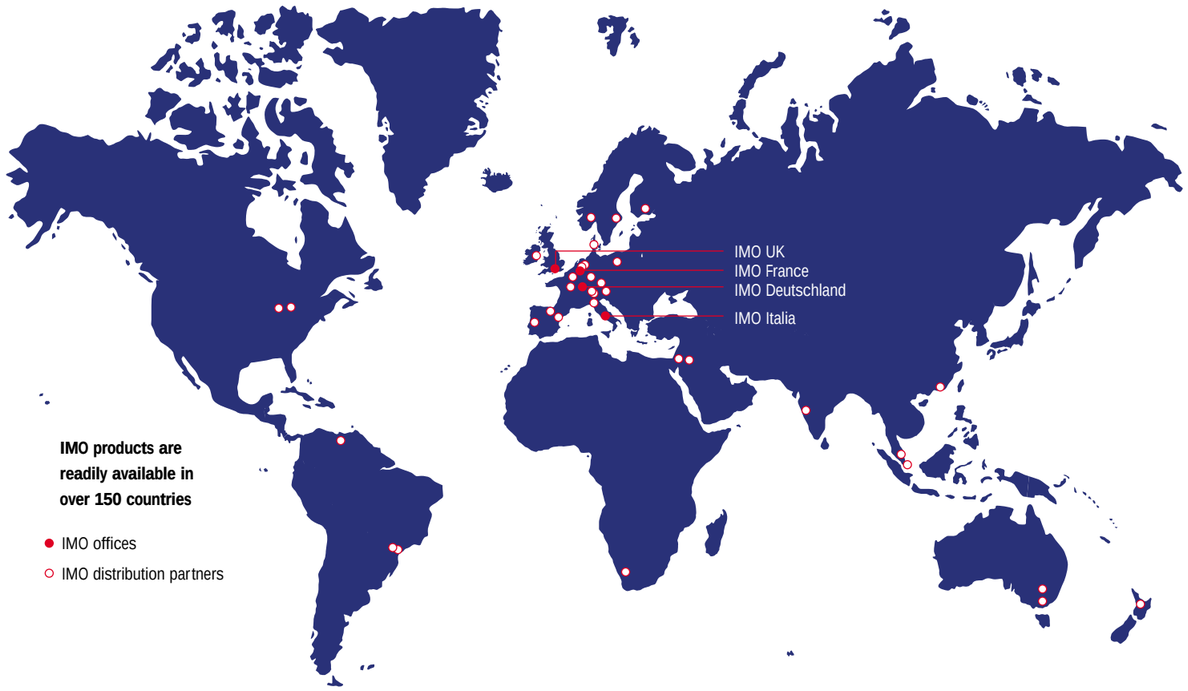
IMO: connections worldwide



IMO Precision Controls Ltd
1000 North Circular Road
Staples Corner
London NW2 7JP
United Kingdom
Tel: +44 (0)20 8452 6444
Fax: +44 (0)20 8450 2274
Email: imo@imopc.com
Web: www.imopc.com

IMO Deutschland
Für weitere Einzelheiten zu IMO Agenten und Distributoren in Ihrer Nähe schreiben Sie bitte ein E-mail an folgende Adresse:
imo@imopc.com

IMO Jeambrun Automation SAS
Avenue du Mistral
ZI Athélia IV
13705 La Ciotat Cedex
France
Tel: +33 (0)4 42 83 82 00
Fax: +33 (0)4 42 83 82 75
Email: info@imopc.fr
Web: www.imopc.fr

IMO Automazione
Viale A. Volta 127/a
50131 Firenze
Italia
Tel: 800 783281
Fax: 800 783282
Email: info@imopc.it
Web: www.imopc.it

Authorised distributor:

PANEL
- Cam Switches
- Din Terminals
- Enclosures
- Fieldbus remote I/O
- Isolators & Switch Fuses
- MCB & RCD
- Motor Circuit Breakers
- Motor Control Gear
- Panel Meters
- Relays
- Signal Conditioning
- Sockets
- Timers
- Transformers & Power Supplies

MACHINE
- Drives
- Intelligent Terminals/HMI
- Limit Switches
- Photoelectric Switches
- PLCs
- Proximity Switches
- Temperature Controls

PROCESS
- Data Acquisition & Control
- Drives
- Intelligent Terminals/HMI
- Limit Switches
- Photoelectric Switches
- Proximity Switches
- PLCs
- Signal Conditioning
- Temperature Controls

SAFETY
- Lightguards
- Safety Limit Switches
- Safety Relays

IMO JAGUAR DRIVES
- Jaguar VXM 0.37-500kW
- Jaguar VXSM 0.37-7.5kW
- Jaguar CUB 0.37-2.2kW

PCB EMECH
- Audible devices
- Chip-on-Board
- Device programmers
- LEDs & 7 seg. displays
- PCB Terminal blocks
- Relays - automotive
- Relays - power
- Relays - signal
- Switches

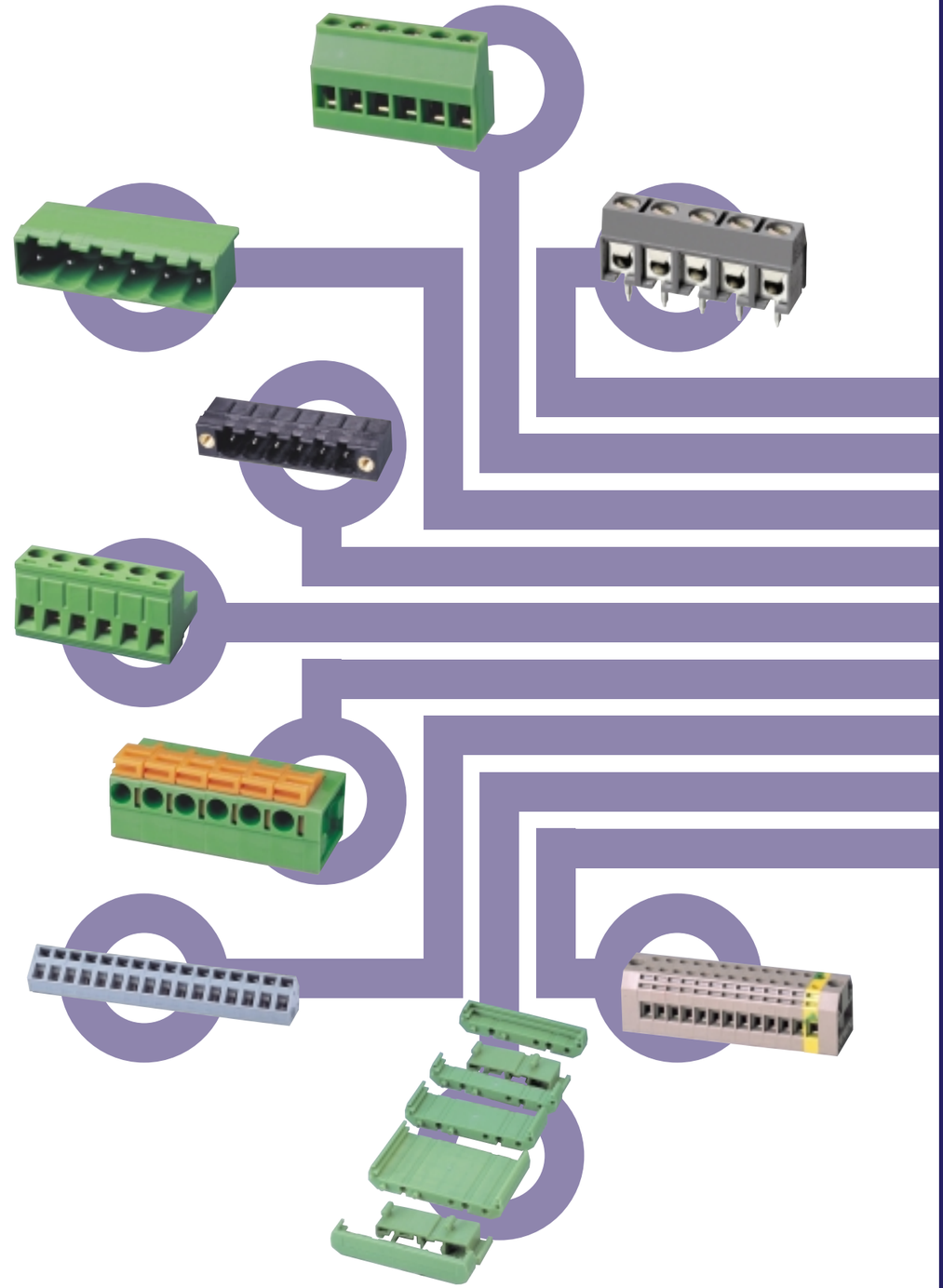
All IMO products are tried, tested and approved to relevant international quality standards

nqa. ISO 9001 Registered · UKAS Quality Management 015 · 3 Year Guarantee · 5 Year Guarantee

CE · UL · UL · UL · TS · D · N · S · FI · DVE · BEAB

IMO Terminal Blocks • Klemmleisten • Borniers • Morsetti per circuito stampato

Terminal Blocks
Klemmleisten
Borniers
Morsetti per circuito stampato



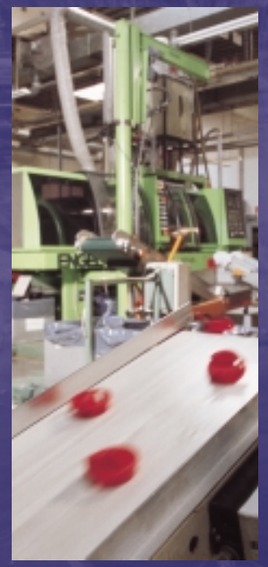
PCB EMECH

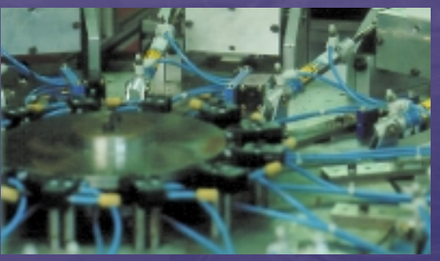
IMO has been manufacturing innovative control components since 1970. The continuous expansion of the company's manufacturing resources and the development of strategic alliances with manufacturing centres of excellence have produced one of the finest ranges of automation and controls products available today. The first company in Europe to do so, IMO gives a no-quibble Three Year Warranty on the majority of its electronics based contol components and a Five Year Warranty on the full range of Jaguar Drives.

IMO stellt seit 1970 innovative Steuerungsbestandteile her. Die ununterbrochene Erweiterung der Herstellung und Resourcen des Unternehmens und die Entwicklung von strategischen Allianzen mit vortefflichen Herstellungszentren haben zu einer der besten Reihen von Automatisierungs - und Steuerungsprodukten, die heutzutage erhältlich sind, geführt. IMO ist das erste Unternehmen In Europa, das eine bedingungslose Drei-Jahres-Garantie auf die Merhrzahl seiner elektronisch-basierten Steuerungsbestandteile, und eine Fünf-Jahres-Garantie auf die komplette Reihe der Jaguar Antriebe anbietet.

Depuis 1970, IMO a développé des solutions innovantes pour le contrôle de process et de production.
L'accroissement continu de ses ressources de fabrication, allié à un développement d'alliances stratégiques avec des centres de fabrication de haute qualité a permis à la société IMO de disposer de produits d'automatisme et de contrôle parmi les meilleurs actuellement. Première société en Europe à le proposer, IMO offre une garantie sans discuter de Trois ans sur la majorité de ses produits d'automatisme et de contrôle équipés d'électronique et de Cinq ans sur l'ensemble de sa gamme de variateurs de vitesse Jaguar.

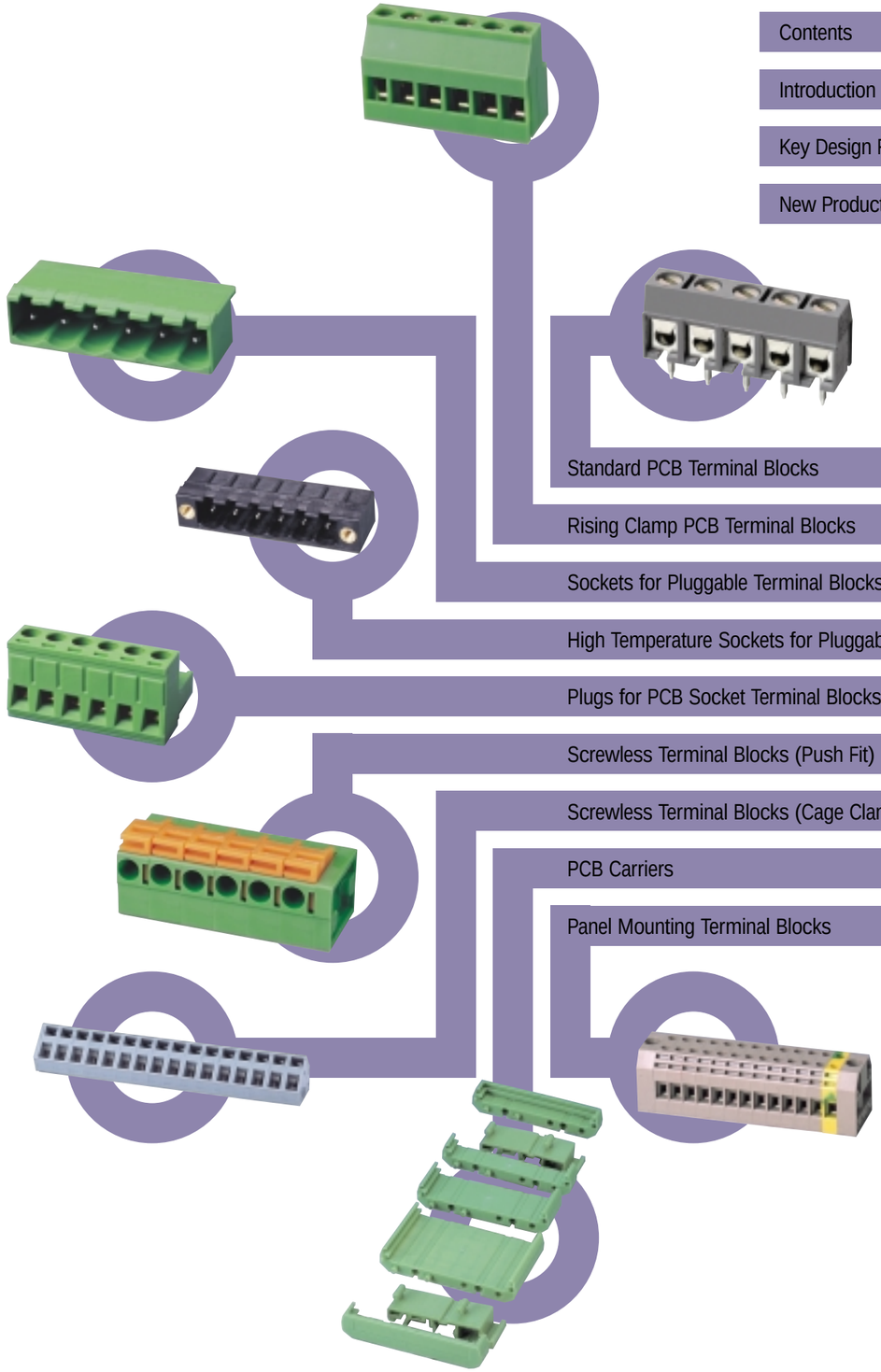
IMO produce dispositivi di controllo innovativi sin dal 1970. La continua espansione produttiva della società e delle sue risorse e lo sviluppo d'alleanze strategiche con centri di produzione d'eccellenza, hanno creato une delle migliori gamme di prodotti per l'automazione e controllo oggi disponibile.
La prima azienda in Europa a farlo, IMO offre una garanzia di tre anni senza condizioni sulla maggior parte dei suoi componenti di controllo elettronico ed una garanzia di cinque anni su tutta la gamma d'Inverter IMO Jaguar.




Contents

Contents 2
Introduction 3
Key Design Features 5
New Products 9
Standard PCB Terminal Blocks 11
Rising Clamp PCB Terminal Blocks 17
Sockets for Pluggable Terminal Blocks 25
High Temperature Sockets for Pluggable Terminal Blocks 35
Plugs for PCB Socket Terminal Blocks 39
Screwless Terminal Blocks (Push Fit) 47
Screwless Terminal Blocks (Cage Clamp) 53
PCB Carriers 61
Panel Mounting Terminal Blocks 65



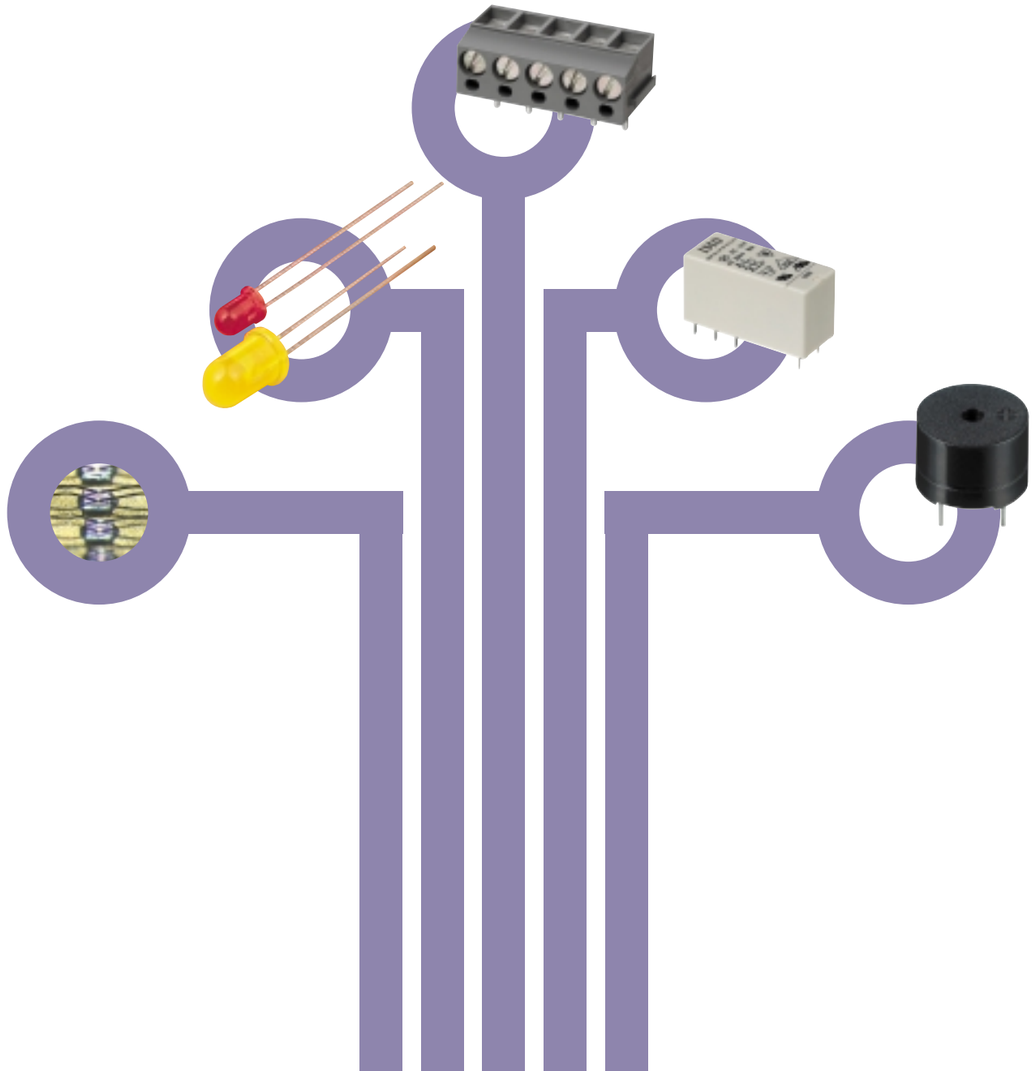
Electronic components range

IMO Precision Controls is at the leading edge of electro-mechanical PCB components technology, with ranges of highly specified product through which we constantly strive to meet the ever changing technical demands of our customer base across many market areas.

IMO Precision Controls stellt hochmoderne elektromechanische Platinenkomponenten her, deren hochwertige Spezifikation den ständig wechselnden Anforderungen unserer Kunden in vielen Marktbereichen entspricht.

IMO Precision Controls est à la pointe de la technologie des composants électromécaniques pour circuits imprimés avec des gammes de produits très spécifiques à travers lesquelles nous nous efforçons constamment de répondre aux exigences techniques toujours différentes de notre clientèle dans de nombreux secteurs du marché.

IMO Precision Controls è all'avanguardia nella tecnologia dei componenti elettromeccanici per circuiti stampati e offre una gamma di prodotti dalle caratteristiche eccezionali per soddisfare le esigenze sempre variabili dei nostri clienti in tutti i settori industriali.



IMO: connecting to the future

IMO are proud to introduce one of the most comprehensive terminal block ranges available in the market. The IMO Terminal Blocks consist of an insulated material populated with various connection mechanisms that include conventional terminal screw, rising clamp, plug and socket, and screwless types on various pitches and with various electrical capabilities. With our multi-million pound stock holding, at our warehouse facilities, the IMO Terminal Block range gives our customers confidence in our ability to supply a solution to their interconnection problems.

A number of design features have been implemented within the IMO devices to overcome problems typically encountered by our customers when using products of this type, and our continuous investment in tooling for the products, not only allows for production of standard devices, but customer specific designs can also be undertaken and bespoke configurations, including product printing and assembly.

We are confident these new products will offer our customers the technical advantages they need to compete in their own markets. This coupled with highly competitive pricing, high quality and one of the most comprehensive electro-mechanical component packages available, supported by sophisticated IT systems and infrastructure will enable IMO to meet your vendor and administration reduction requirements now and in the future.

IMO stellt eine der umfassendsten Produktreihen an Klemmleisten her. Die IMO Reihenklemmen bestehen aus Isolierwerkstoffen mit verschieden Anschlussmechanismen, darunter herkömmliche Schraubanschlüsse, "Rising Clamp" Stecker/Buchse, und schraubenlose Ausführungen mit verschiedenen Rasterabständen und elektrischen Eigenschaften. Aufgrund unserer Lagerbestände im Wert von vielen Millionen Euro können unsere Kunden sicher sein, dass IMO eine Lösung für alle Anschlussprobleme liefern kann.

Die IMO Komponenten besitzen verschiedene Konstruktionsmerkmale, die typische Anwendungsprobleme bei Produkten dieser Art ausmerzen. Unsere kontinuierliche Investition in die Herstellung ermöglicht nicht nur die Produktion von Standardkomponenten, sondern auch kundenspezifische Ausführungen, inklusive Aufdruck und Montage.

Wir sind sicher, dass diese neuen Produkte unseren Kunden den nötigen technischen Vorsprung verschaffen, um sich auf dem jeweiligen Markt behaupten zu können. Durch das äußerst wettbewerbsfähige Preisgefüge, die hohe Qualität und das umfassende Sortiment kann IMO, unterstützt durch hochentwickelte IT-Systeme und eine entsprechende Infrastruktur, Ihre Anforderungen auch in Bezug auf Verkauf und geringeren Verwaltungsaufwand jetzt und in der Zukunft erfüllen.

La société IMO est fière de pouvoir proposer les gammes les plus complètes de borniers disponibles sur le marché. Les borniers IMO se composent d'un matériau isolé dans lequel sont installés divers systèmes de connexion parmi lesquels le bornier à vis traditionnel, des borniers à levier de blocage, de type support/fiches et sans vis avec plusieurs pas et diverses capacités électriques. Avec un stock d'une valeur de plusieurs millions de livres sterling dans nos entrepôts, notre gamme de borniers nous permet de justifier la confiance que nous accordent nos clients quant à notre capacité à fournir une solution à leurs problèmes de connexions.

Un certain nombre de caractéristiques conceptuelles ont été mises en œuvre dans les appareils IMO pour résoudre les problèmes typiques rencontrés par nos clients quand ils utilisent des produits de ce type, et notre investissement continu dans l'outillage pour la fabrication des produits nous permet non seulement de produire des appareils standard mais aussi de réaliser des conceptions spécifiques pour nos clients ainsi que des configurations sur mesure, y compris l'étiquetage et le montage du produit.

Nous sommes sûrs que ces nouveaux produits assureront à nos clients les avantages techniques dont ils ont besoin pour rester concurrentiels sur leur marché. Ceci associé à des prix très compétitifs, des produits de haute qualité et l'une des offres de composants électromécaniques les plus complètes actuellement disponibles, soutenu par des systèmes informatiques et une infrastructure sophistiqués, permet à IMO de satisfaire les demandes de réduction de vos coûts de distribution et d'administration dès maintenant et pour longtemps.

IMO presenta con orgoglio una delle più complete gamme di morsetti e morsettiere disponibile sul mercato oggigiorno. Le morsettiere IMO consistono di un corpo in materiale isolante sul quale sono presenti vari tipi di meccanismi di connessione (ad esempio viti, molle a sollevamento, presa e spina, senza viti) con vari passi e varie capacità elettriche. Con un inventario del valore di molti milioni di sterline a disposizione in magazzino, IMO offre con la sua gamma di morsettiere la sicurezza di poter risolvere tutte le esigenze di interconnessione dei propri clienti.

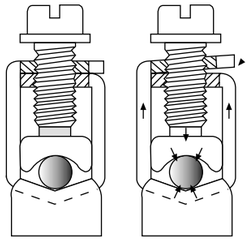
I prodotti IMO incorporano molte soluzioni progettuali specificatamente sviluppate per risolvere i problemi tipicamente incontrati dai clienti nell'utilizzo di questa categoria di prodotti. I nostri continui investimenti in termini di attrezzature e macchinari non solo ci consentono di fabbricare una vasta gamma di prodotti standard, ma ci permettono anche di realizzare progetti specifici e personalizzati secondo il disegno del cliente, compresa la stampa sul prodotto e l'assemblaggio.

Abbiamo la certezza che questi nuovi prodotti possano offrire ai nostri clienti i vantaggi tecnici di cui hanno bisogno per poter competere con successo nei propri mercati. Prezzi estremamente competitivi, un'elevatissima qualità, uno dei più completi pacchetti di componenti elettromeccanici disponibili sul mercato, uniti a sistemi informatici e infrastrutture di supporto sofisticati, consentono a IMO di soddisfare tutte le vostre esigenze attuali e future di riduzione di costi di fornitori e amministrazione.

Key design features

Formed Rising Clamp

This mechanism, made of plated steel with high strength steel screw, allows for the conductor to be clamped securely using a high contact force. The product incorporates an integrated protection against self-loosening whereby, as the screw is tightened the upper overlap springs up and locks on to the upper screw thread. Movement, or variation in the conductor, either due to environmental vibrations or changes in temperature, are accommodated by the high contact force, or the elasticity in the formed clamp mechanism.



Contact Faces and Surfaces

Rising clamp style terminal blocks incorporate face milling to facilitate multiple point contact along the wire surface therefore, reducing contact resistance and, in conjunction with the high contact force, large corrosion free areas of conductor contact are found when the product is subject to hostile atmospheres. Improved retention force of the conductor is also an advantage of this clamp style.

Steel Inserts

Where the market requires high contact forces, particularly in the IMO plug and socket style ranges, which may be connected and disconnected a number of times during their working life; plated steel wire cages and screws are used as these give high rigidity, and are less prone to deformation whilst in-field service, when compared with similar style inserts made in copper or brass. IMO incorporate Zinc plating of the steel elements as experience of Terminal Block usage in outside climate conditions, has verified the use of this element as offering quality surface protection.

Screw Types

IMO terminal blocks can include the +/- screws as standard to allow for in-field service.

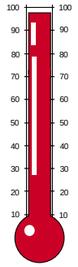
Finger Protection from Screws

Safe usage is always of paramount importance and it is recommended that connectors, terminals and wiring must not be connected or disconnected in live circuits however, this can never be guaranteed therefore, in order to reduce possible occurrence of shock, IMO Terminal Blocks are designed to reduce, or eliminate, direct contact with the operational elements of the product. Screws, when undone, are either captive and cannot be removed from the terminal; or remain well below the surface of the terminal block housing thus preventing direct contact.

Identification

IMO Terminal Blocks can facilitate identification using a number of options that include:

- Coding Pin Arrangements
- Direct Printing on Block
- Labels for Application to Block
- Various Material Colours



High Temperature Plastics

As manufacturing trends in Printed Circuit Boards (PCBs) have increasingly included Surface Mount Technology (SMT), connector manufacturers have faced increasing challenges due to the size and functionality of their products. Although the majority of IMO Terminal Blocks are mounted as a secondary process using either wave soldering or hand solder, IMO have a product that is suitable for Through Hole PCBs using reflow production techniques and the elevated temperatures that environment involves.

EU Directives which lead to the phase in of lead-free solder will impact on the materials used, since the new solder pastes are expected to enter their liquid phase 30˚C higher than current lead based solders, and the IMO Terminal Blocks using this high temperature plastic material should be appropriate for these types of processes.

Lead-Free

The IMO Terminal Block range (M) is lead free in line with impending EU Directives.



Continuous Development

IMO Precision Controls employs a policy of continuous review of manufacturing and development of our product range, and therefore IMO reserve the right to make alterations to our products in line with technical advances and industry standards. Whilst every endeavour is made to ensure that customers are kept up to date with the improvements that IMO introduce, if you have any questions reference should be made to you local office for clarification.

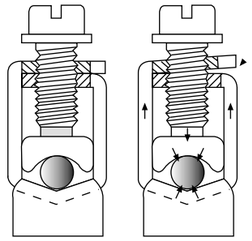
Approvals

The IMO range of Terminal Blocks, depending upon series, are able to comply with all the major requirements of the relevant international standards.

Die wichtigsten Designeigenschaften

Geformte Steigende Klammer

Dieser Mechanismus, hergestellt aus galvanisiertem Stahl mit hochstarken Stahlschrauben, macht es möglich, dass der Leiter durch den Gebrauch von einer hohen Kontaktkraft sicher eingeklammert werden kann. Dieses Produkt schliesst einen integrierten Schutz gegen Selbstlösung ein wobei die obere Hälfte aufspringt und sich auf den oberen Schraubendraht aufschliesst, während die Schraube befestigt wird. Bewegungen oder Veränderungen in dem Leiter, entweder durch Umgebungsvibrationen oder Veränderungen in der Temperatur, werden durch die hohe Kontaktkraft oder durch die Elastizität in dem geformten Klammermechnismus aufgenommen.



Kontaktstirn und -oberflächen

Klemmleisten mit steigenden Klammermechanismen enthalten Stirnfräsen um multiple Kontaktpunkte entlang der Drahtoberfläche dazubieten. Dies bedeutet, dass reduzierter Kontaktwiderstand und, wegen einer hohen Kontaktkraft, grosse korrosionsfreie Oberflächen an den Leiterkontakten vorgefunden werden, wenn das Produkt an unfreundlichen Atmosphären ausgesetzt werden.

Stahleinlagen

Wo im Markt hohe Kontaktkräfte erfordert werden, besonders in der IMO Stecker- und Sockelstil Produktreihe, die während ihrer Lebensdauer mehrere Male verbunden und getrennt werden könnte, werden verstählerte Drahtkäfige und Schrauben benutzt, weil diese eine hohe Unnachgiebigkeit bieten und weniger dazu neigen, sich zu verformen wenn sie eingesetzt werden, verglichen zu Einlagen mit ähnlichem Stil, die aber aus Kupfer oder Messing hergestellt sind.

Schraubtypen

IMO Klemmleisten können +/- Schrauben als Standard einschliessen um den Einsatz im Gebrauchsfeld zu ermöglichen.

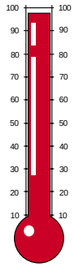
Fingerschutz von den Schrauben

Der sichere Gebrauch ist von höhster Wichtigkeit und es wird immer empfohlen, dass Verbinder, Klemmleisten und Drähte nicht in spannungsgeladenen Stromkreisen verbunden oder getrennt werden. Das dies nicht geschieht, kann jedoch niemals garantiert werden und deshalb sind IMO Klemmleisten so entworfen, dass sie den direkten Kontakt mit dem operativen Elemten in dem Produkt reduzieren oder ganz ausschliessen um die Möglichkeit, dass sich ein Schock ereignet, zu reduzieren. Schrauben, wenn sie gelockert werden, sind entweder unverlierbar oder können nicht von der Klemmleiste entfernt werden, oder sie bleiben weit unter der Oberfläche von dem Klemmleistengehäuse und verhindern deshalb einen direkten Kontakt.

Identifizierung

IMO Klemmleisten bieten die folgenden Möglichkeiten zur Identifizierung:

- Anordnung von Kodierstiften
- Direktes Aufdrucken auf die Klemme
- Markieretikette zur Anwendung auf den Klemmen
- Eine Anzahl verschiedener Materialfarben



Hohe Temperatur Plastiken

Sowie Trends in der Herstellung von Printed Circuit Boards (PCBs) mehr und mehr Surface Mount Technology (SMT) einschliessen, sind Hersteller wegen der Grösse und Funktionalität ihrer Produkte immer mehr Herausforderungen ausgesetzt. Obwohl die Mehrheit der IMO Klemmleisten in einem sekondären Prozess durch Schwallbadenlöten oder Handlöten montiert werden, bietet IMO ein Produkt, das für Durchgangsloch PCB's geeignet ist und Fliesslötenproduktionstechniken und die erhöhten Temperaturen, die diese Umgebung hervorruft, gebraucht. Bevorstehende EU Direktiven, welche zu der Einphasierung von bleifreien Lötungen führen, werden das Material, das eingesetzt wird, beeinflussen, weil erwartet wird, dass die Temperatur, bei der die neuen Lötpasten flüssig werden, 30º höher liegt als bei den bleibasierten Lötern, die zur Zeit eingesetzt werden. Die IMO Klemmleisten, bei denen dieses Hochtemperaturplastik eingesetzt wird, sollten sich für diese Art von Prozessen eignen.

Bleifrei

Die IMO Produktreihe von Klemmleisten (M) ist bleifrei entsprechend der bevorstehenden EU Direktiven.



Ständige Entwicklung

IMO Precision Controls Ltd setzt eine Politik der ständigen Überprüfung der Herstellung und Entwicklung von unserer Produktreihe ein, und deshalb behält IMO sich das Recht vor um Änderungen an unseren Produkten vorzunehmen, die den technischen Fortschritte und Industriestandarden entsprechen. Während alle Schritte unternommen werden um zu versichern, dass Kunden auf dem Laufenden gehalten werden was die Verbesserungen, die IMO vorstellt, angeht, können alle Fragen, die sich trotzdem ergeben, an unser Büro in London gerichtet werden.

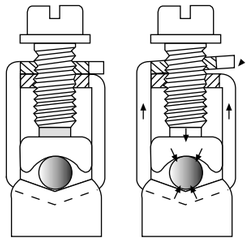
Zulassungen

Die IMO Klemmleistenproduktreihe entspricht, abhängig von der Serie, allen wichtigen Anforderungen der relevanten internationalen Standarde.

Caractéristiques principales de la conception

Le système à cosse montante formée

Ce mécanisme est réalisé en acier de haute résistance, il en va de même pour la vis de serrage. Ceci permet un blocage sûr des conducteurs, garantissant l'application d'une force importante sur le contact. Le produit incorpore une protection intrinsèque contre l'éloignement de la vis, lorsque la vis est serrée la pression résultante tire à part les deux moitiés de la pièce de verrouillage, assurant une immobilisation très efficace de la vis. Les mouvements ou variations du conducteur, dus soit aux vibrations environnementales ou aux changements de températures, sont contenus par la force de contact élevée et l'élasticité de ce même mécanisme de serrage.



Les surfaces de contact

L'efficacité et la force de serrage élevée du système de serrage mentionné ci-dessus, équipé d'une barre de courant qui garantit une ample surface de contact avec l'ensemble du conducteur, permet de réduire au minimum la résistance électrique de la connexion. Ceci assure de pouvoir utiliser les produits même dans les atmosphères hostiles car cela laisse une large zone de contact avec le conducteur non attaquée par la corrosion.

Les inserts en acier

Là où le marché requière des forces de contact élevées, particulièrement dans la gamme IMO de style de connexion de prises mâles sur prises femelles, qui peut être connecter et déconnecter un grand nombre de fois au cours de leur durée de vie, des cages à fils et des vis en acier sont utilisées du fait qu'elle sont d'une haute rigidité et moins susceptibles de souffrir des déformations durant leur service, surtout lorsqu'on les comparent avec des styles d'inserts similaires mais en cuivre ou en laiton. IMO incorpore un plaquage en zinc des éléments en acier, car l'expérience de l'utilisation des bornes de connections en extérieur à montrer que cet élément apporte une qualité supplémentaire à la protection de la surface.

Les types de vis

Les bornes IMO incluent comme standard aussi bien les vis normales que les vis cruciformes pour répondre à l'ensemble des exigences du service sur le terrain.

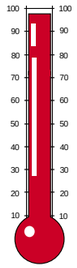
La protection contre les contacts accidentels avec les vis

Une utilisation sûre et sans danger est toujours d'une importance primordiale et il est recommandé que les bornes et les câbles ne soient pas connectés et déconnectés lorsque le circuit est traversé par un courrant, cependant, ceci ne pouvant jamais être garanti, pour réduire les possibilités de production de chocs, les bornes de jonctions IMO ont été développées pour réduire ou éliminer le contact direct avec les éléments opérationnels du produit. Les vis, lorsqu'elles ne sont pas serrées, sont soit captives et ne peuvent pas être retirées de la borne, soit elles restent en dessous de la surface de l'enveloppe isolante de la borne de jonction, prévenant ainsi tout contact direct.

L'identification

Les bornes de jonction IMO peuvent permettre une identification facile en utilisant un certain nombre d'options qui incluent :

- L'agencement des pions de codage
- L'impression directe de numéros d'identification sur la borne
- Des étiquettes à poser sur la borne
- Des matériaux disponibles en différentes couleurs



Des plastiques résistants à des températures élevées

Comme la tendance pour la fabrication des circuits imprimés va vers l'incorporation de plus en plus de Technologie de Montage Superficielle (TMS), les entreprises fabricant des connecteurs ont fait face à des défis croissants dus à la taille et à la fonctionnalité de leurs produits. Bien que la majorité des bornes de jonction IMO soient montées lors d'un processus secondaire utilisant la soudure à vague ou à la main, IMO propose un produit qui convient pour l'insertion dans les trous des circuits imprimés en utilisant les techniques de production par refusion et ce aux températures élevées que cet environnement implique. Par ailleurs, de prochaines Directives Européennes prévoient l'élimination du plomb de tous les procédés de soudure. Sans cet élément, le composé pour soudure ne passera à l'état liquide qu'à une température supérieure de 30˚C à celle actuelle.

Une telle situation rendra indispensable l'utilisation d'éléments avec des parties en plastique résistantes á des températures élevées, exactement comme ceux qu'IMO est déjà capable d'offrir.

Des produits sans plomb

La gamme IMO de bornes de jonction ne contient pas de plomb conformément aux Directives Européennes imminentes.



Le développement continu

IMO Precision Controls a une politique de révision continue de la fabrication et du développement de sa gamme de produit, c'est pourquoi IMO se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits en fonction des différentes avancées techniques et des standards industriels. Même si tous les efforts possibles sont faits pour s'assurer que les clients soient maintenu au courant de toutes les améliorations qu'IMO introduit, si vous avez quelques questions que ce soient, n'hésitez pas à en référer à votre agence locale pour clarification.

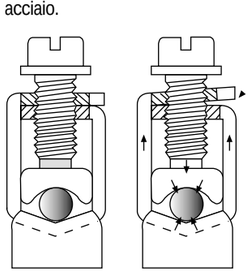
Les homologations

La gamme IMO de borne de jonctions, selon les séries, est capable de respecter toutes les caractéristiques majeures requises par les normes internationales.

Caratteristiche principali del progetto

Sistema di serraggio a carrello

Questo meccanismo, è realizzato in acciaio ad alta resistenza meccanica, così come la relativa vite di fissaggio. Tale sistema consente di ottenere un sicuro bloccaggio dei conduttori, garantendo l'applicazione di un'elevata forza di contatto. Il prodotto integra altresì, un efficacissimo sistema di protezione contro l'allentamento della vite. Tale caratteristica è proprio offerta dalla forma e dal materiale con cui quest'elemento è realizzato. Possiamo pertanto affermare che ad ogni tipo di movimento o assestamento del conduttore, cambio di temperatura o vibrazioni presenti sulla scheda, il sistema risponde assicurando sempre una costante forza di contatto, ottenuta unicamente dal sistema a gabbia elastica in acciaio.



Superficie di contatto

L'efficacia e l'alta forza di serraggio del sistema sopra menzionato, affiancata da una barra di corrente che garantisce un'ampia superficie di contatto su tutto il conduttore, consente di ridurre veramente al minimo la resistenza elettrica della connessione. Questo assicura la possibilità di poter utilizzare i prodotti anche in aree molto esposte a composti inquinanti e corrosivi. In ogni caso la superficie di contatto sarà sempre perfettamente efficiente. Possiamo aggiungere infine che la particolare forma della superficie di contatto, unita all'alta forza di serraggio determinano anche un'elevata forza di ritenzione del cavo, preservandone nel tempo l'efficacia, anche nel caso di cavi soggetti a particolari forze di trazione.

Inserti d'acciaio

Vogliamo ancora una volta porre l'accento, sul com'è importante poter avere elementi capaci di essere connessi o disconnessi molte volte durante il proprio ciclo d'utilizzo. E' proprio per tale motivo, che il progetto si è ispirato a sistemi che comprendono materiali come l'acciaio, che offra assieme ad alte rigidità e resistenza, anche un'elevata elasticità quando richiesta. Tale criterio ha pertanto escluso l'impiego di altri materiali pure validi, ma non adatti allo scopo come ad esempio il bronzo, il rame, o l'ottone. Per migliorare la tenuta del metallo agli agenti ambientali ed a possibili graffi, la superficie della staffa è poi rivestita di speciali trattamenti a base di zinco, atti a garantirne l'aspetto ed il funzionamento nel tempo.

Tipi di vite

I morsetti IMO, possono includere sia viti a taglio che a croce, secondo quanto richiesto dalle esigenze di servizio sul campo.

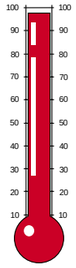
Protezione contro i contatti accidentali con le viti

Questa caratteristica è imprescindibile su tali prodotti, pur considerando che è buona norma non connettere o disconnettere i conduttori, quando questi sono percorsi da una qualsiasi corrente. Il morsetto IMO in ogni caso assolve lo scopo di prevenire tali contatti accidentali, in quanto la vite è ben sotto il piano isolato esterno, e le parti in metallo sono adeguatamente protette.

Elementi identificativi dei prodotti

Per facilitare l'identificazione dei vari morsetti o connettori, IMO offre le seguenti varie scelte costruttive:

- Codifica per numero di contatti;
- Stampa dei codici identificativi o numerazioni direttamente sui morsetti;
- Etichette da applicare direttamente sui morsetti;
- Materiali disponibili in varie colorazioni.



Plastiche per alte temperature

Assistiamo ad un trend di mercato, che sta spingendo le Aziende manifatturiere impegnate nella produzione di schede elettroniche, ad accrescere sempre di più l'uso di tecniche a montaggio superficiale (SMT), ed in questo senso tutte le aziende che producono parti come i connettori, si stanno dando un gran daffare per soddisfare al meglio tal esigenza. Sebbene la maggior parte dei morsetti IMO sia montata durante i processi secondari, previo l'utilizzo di processi di saldatura ad onda o manuale, IMO ha già un prodotto capace di poter essere inserito in un processo di reflow ad alta temperatura. Tale esigenza deriva anche da una precisa direttiva della Comunità Europea, che prevede l'eliminazione del piombo da tutti i processi di saldatura. Senza quest'elemento, il composto saldante passerà allo stato liquido ad una temperatura di 30˚C superiore a quello attuale.

Tale situazione, renderà indispensabile l'utilizzo di elementi con parti plastiche resistenti alle alte temperature, proprio come quelli che IMO è già in grado di offrire.

Prodotti senza Piombo

Tutti i morsetti IMO non contengono piombo, in linea con le direttive previste dalla UE.



Nuovi progetti

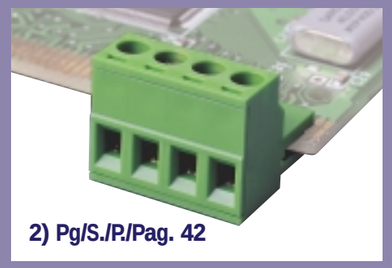
I tecnici della IMO Precision Controls sono costantemente impegnati nell'apportare continue modifiche ai processi di produzione, allo sviluppo di nuovi prodotti e pertanto IMO si riserva di apportare modifiche e miglioramenti alla propria gamma per essere sempre in anticipo rispetto a quelle che sono le esigenze dei moderni standard industriali.

Approvazioni Internazionali

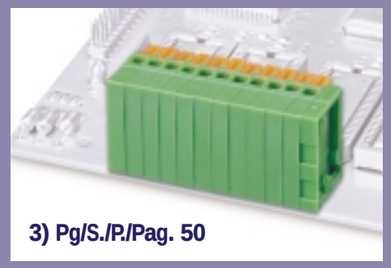
IMO Precision Controls è in grado di rispondere a tutti i requisiti tecnici previsti dai maggiori enti di normalizzazione internazionali.



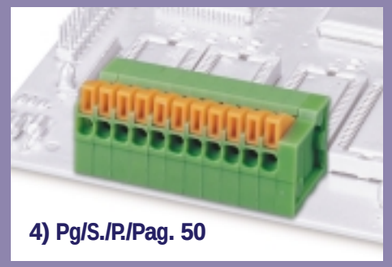
1) Pg/S./P./Pag. 37



2) Pg/S./P./Pag. 42



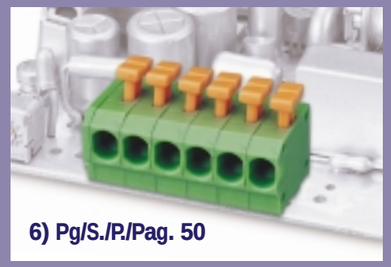
3) Pg/S./P./Pag. 50



4) Pg/S./P./Pag. 50



5) Pg/S./P./Pag. 44



6) Pg/S./P./Pag. 50



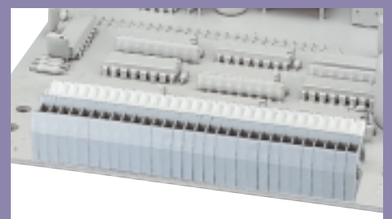
7) Pg/S./P./Pag. 55



8) Pg/S./P./Pag. 44



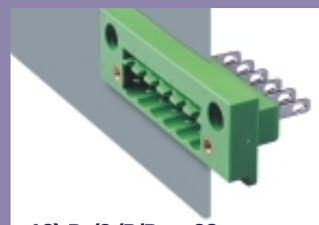
9) Pg/S./P./Pag. 44



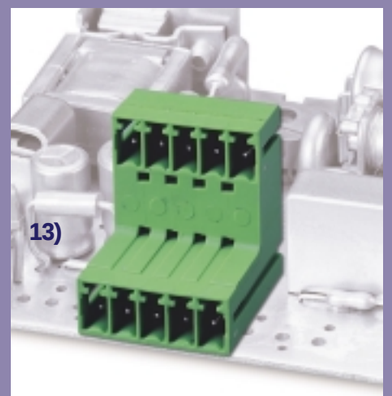
10) Pg/S./P./Pag. 57



11) Pg/S./P./Pag. 60

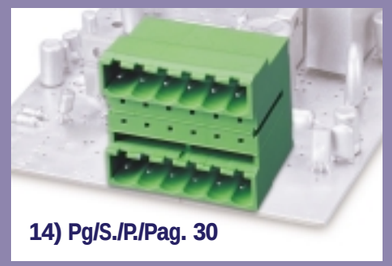


12) Pg/S./P./Pag. 28



13)

Pg/S./P./Pag. 28



14) Pg/S./P./Pag. 30



16) Pg/S./P./Pag. 67



15)

Pg/S./P./Pag. 63

new

1 **High Temperature Terminal Blocks**
- To suit modern reflow production techniques
- Reduces manufacturing time and cost

2 **PCB Edge Connection Terminal Blocks**
- Simplest possible connection to PCB's
- Rising cage clamp for excellent stability

3 **Smallest Possible Pin Pitch Push Fit Terminal Blocks**
- 2.54mm Pitch Horizontal & Vertical
- Also available in 5.08 & 7.62mm Pitch for increased Isolation, Creepage & Clearance

4 **2.54mm Pitch Push Fit Terminal Blocks**
- Horizontal and Vertical cable entry
- Also available with 5.08 and 7.6mm Pitch for increased Isolation, Creepage and Clearance

5 **High Power Pluggable and Fixed Terminals**
- Up to 57A Current carrying capability
- Up to 750V Rating
- Up to 10mm² Wire

6 **3.96mm and 3.81mm Pitch Push Fit Terminal Blocks**

7 **2.54mm Pitch 45˚ Cable Entry Screwless Terminal Blocks**
- Voltage rating up to 300V

8 **45˚ Cable Entry Plug**
- For angled Cable Entry

9 **PCB Mounting Plugs**
- Vertical and Horizontal Mounting
- Suitable for Mounting PCB Daughter Boards
- Suitable for Panel Mounting Applications

10 **Slim line 2.5mm (2.54mm) Pitch Vertical Entry Screwless Terminals**
- Reduced PCB Boards area

11 **2 to 4 Tier Stacking Screwless Terminals**

12 **Professional Range or Plugable Terminals expands to include Panel Mounting Blocks**

13 **3.5mm (3.81 mm) Pitch Plugs, multi-tier Sockets, Dual Entry Plugs (Horizontal and Vertical) Push Fit Sockets**

14 **5.0mm (5.08 mm) Piggy back headers**

15 **PCB Carriers**

16 **Panel Mounting Terminal Blocks**

neu

1 **Hochtemperatur-Klemmleisten**
- Passend zu modernen Rückflussproduktionstechniken
- Reduziert Herstellungszeit und -kosten

2 **PCB-Klemmleisten**
- Einfachster möglicher Anschluss zu PCB's
- Anschlussklemmen für steigende Gehäuse für ausgezeichnete Stabilität

3 **Federdruckklemmleisten mit dem kleinstmöglichen Stiftabstand**
- 2,54mm Abstand horizontal und vertikal
- Auch erhältlich in 5,08 und 7,62mm Abstand für erhöhte Isolierung, Kriechstrom und Zwischenraum

4 **Federdruckklemmleisten mit 2.54mm Abstand**
- Horizontaler und vertikaler Kabeleingan
- Auch erhältlich mit 5,08 und 7,6mm Abstand, für erhöhte Isolierung, Kriechstrom und Zwischenraumg

5 **Hochkraft steckbare und befestigte**
- Bis zu 57 A stromführende Fähigkeit
- Bis zu 750V Nennleistung
- Bis zu 10mm² Draht

6 **Federdruckklemmleisten mit 3,96mm und 3,81mm Abstand**

7 **Federdruckklemmleisten mit 2,54mm Abstand und 45˚ Kabeleingang**
- Nennspannung erhöht 300V

8 **45˚ Kabeleingangsstecker**
- Für einen angewinkelten Kabeleingang

9 **PCB-Befestigungsstecker**
- Vertikale und horizontale Befestigung
- Geeignet zur Befestigung an Tochter-PCB
- Geeignet zur Befestigung bei Schalttafelanwendungen

10 **Federdruckklemmleisten mit vertikalem Eingang und Dünnlinienabstand 2,5mm (2,54mm)**
- Reduzierte PCB-Plattenoberfläche

11 **Auf 2 bis 4 Ebenen gestapelte Federdruckklemmen**

12 **Professionelle Reihe von steckbaren Klemmleisten wird expandiert um Schaltschrankbefestigungsstecker mit einzuschliessen**

13 **Stecker mit 3,5mm (3,81mm) Abstand, Multi-Ebenenstecker, Schaltschrankstecker, Doppeleingangsstecker (horizontal und vertikal) Federdrucksockel**

14 **5,0mm (5,08mm) Huckepackvorsatz**

15 **PCB Träger**

16 **Reihe ERMB**

nouveau

1 **Borniers pour haute température**
- Pour convenir aux techniques modernes de soudure par refusions
- Réduit le temps et le coût de fabrication

2 **Bornes avec la prise de connexion au bord du circuit imprimé**
- Connexion la plus facile et la plus simple aux circuits imprimés
- Borniers à cage d'ascenceur (cage clamp) pour une excellente stabilité

3 **Borniers à entr'axe minimun**
- Distance de 2,54 mm horizontales et verticales
- Disponible pour des ent'axes de 5,08 et 7,62 mm pour une meilleure isolation

4 **Borniers à entr'axe de 2,54 mm**
- Entrée de câble horizontal et vertical
- Disponibilité avec une distance de 5,08 et 7,6 mm, pour l'isolation augmentée, ligne de fuite et distance d'isolement

5 **Borniers haute puissanceenfichables**
- Capacité de la portée du courant jusqu'à 57a
- Puissance nominale jusqu'à 750V
- Câble jusqu'à 10mm²

6 **Borniers à entr'axe de 3,96 et 3,81 mm**

7 **Borniers à entr'axe de 2,54 mm et entrée de cable à 45˚**
- Tensions nominals augmentées 300V

8 **Entrée de cable à 45˚**
- Pour l'entrée du câble à un angle

9 **Prise de circuits imprimés**
- Montage vertical et horizontal
- Convenable pour le montage de plaquettes de circuits imprimés filles
- Convenable pour l'application de montage de panneaux

10 **Borniers compacts à entr'axe de 2,5 mm (2,54 mm)**
- Réduit la superficie du circuit imprimé

11 **Borniers de 2 à 4 étages**

12 **Série professionnelle de borniers enfichables pour montage en armoire**

13 **Connecteurs à entr'axe 3,5 mm (3,81 mm) connecteurs à étages, connecteurs pour armoire, connecteurs à double entrée (horizontale et verticale), socle à ressort**

14 **Epingle à ferroutage 5,0 (5,08 mm)**

15 **Support pour Circuits Imprimés**

16 **Série ERMB**

nuova

1 **Morsetti per alte temperature**
- Per soddisfare le moderne tecniche di saldatura
- Riduzione dei tempi e dei costi di produzione

2 **Morsetti per la connessione al bordo del circuito stampato**
- La più semplice connessione ad un circuito stampato
- Tecnica di fissaggio a molla, per una migliore stabilità

3 **La gamma a pressione con il più piccolo passo disponibile**
- Passo da 2,54 mm sia in orizzontale che verticale
- Disponibile anche con passo 5,08 e 7,62 pe migliorare le capacità d'isolamento

4 **Terminali con innesto a pressione con passo da 2,54 mm**
- Ingresso cavo sia orizzontale che verticale
- Disponibile anche con passo 5,08 e 7,62 per migliorare le capacità d'isolamento.

5 **Morsetti e connettori per alte potenze**
- Per correnti oltre fino a 57 A
- Tensioni fino a 750 V
- Serraggio di conduttori fino a 10mm²

6 **Morsetti da 3,96 mm e 3,81 mm con fissaggio a pressione**

7 **Morsetti a pressione con passo 2,54 mm ed ingresso cavi A 45˚**
- Tensione d'esercizio aumentata 300V

8 **Connettori maschi con ingresso cavo a 45˚**
- Per ingresso cavi angolato

9 **Connettori a pettine da circuito stampato**
- Montaggio orizzontale e Verticale
- Utilizzabile per la connessione sovrapposta di più schede Idonei per applicazioni con montaggio a pannello

10 **Terminali con innesto a pressione in versione compatta con passo da 2,5 mm (2,54 mm)**
- Riducono gli ingombri sul circuito stampato

11 **Morsetti a pressione con disposizione da 2 a 4 file**

12 **Una gamma di morsetti professionale che include connettori per il montaggio a pannello**

13 **Connettori maschi con passo da 3,5 mm (3,81 mm), connettori maschi multi piano, connettori maschi da pannello, connettori maschi a doppio ingesso (orizzontale e verticali), connettori femmina a pressione**

14 **5,08 mm presa per connettore a due piani**

15 **Supporti per circuiti stampati**

16 **Serie ERMB**