

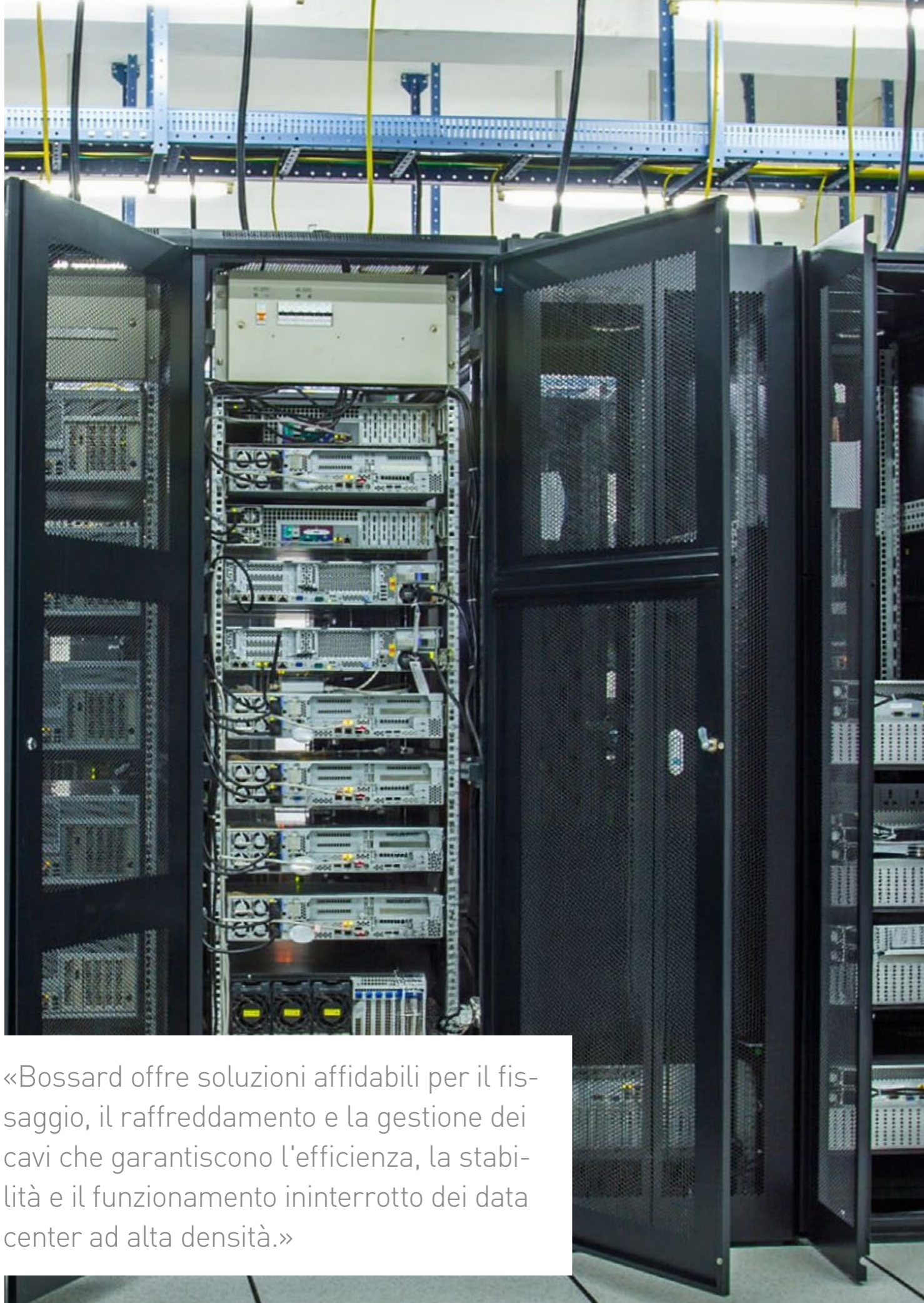
BOSSARD

Proven Productivity



Soluzioni per data center

Potenziare il futuro coniugando affidabilità e esperienza



«Bossard offre soluzioni affidabili per il fissaggio, il raffreddamento e la gestione dei cavi che garantiscono l'efficienza, la stabilità e il funzionamento ininterrotto dei data center ad alta densità.»

SOLUZIONI SMART PER IL SETTORE DEI DATA CENTER

Garantire affidabilità, scalabilità ed efficienza per l'infrastruttura digitale

I data center sono il motore dell'economia digitale odierna, dai servizi cloud all'AI, al 5G e all'edge computing, eppure gli operatori e gli OEM continuano ad affrontare importanti sfide ingegneristiche

L'elevata densità degli rack e il crescente fabbisogno energetico sottopongono i sistemi di gestione termica a sollecitazioni senza precedenti. I requisiti di operatività continua implicano che ogni elemento di fissaggio, supporto per cavi e connettore di raffreddamento debba funzionare in modo impeccabile sotto carico. Con l'aumentare delle aspettative in materia di efficienza energetica, gli operatori necessitano di soluzioni scalabili che riducano i tempi di manutenzione, migliorino il flusso d'aria e minimizzino i tempi di inattività.

Bossard offre una gamma completa di soluzioni di fissaggio, raffreddamento e gestione dei cavi progettate per le esigenze specifiche degli ambienti dei data center. Dai dispositivi di fissaggio per le strutture dei server e distanziatori per schede madri agli involucri per rack, schermature EMI e connettori per raffreddamento a liquido e ad aria, le nostre soluzioni migliorano l'affidabilità strutturale, la facilità di manutenzione e le prestazioni termiche.



Un unico riferimento

- Elementi per applicazioni elettriche
- Elementi per applicazioni meccaniche



Componenti su misura

- Competenze ingegneristiche interne
- Rete internazionale di aziende partner specializzate



Consulenza professionale

- Servizi di ingegneria a 360 gradi
- Corsi di formazione per i clienti sulle soluzioni di fissaggio



Laboratori di collaudo

- Rete globale di 16 laboratori, 4 dei quali offrono test accreditati secondo la norma ISO/IEC 17025
- Test in ambito meccanico, ottico, geometrico e chimico



Consegne ottimali

- Tempi di risposta e consegna rapidi
- E-shop per tutti i prodotti a catalogo



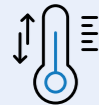
Smart Factory Logistics

- Gestione delle parti B e C
- Predisposizione per l'IoT
- Smart, lean e affidabilità

PAIN POINTS NEL SETTORE DEI DATA CENTER

Affrontare le sfide principali in termini di efficienza, affidabilità e scalabilità.

Bossard risolve le cinque maggiori criticità grazie a progettazione e assemblaggio smart, migliorando l'affidabilità e le prestazioni dell'intera infrastruttura.



Gestione termica

Il surriscaldamento e l'aumento dei costi di raffreddamento mettono a dura prova l'efficienza dei rack.



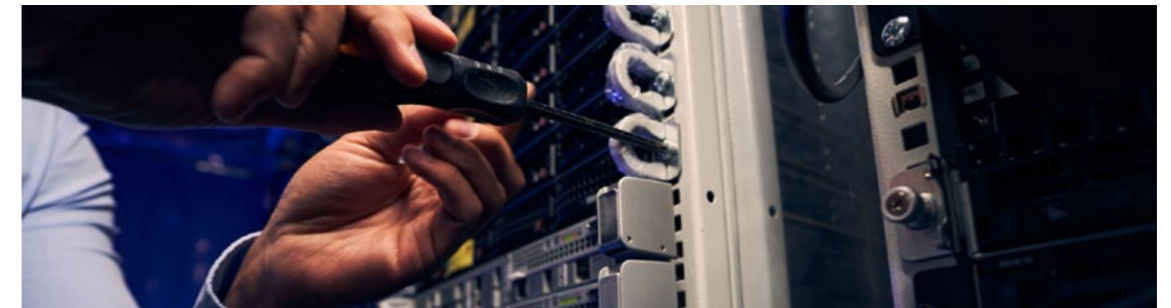
Sollecitazioni meccaniche

Il telaio e i rack sono sottoposti a vibrazioni e carichi continui, il che richiede un sistema di fissaggio resistente alla fatica.



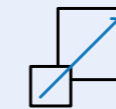
Manutenzione e fermi macchina

Procedure di manutenzione complesse e scarsa accessibilità riducono i tempi di funzionamento; migliorarle e semplificarle aumenta l'operatività.



Affidabilità dei segnali e dell'alimentazione

I guasti alle PDU, alla messa a terra o al cablaggio possono provocare un effetto a catena su centinaia di server.



Scalabilità e Supply Chain

L'espansione globale richiede soluzioni standardizzate e collaudate, disponibili in modo uniforme in tutto il mondo.



SOLUZIONI PER DATA CENTER

Panoramica prodotti

Soluzioni per schede madri e circuiti stampati



Soluzioni per rack e armadi



Distribuzione dell'energia elettrica e soluzioni di backup dell'alimentazione



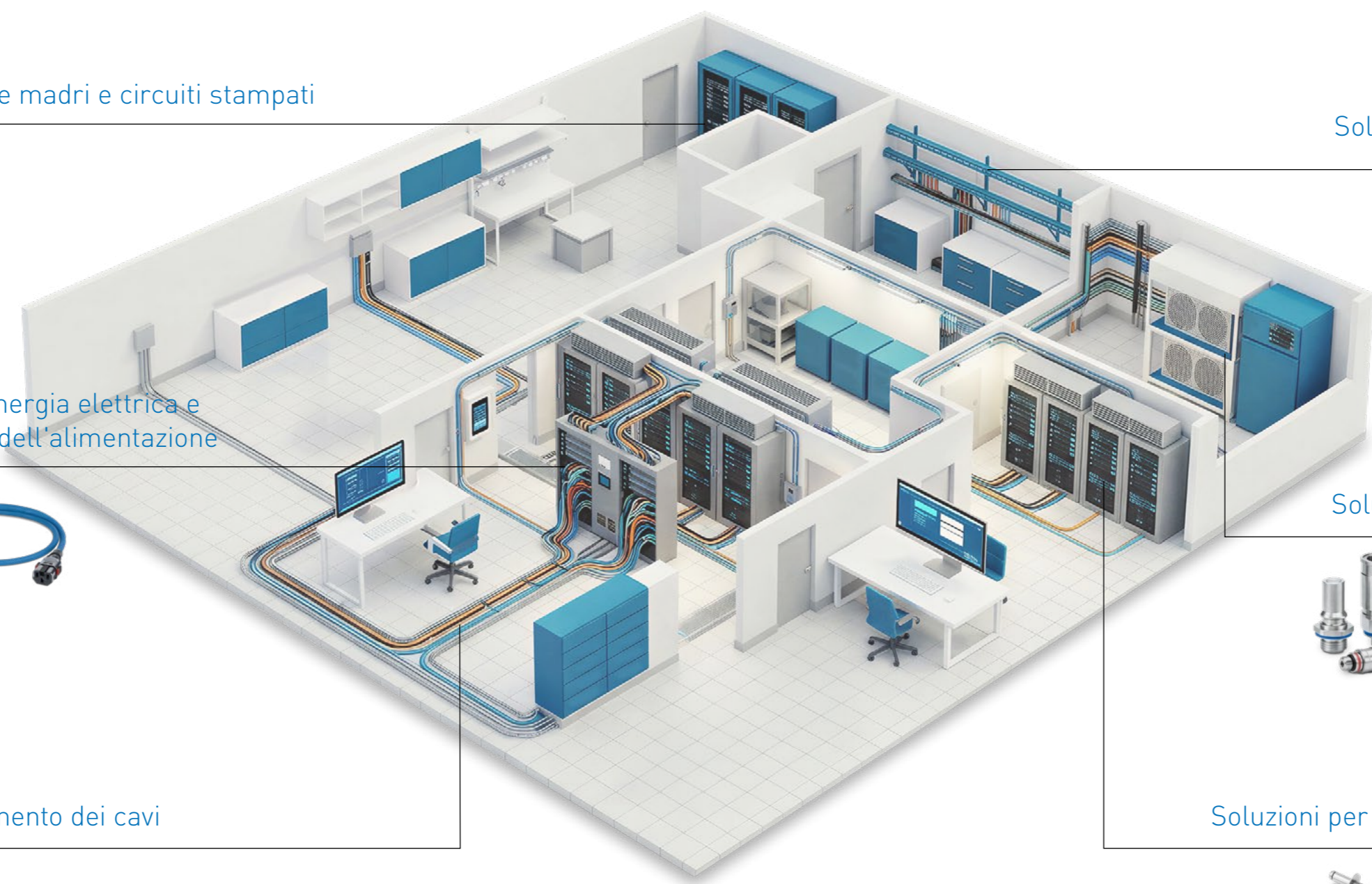
Soluzioni di raffreddamento



Sistemi di instradamento dei cavi



Soluzioni per alloggiamenti dei server



SOLUZIONI PER ALLOGGIAMENTI DEI SERVER

Garantisce resistenza strutturale e affidabilità per un funzionamento 24/7

Gli alloggiamenti dei server costituiscono la base dell'hardware dei data center, ospitando processori, GPU e moduli di memoria che generano calore e vibrazioni costanti. Con l'aumentare della densità dei rack, gli alloggiamenti devono rimanere meccanicamente stabili, di facile manutenzione e ottimizzati per il flusso d'aria. Un fissaggio inadeguato o un accesso difficoltoso possono causare tempi di inattività, costi più elevati e una minore affidabilità.



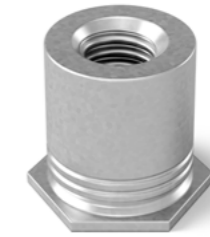
© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

La gamma di componenti per gli alloggiamenti dei server di Bossard permette che i data center garantiscano resistenza, efficienza termica e manutenzione.

DISTANZIALI E PERNI AUTOAGGANCIANTI

Permettono di realizzare filettature resistenti su metalli sottili per il fissaggio di circuiti stampati e pannelli secondari.



VITI IMPERDIBILI AUTOAGGANCIANTI

Consentono interventi di manutenzione senza attrezzi, evitando la perdita di elementi di fissaggio durante gli interventi.



SOLUZIONI DI RIVETTATURA

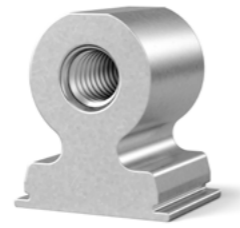
Sistemi di fissaggio per strutture di telaio leggere e resistenti alle vibrazioni.



La gamma di componenti per gli alloggiamenti dei server di Bossard permette che i data center garantiscano resistenza, efficienza termica e manutenzione.

DISPOSITIVI DI FISSAGGIO AUTOBLOCCANTI AD ANGOLO RETTO

Soluzioni salvaspazio per telai di dimensioni ridotte.



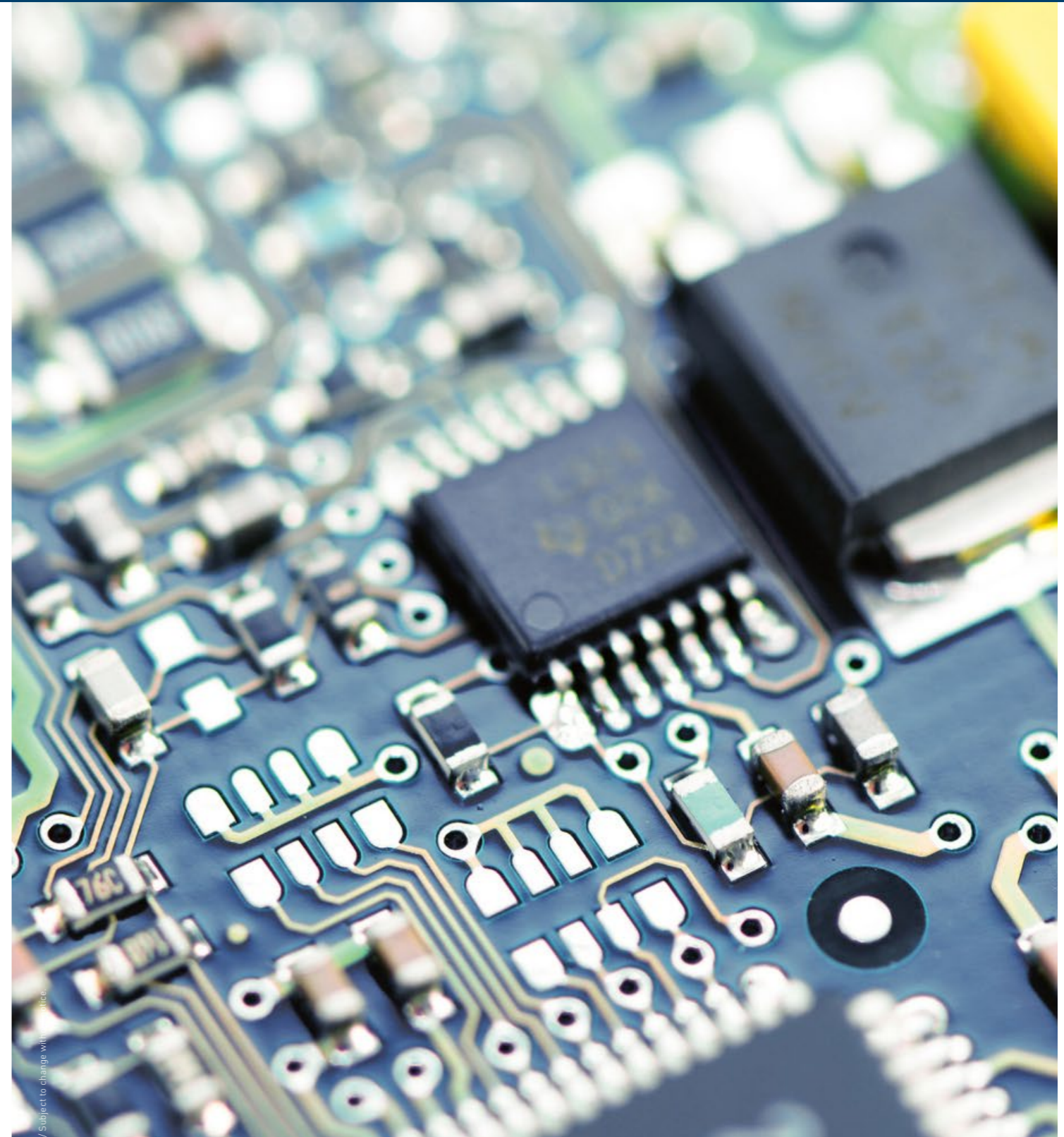
SUPPORTI PER CAVI CON RETRO ADESIVO

Consente un instradamento flessibile dei cavi senza forature, preservando il flusso d'aria all'interno di armadi densamente popolati.



© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 06/26 / Subject to change without notice.

© Bossard AG / Data Center Solutions / it / 06/26 / Subject to change without notice.



«Soluzioni di fissaggio progettate su misura per architetture server strutturalmente affidabili, di facile manutenzione e ad alta densità.»

SOLUZIONI PER RACK E ARMADI

Ottimizzazione della modularità, del flusso d'aria e della sicurezza nei data center ad alta densità

I rack e gli armadi costituiscono la struttura portante dei data center, sostenendo server, switch e cavi sottoposti a carichi costanti. Devono garantire scalabilità modulare, un flusso d'aria efficiente e un accesso sicuro, pur resistendo a continui aggiornamenti. Una gestione inadeguata dei rack può causare surriscaldamento, interferenze di segnale e tempi di inattività.

La gamma di componenti per rack e armadi di Bossard garantisce che l'infrastruttura dei data center sia progettata per garantire integrità strutturale, accesso sicuro e prestazioni ottimizzate in termini di flusso d'aria.

CHIUSURE E ACCESSORI PER IL CONTROLLO DEGLI ACCESSI

Componenti meccanici per il controllo degli accessi destinati alla sicurezza degli armadi.



ELEMENTI DI FISSAGGIO E STAFFE

Componenti di supporto strutturale per rack, pannelli e accessori per armadi.



La gamma di componenti per rack e armadi di Bossard garantisce che l'infrastruttura dei data center sia progettata per garantire integrità strutturale, accesso sicuro e prestazioni ottimizzate in termini di flusso d'aria.

PANNELLI E ACCESSORI

Componenti che consentono la configurazione della struttura e la gestione del flusso d'aria.



SISTEMI DI GESTIONE DEI CAVI

Guide verticali e orizzontali per la gestione dei cavi, pannelli e accessori.



MANIGLIE E SERRATURE ELETTRONICHE

Accesso sicuro e monitorato per ambienti di data center ad alta sicurezza.



© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 06/26 / Subject to change without notice.

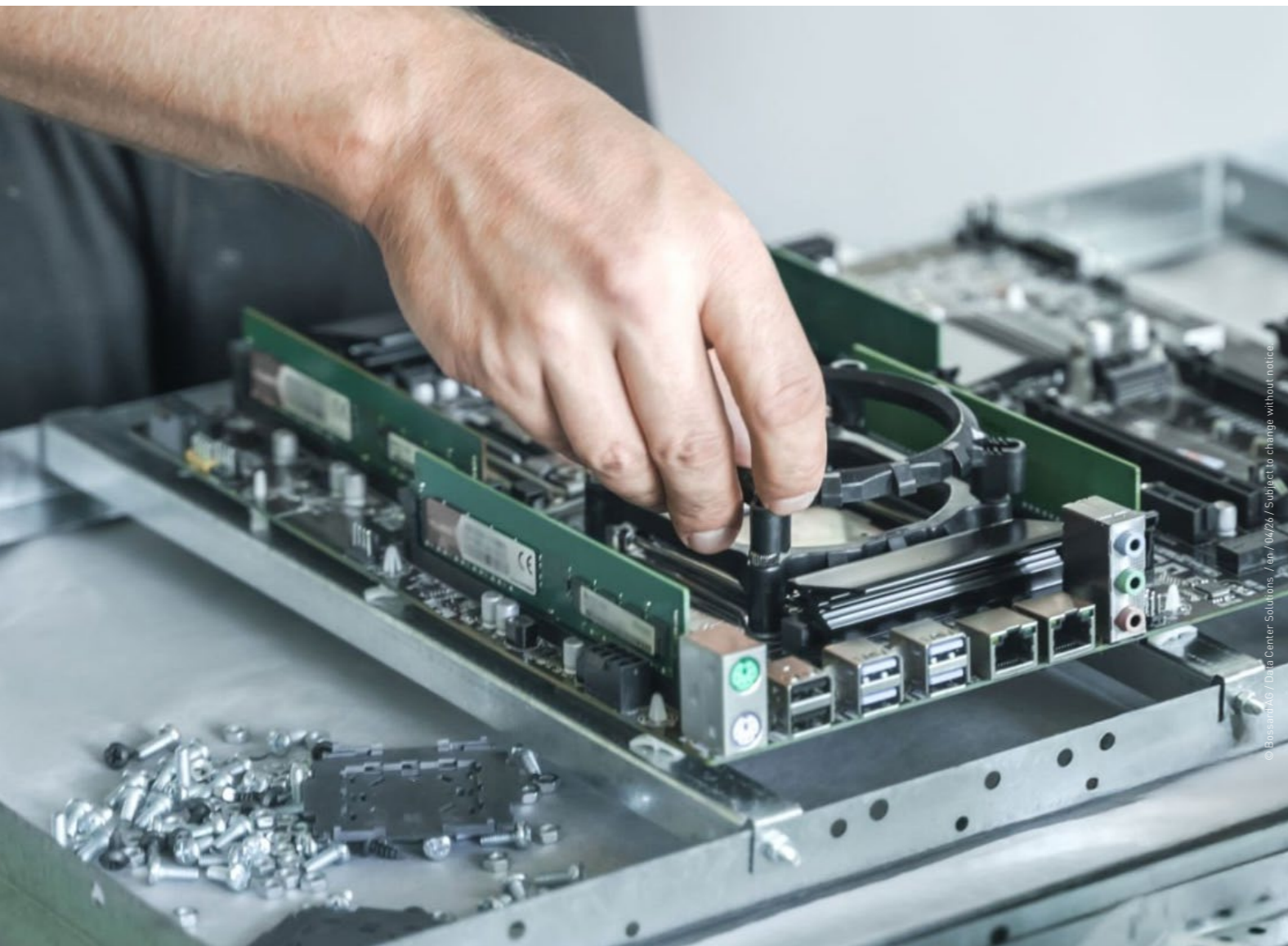


«Componenti strutturali e sistemi di fissaggio progettati per infrastrutture rack scalabili e ad alta densità.»

SOLUZIONI PER SCHEDE MADRI E PCB

Proteggere il sistema nervoso del data center

La scheda madre è il centro nevralgico di ogni server e sostiene CPU, GPU e memoria sotto carico costante. Un fissaggio inadeguato può causare la flessione del circuito stampato, il deterioramento del segnale o guasti termici. Con la diffusione sempre maggiore dell'assemblaggio automatizzato, i componenti devono inoltre supportare la produzione robotizzata ad alta velocità, garantendo al contempo l'integrità elettrica.



© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

Bossard fornisce componenti di precisione per schede madri e circuiti PCB destinati ai data center, al fine di garantire stabilità e affidabilità a lungo termine.

SDISTANZIALI E PERNI AUTOAGGANCIANTI

Isolare i circuiti stampati dal telaio per evitare flessioni e sollecitazioni meccaniche.



ELEMENTI DI FISSAGGIO A MONTAGGIO SUPERFICIALE

Componenti compatibili con i processi di assemblaggio automatizzati "pick-and-place".



VITI DI PRECISIONE

Soluzioni di fissaggio a basso profilo per schemi di circuiti stampati ad alta densità.



Bossard fornisce componenti di precisione per schede madri e circuiti PCB destinati ai data center, al fine di garantire stabilità e affidabilità a lungo termine.

SOLUZIONI DI CONNESSIONE PER PCB AD ALTA CORRENTE

- Garantire collegamenti di alimentazione affidabili tra cavi e circuiti stampati per correnti fino a 1000 A
- Assicurare un contatto elettrico stabile in condizioni operative difficili



ELEMENTI DI FISSAGGIO SPECIALI PER SCHEDE

- Soluzioni di fissaggio compatte adatte a progetti con spazi limitati



«Soluzioni di fissaggio di precisione che garantiscono l'integrità del segnale e la stabilità meccanica nei componenti elettronici dei server.»

SOLUZIONI DI RAFFREDDAMENTO

Garantire la stabilità termica con tecnologie di raffreddamento ad aria e a liquido

La gestione termica rappresenta una delle sfide più urgenti per i data center. L'aumento della densità dei rack e del consumo energetico genera zone di surriscaldamento e fa lievitare i costi di raffreddamento. Il raffreddamento ad aria tradizionale non è più sufficiente da solo, il che sta stimolando la domanda di soluzioni ibride che combinino il raffreddamento ad aria e quello a liquido.



© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

Soluzioni di raffreddamento: Bossard supporta entrambe le strategie di raffreddamento con elementi di fissaggio e connettori progettati per garantire affidabilità, tenuta stagna e facilità di manutenzione.

VITI IMPERDIBILI AUTOAGGANCIANTI

Permette una manutenzione rapida dei sistemi di raffreddamento e garantisce un contatto termico affidabile



MANIGLIE E CHIUSURE

Accesso sicuro e senza attrezzi a pannelli e sportelli, con resistenza alle vibrazioni e maneggevolezza sicura delle unità server.



VENTILATORI E PROTEZIONI PER VENTILATORI

Elementi di fissaggio e di montaggio per sistemi di ventilazione e gruppi ventilatori.



Soluzioni di raffreddamento: Bossard supporta entrambe le strategie di raffreddamento con elementi di fissaggio e connettori progettati per garantire affidabilità, tenuta stagna e facilità di manutenzione.

RACCORDI A SGANCIO RAPIDO UNIVERSALI (UQD)

Raccordi a tenuta stagna utilizzati nei circuiti di raffreddamento a liquido



MORSETTI E PERNI A MOLLA

Componenti utilizzati per stabilizzare tubi flessibili, tubi rigidi e raccordi in presenza di vibrazioni.



O-RING E GUARNIZIONI

Componenti di tenuta utilizzati per prevenire perdite nei giunti soggetti a temperature elevate



«Tecnologie di fissaggio e sigillatura a garanzia di un raffreddamento affidabile, sia ad aria che a liquido, nei data center ad alte prestazioni.»

© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA E SOLUZIONI DI ALIMENTAZIONE

Garantire la continuità operativa in ambienti ad alta corrente

Le unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU) e i sistemi di alimentazione di backup sono fondamentali per il funzionamento dei data center. Eventuali problemi relativi al fissaggio o alla messa a terra possono causare un effetto a catena su centinaia di server, con il rischio di interruzioni di servizio e pericoli per la sicurezza. Soluzioni affidabili sono fondamentali per garantire un funzionamento stabile.



Bossard offre soluzioni di fissaggio per impianti elettrici e di alimentazione di backup che garantiscono conformità, affidabilità e facilità di manutenzione.

ELEMENTI DI FISSAGGIO PER ALTE CORRENTI

Raccordi meccanici sicuri per l'alimentazione a livello di scheda.



CAVI DI ALIMENTAZIONE CON CHIUSURA DI SICUREZZA E FASCETTE

Prevenire lo scollegamento accidentale delle linee elettriche critiche.



SOLUZIONI DI FISSAGGIO ANTI-ALLEMENTAMENTO

Componenti progettati per mantenere la coppia di serraggio in presenza di vibrazioni e cicli termici.



ACCESSORI PER LA MESSA A TERRA E IL COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE

Elementi di fissaggio e componenti utilizzati negli impianti di messa a terra.



Bossard offre soluzioni di fissaggio per impianti elettrici e di alimentazione di backup che garantiscono conformità, affidabilità e facilità di manutenzione.

FASCETTE PER CAVI E COMPONENTI PER LA GESTIONE DELLE SOLLECITAZIONI

Fissaggio e instradamento sicuro dei cavi di alimentazione.



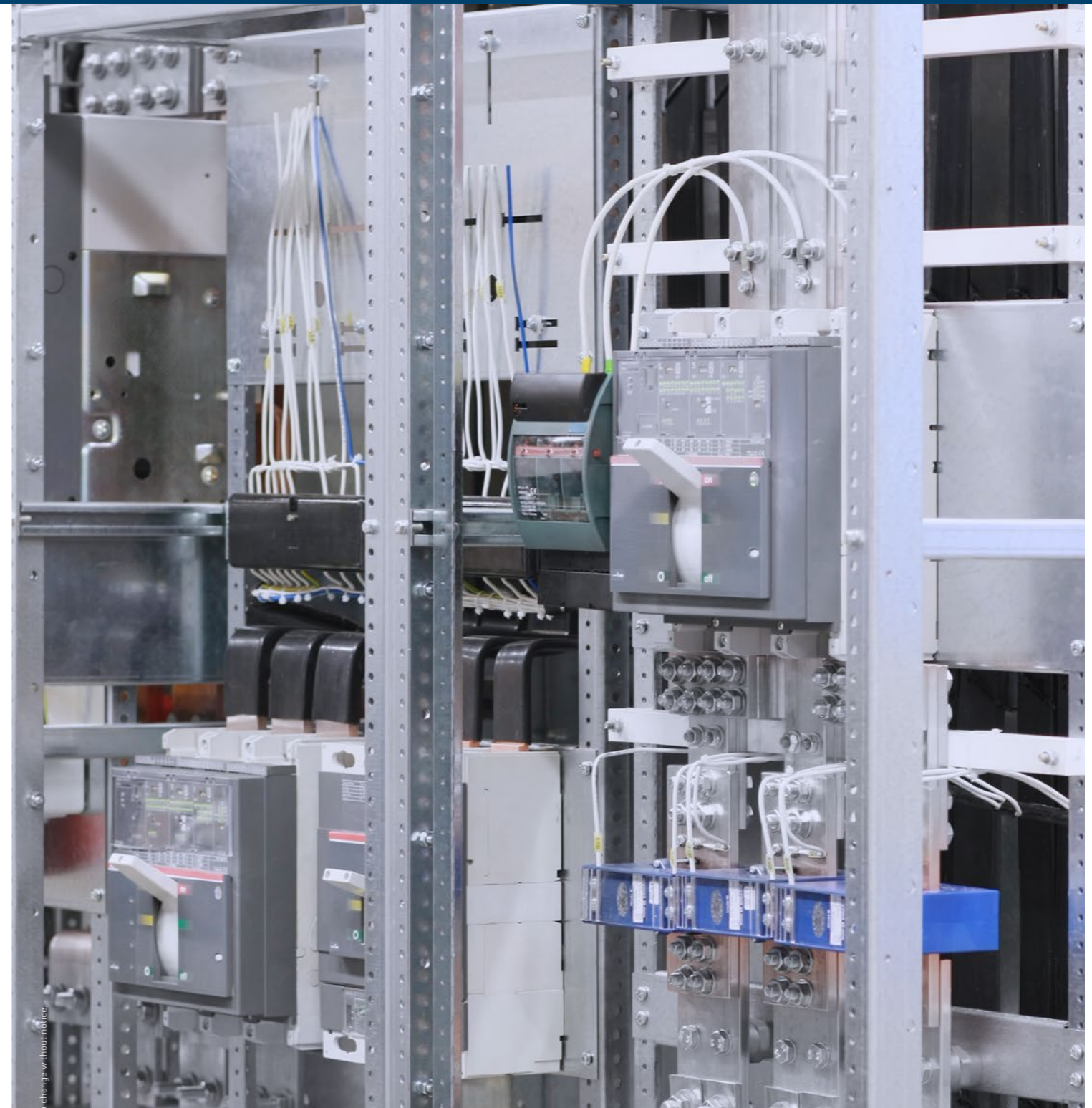
STAFFE DI MONTAGGIO E ACCESSORI

Componenti meccanici di supporto per la distribuzione dell'energia elettrica e i gruppi elettrici.



© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 06/26 / Subject to change without notice.

© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 06/26 / Subject to change without notice.



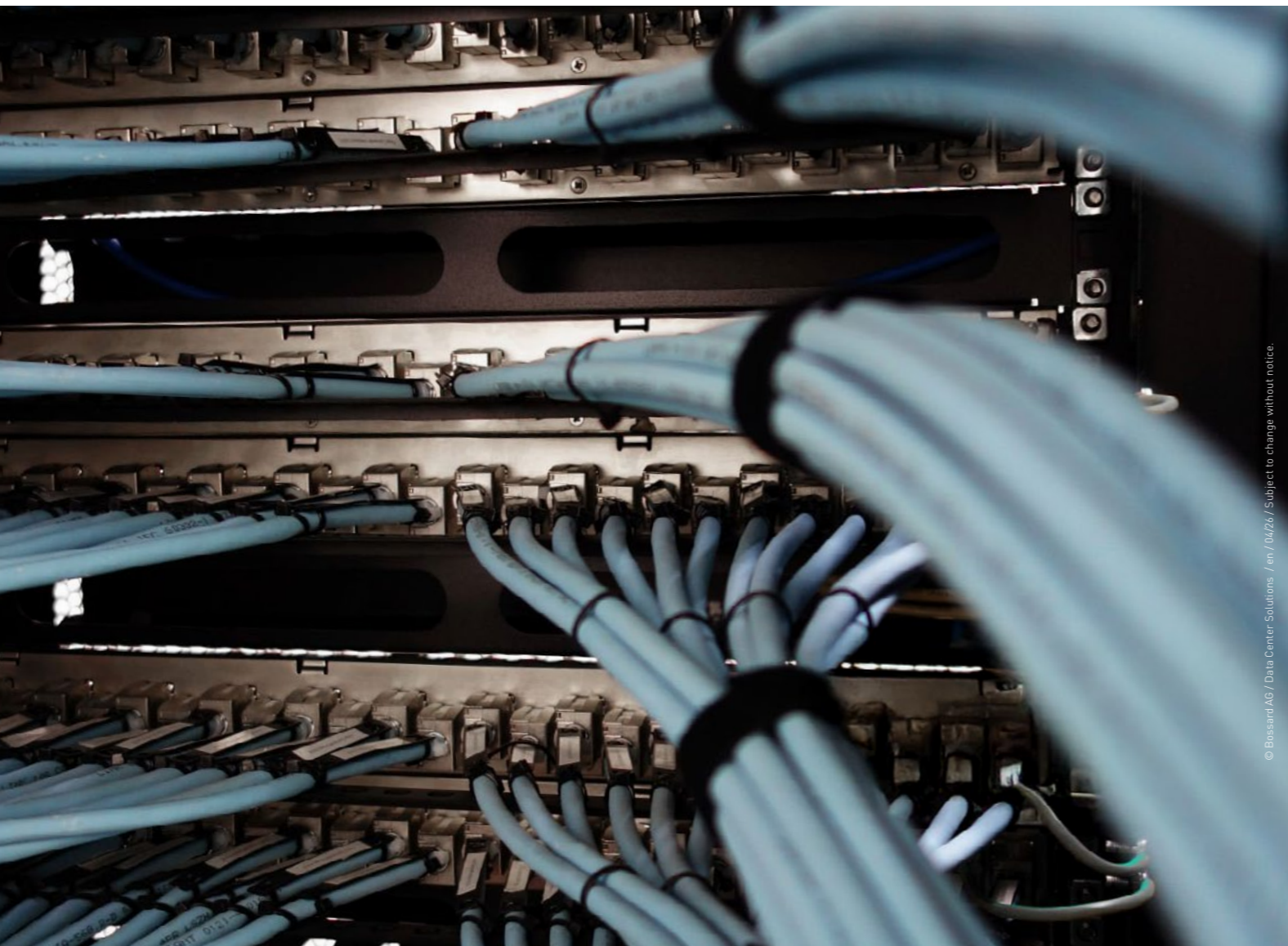
«Soluzioni di fissaggio e messa a terra sicure che proteggono le infrastrutture elettriche critiche e garantiscono la continuità operativa.»



SISTEMI DI INSTRADAMENTO DEI CAVI

Per un cablaggio ordinato e flessibile per reti affidabili

Il cablaggio è il sistema di circolazione dei data center. Un routing inadeguato causa ostacoli al flusso d'aria, interferenze di segnale e problemi di manutenzione. La gestione strutturata dei cavi garantisce efficienza, facilità di manutenzione e scalabilità.



© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

La gamma di soluzioni Bossard per l'instradamento di cavi e fibre ottiche offre un supporto affidabile sia per le esigenze attuali che per la crescita futura.

FASCETTE E ACCESSORI DI FISSAGGIO

Fascette standard e ad alte prestazioni con basi di montaggio e accessori.



CANALI PORTACAVI E CANALINE DI CABLAGGIO

Componenti per un percorso dei cavi ordinato e protetto.



ACCESSORI PER LA GESTIONE DELLE FIBRE OTTICHE

Elementi di instradamento, separazione e protezione per cavi in fibra ottica



IDENTIFICAZIONE ED ETICHETTATURA DEI CAVI

Soluzioni di identificazione chiare e resistenti per impianti di cavi.



La gamma di soluzioni Bossard per l'instradamento di cavi e fibre ottiche offre un supporto affidabile sia per le esigenze attuali che per la crescita futura.

COMPONENTI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE SOLLECITAZIONI

Protezione contro le sollecitazioni meccaniche su cavi e connettori.



© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.

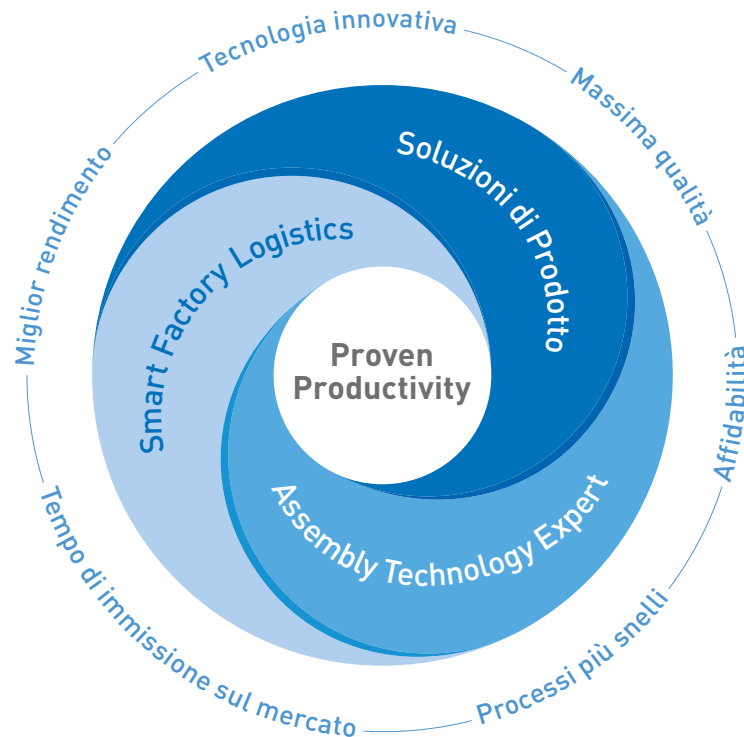
© Bossard AG / Data Center Solutions / en / 04/26 / Subject to change without notice.



«Soluzioni intelligenti per la gestione dei cavi che migliorano il flusso d'aria, la manutenzione e la scalabilità dell'infrastruttura.»

PROVEN PRODUCTIVITY – UNA PROMESSA AI NOSTRI CLIENTI

La strategia del successo



In base alla pluriennale cooperazione coi nostri clienti sappiamo bene ciò che si può ottenere in modo efficace e durevole nel tempo. Abbiamo saputo riconoscere ciò di cui il cliente ha bisogno onde poterlo rendere ancora più concorrenziale. Pertanto, sosteniamo i nostri clienti in tre settori strategici.

In primo luogo, quando si ricercano **soluzioni di prodotto** ottimali, in fase di valutazione e di impiego del miglior elemento di collegamento, si pensa alla funzione che dovrà svolgere nell'ambito del prodotto del cliente.

In secondo luogo, i nostri servizi **Assembly Technology Expert** offrono soluzioni intelligenti per affrontare tutte le sfide poste dalla tecnica del collegamento. I nostri servizi partono dal momento in cui i nostri clienti iniziano a sviluppare

un prodotto, fino all'ottimizzazione del processo di assemblaggio e alla formazione sulla tecnica del collegamento per il personale dei nostri clienti.

In terzo luogo attraverso la **Smart Factory Logistics**, il nostro metodo per ottimizzare la produzione dei clienti in modo «smart» e «lean», con sistemi di logistica intelligente e soluzioni studiate su misura.

Come promessa fatta ai nostri clienti la «Proven Productivity» comprende due elementi: il primo è che funzioni correttamente il secondo è quello di migliorare la produttività e la competitività nel tempo e in modo misurabile.

E per noi tutti, quella di essere sempre un passo avanti agli altri, è una filosofia che ci motiva giorno per giorno.