



LUFTFAHRT & VERTEIDIGUNG

SEE, LAND, LUFT, KNOW-HOW, QUALITÄT, PRODUKTE

Robuste Systeme für die kommerzielle und industrielle Anwendung in Fahrzeugen, Flugzeugen sowie stationären Anwendungen an Land, zu See und in der Luft.

Systempartner für Applikationen mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen Erschütterungen, Vibrationen und extreme Temperaturen.

/03

LAND

Systeme für gepanzerte und nicht gepanzerte Fahrzeuge, Kontrollstationen, Transportschienenverkehr, Transport- und Ölindustrie.

Die robusten Systeme werden mobil eingesetzt, z. B. in bodengebundenen Fahrzeugen sowie transportablen Unterständen, in der Transportindustrie sowie im Transportschienenverkehr.

Des Weiteren stehen die Systeme einer Vielzahl von robusten, kommerziellen und industriellen Anwendungen zur Verfügung, die extremen Umgebungsbedingungen standhalten müssen, wie beispielsweise in erweiterten Temperaturbereichen, bei Sand und Staub, Vibration und Erschütterung, in großen Höhen sowie bei ungewöhnlichen Energieeingangsquellen.

INDUSTRIELL Kommunikationssicherheit, Kommunikationssatelliten, Systeme für öffentliche Sicherheit, Energiemanagementsysteme, Transportsysteme

SICHERHEITS- & KOMMUNIKATIONSSYSTEME Kommunikationssysteme, Satellitenkommunikationssysteme im Bereich der Kommunikation, Steuerung, Computer- und Informationssysteme

VERTEIDIGUNG Radaranwendungen, Landfahrzeugsysteme, Datenmanagementsysteme, Energiemanagement sowie in Bereichen der Kommunikation

AR 404 (ATR) GEHÄUSE



KONDUKTIONSGEKÜHLTES 1/2-ATR

mit rückseitiger Bestückung und Kühlplatte

ROBUSTES 1/2-ATR GEHÄUSE

mit Konduktionskühlung gemäß ARINC 404A
Standard für rückseitige Bestückung

KONDUKTIONSGEKÜHLTES 1/2-ATR SHORT GEHÄUSE

mit Bestückung von oben

/04

LUFT

Systeme für Flugzeuge für Zivil- oder Verteidigungseinsätze, UAVs (unbemannte Flugzeuge), Hubschrauber und Passagierflugzeuge.

Neben Standardgrößen von 1/2-ATR bis 1 1/2-ATR bietet POLYRACK auch kundenspezifische Lösungen mit unterschiedlicher Anzahl von Steckplätzen für CompactPCI, VME/VME64x, VPX/Open VPX Busplatinen oder Sonderanfertigungen.

Die ATR-Gehäuse sind für raue, mechanische, klimatische, chemische und elektrische Beanspruchungen ausgelegt und entsprechen den Standards MIL-STD-810 für Erschütterung und Vibration und MIL-STD-461 für EMV-Richtlinien.

ATRs sind mit Konvektionskühlung, Lüfterunterstützter Luftstromkühlung, Konduktionskühlung und Hybridversionen mit Flüssig- oder Luftkühlung erhältlich.

INDUSTRIELL Power Management, Avionik, Radarsysteme, Flugkontroll- und Managementsysteme.

SICHERHEITS- & KOMMUNIKATIONSSYSTEME Kommerzielle Luftraumüberwachungs- und Kommunikationssysteme, Navigations- und Steuerungscomputer

VERTEIDIGUNG Luftraumüberwachung und -kontrolle, Führung und Steuerung, Kommunikation, Avionik, Brandschutz und Navigation

ATR GEHÄUSE



4MCU ARINC 600 GEHÄUSE



ATR-GEHÄUSE

mit hohem Stromverbrauch und Hybridkühlung sowie Bestückung von oben



ROBUSTES SFF-ATR GEHÄUSE

mit Konduktionskühlung nach ARINC 404A Standard für rückseitige Bestückung





/07

SEE

Systeme für Navigationssysteme in U-Booten und Schiffen, sowie Hochsee-Ölplattformen.

Sowohl Wasser- und Salzbeständigkeit als auch Belastungen bei Erschütterungen und Vibrationen werden bei der Ausstattung der Systeme für Marineanwendungen besonders berücksichtigt.

Für die Anwendung unter Deck, oder anspruchsvollen Umgebungen wie z.B. im Salzsprühnebel werden MIL-DTL-38999 III Steckverbinder aus Bronze mit einer zusätzlichen chemischen Vernickelung verwendet.

Halogenfreie Drähte und Kabel gewährleisten die vorgeschriebenen Anforderungen bei Marineanwendungen.

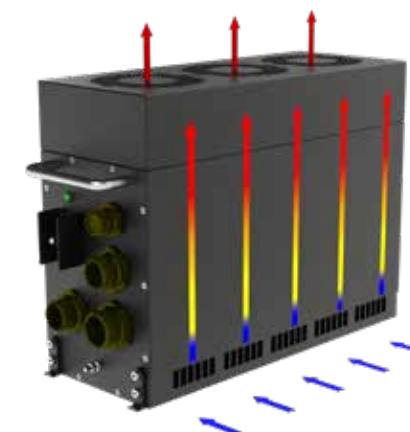
INDUSTRIELLE- & SICHERHEITSSYSTEME

Kommunikation, Navigation, Sicherheit, Sicherheitsüberwachung, Küstenwache

VERTEIDIGUNG

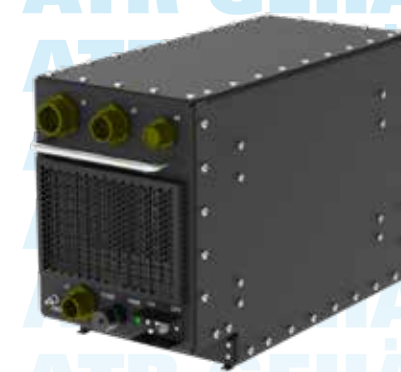
Mikrowelle und Radar, Maritime Verteidigung, Sicherheits- und Überlebenssysteme, Maritime Kommunikation, Energiemanagement, Navigation

ATR GEHÄUSE



ATR-GEHÄUSE

mit Hybridkühlung für hohe Anforderungen an die Wärmeabfuhr



ROBUSTES 3/4-ATR TALL

High Power VME / ARINC 404A Gehäuse



KONDUKTIONSGEKÜHLTES 1/2-ATR-GEHÄUSE

zur direkten Montage

KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

Wir garantieren für umfassende Qualität von den Einzelkomponenten bis zum vollständig montierten, voll funktionsfähigen Produkt.

GUSSTEILE & ROBUSTE GEHÄUSE Kunden-spezifische Entwicklung von Gehäusen für widerstandsfähige Anwendungen unter Berücksichtigung folgender Aspekte: IP/EMI-Schutz, Umwelt und Wärmeableitung.

CASTEC Die Gehäuseserie CastEC wurde konsequent hinsichtlich des Einsatzes in rauer, industrieller Umgebung konzipiert. Das Gehäuse besteht aus zwei Gehäuseschalen aus Aluminium-Druckguss. Das zur Erreichung der IP-Schutzklasse 65 erforderliche, innenliegende Dichtungsprofil ist in der oberen Gehäuseschale vertieft positioniert. Die Möglichkeit einer unbeabsichtigten Beschädigung wird hierdurch nahezu ausgeschlossen. Dies garantiert die Zuverlässigkeit des Gehäuses auch bei häufigem Öffnen und Schließen. Im Boden der unteren Gehäuserhälfte kann eine Montageplatte befestigt

werden. Leicht montier- und nachrüstbare Montageflansche ermöglichen die Wandmontage. Montageplatte sowie Montageflansche sind für jede Gehäuseabmessung optional erhältlich.

RUGGEDIZED LÖSUNGEN Gehäuse in Kombination aus Blechbiegetechnik, Profiltechnik und Aluminium-Druckguss, VPX-Sonder-Busplatinen (Ruggedized Solution).

KUNDENSPEZIFISCHES DRUCKGUSS-GEHÄUSE Gussteile können zur individuellen Anwendung gestaltet werden. Unter Berücksichtigung der Originalspezifikationen umfasst unsere Expertise das Design, die Entwicklung und Produktion mit allen mechanischen und elektronischen Aufgabenstellungen.

KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



CASTEC



RUGGEDIZED LÖSUNG



DRUCKGUSS-GEHÄUSE





19"-DEVELOPMENT CHASSIS
3 HE oder 6 HE



/11

PRODUKT-HIGHLIGHTS

Wir garantieren umfassende Qualität von den Einzelkomponenten bis zum vollständig montierten, voll funktionsfähigen Produkt.

BACKPLANES & BESTÜCKTE LEITERPLATTEN

Unser Produktportfolio folgt einer stetigen Entwicklung mit einer Reihe von Backplanes nach unterschiedlichen Industriestandards oder komplett kundenspezifischen Designs wie z. B.:

- VME64x
- CPCI
- CPCI-Serial
- OPEN VPX

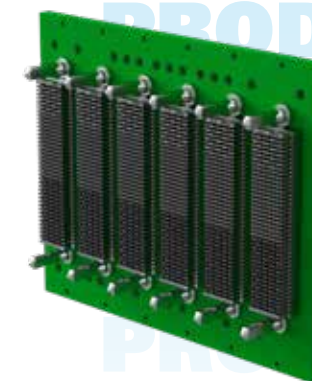
Open VPX-Busplatinen werden als direkter Nachfolger des allseits bekannten VME64x angesehen und in einer Vielfalt von Varianten eingesetzt. Hierzu gehört für jeden Systementwickler die Pass-Through-VPX-Busplatine in 3 HE und 6-Slot Ausführung. Einzelne serielle High-Speed Punkt-zu-Punkt-Verbindungen auf der Busplatine sind frei definierbar und ermöglichen die Erstellung eines flexiblen Slot-Profils. Open-VPX setzt neue Maßstäbe in puncto

Datenübertragungsrate und ist seinem Vorgänger in diesem Punkt weit überlegen. Dies wird insbesondere bei VPX-Development Systemen genutzt.

DEVELOPMENT PLATTFORMEN Auch der weiteste Weg beginnt mit dem ersten Schritt. So auch in der Systemwelt. Mit unseren 3 HE / 6 HE 19"-Development Chassis liefern wir eine solide Entwicklungsplattform als Basis für Hard- und Software-Entwickler.

AUFBAUSYSTEME Hochwertige Systeme brauchen eine stabile Basis auf der aufgebaut werden kann. Hierzu bietet POLYRACK seit Jahren mit seinen Aufbausystemen der MPS-Familie vielfältige Lösungen im Bereich der 19" Systeme für verschiedenste Anwendungen und Märkte an.

PRODUKT-HIGHLIGHTS



OPEN VPX BACKPLANE



**KUNDENSPEZIFISCHES
ATR-AUFBAUSYSTEM**

/12

TECHNOLOGIE-HIGHLIGHTS

Freiräume schaffen, Entwicklungen fördern und Innovationen begleiten
- drei fundamentale Komponenten für die Gestaltung der Zukunft.

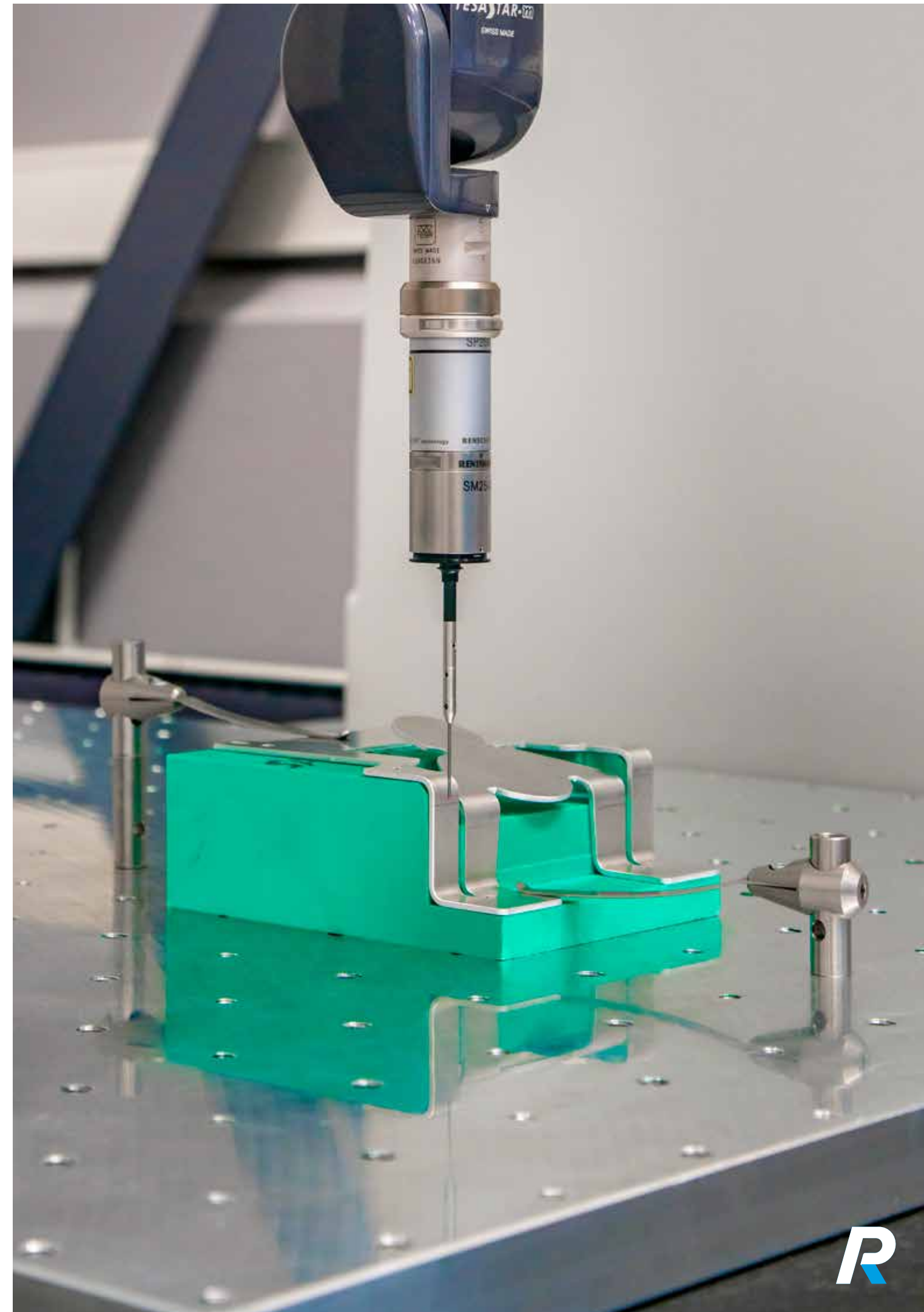
ATR (AIR TRANSPORT RACK) Hochkomplexe Systeme wie **ATRs** werden gemäß den neuesten technologischen Vorgaben für extreme Umgebungsbedingungen als Standard, modifizierter Standard oder kundenspezifischer Anforderung gestaltet und hergestellt.

SYSTEMPLATTFORMEN

- Maßgeschneiderte und robuste Systemplattformen in verschiedenen Gehäuseausführungen unter Berücksichtigung der **Schutzart IP65+** als auch **optimierte Wärmeableitung** nach **militärischen Standards**.
- Robuste Busplatinen nach MIL Standards für **CPCI, VME/VME64x** und **VPX/Open VPX** für Extremanforderungen.
- Verschiedene Versorgungsoptionen nach **MIL-STD-704** und **MIL-STD-1275**.
- Entwicklung und Integration von **I/O Boards** nach Kundenvorgabe zur Minimierung des Verdrahtungsaufwands.

MECHANISCHE BAUTEILE

- Präzise bearbeitete, kompakte, gewichtsoptimierte und **luft- und raumfahrttaugliche Gehäuse oder mechanische Bauteile aus Aluminiumlegierungen** mit ausgeformten Innenstrukturen wie beispielsweise **EN AW-6061-T651/ EN AW-6082-T651**.
- Lasergeschnittene, geformte und/oder **verschweißte, robuste Gehäuse in Leichtbauweise** aus der Aluminiumlegierung **EN AW-5052-H32** für den Einsatz in rauen Umgebungen.
- Herstellung von Gehäusen gemäß **ARINC 404A/600** sowohl mit **fester Verschraubung, Salzbad- oder Vakuumgelötet** und in Einbezug der Umweltanforderungen nach **MIL-STD-810** und **DO-160**, sowie den Kriterien für **EMI/EMC** nach **MIL-STD-461**.
- Die Gehäuse sind mit fortschrittlichem Wärme-management inklusive **konduktions-, liquid-, hybrid- oder lüfterunterstützten** Kühlungen ausgestattet, in Abhängigkeit der Wärmebelastung der Steckkarten.





Corporate Identity Design – die POLYRACK TECH-GROUP ist der richtige Ansprechpartner für die Gestaltung und Umsetzung Ihres Produktimage.

/15

TECHNOLOGIEÜBERGREIFENDER SYSTEMPARTNER

Durch das technologieübergreifende Unternehmenskonzept differenziert sich POLYRACK am Markt und vereint die im Folgenden dargestellten, verschiedenen Bereiche unter sich.

 PROZESSENTWICKLUNG Kunststofflösungen Werkzeugbau, Spritzgießen	 PRODUKT- UND SYSTEMENTWICKLUNG Mechanische Fertigung Schweißen, Laser-Roboter, Blech-, Fräsbearbeitung, etc.	 TECHNOLOGIE- UND MATERIALBERATUNG Profillösungen / Guss Aluminium-, Zink-, Magnesiumguss
Elektronik	• Entwicklung & Layout von Leiterplatten • Schnittstellen-Verbindungstest für Busplatinen	• Teil- und komplett assemblierte Systeme • Kabelkonfektionierung
Oberflächenbearbeitung	• Nasslackierung • Pulverbeschichtung	• Sieb-, Tampon-, HD-Druck • Galvanische Veredelung
Montage & Assemblierung	• ESD-gerechte Assemblierung • Funktions- und Endtest	• Qualitätskontrolle • Installation und Testen von Software
Logistik	• Verpackungskonzepte • Weltweite Lagerverfügbarkeit • Individuelle Logistikkonzepte	


Mit unserem breiten Portfolio können wir unseren Kunden technologieübergreifend immer die optimale Lösung bieten.

Andreas Rapp



AUTOMOTIVE



MASCHINEN- & ANLAGENBAU



TELEKOMMUNIKATION



LUFTFAHRT & VERTEIDIGUNG



MEDIZINTECHNIK



TRANSPORTATION

/16

MÄRKTE & BRANCHEN

Branchen im Überblick: Je vielfältiger die Herausforderungen, desto individueller unsere Lösungen.

Profitieren Sie von unserem Know-how aus über 45 Jahren.



ENERGIETECHNIK



AUTOMATISIERUNGSTECHNIK



MULTIMEDIA & BROADCAST



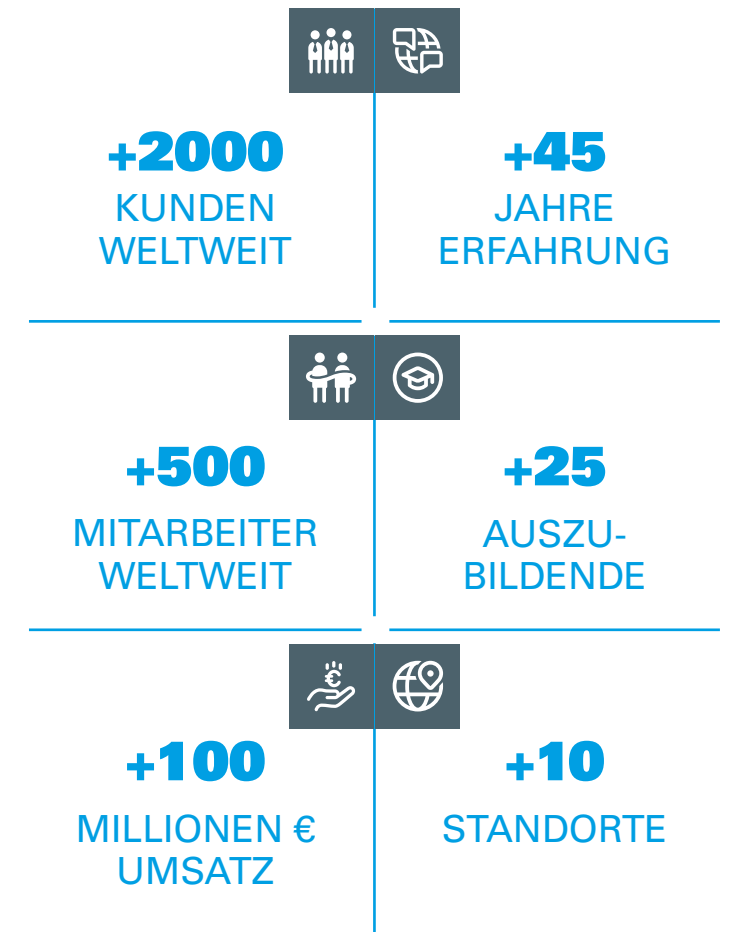
MESS-, STEUER- & REGELTECHNIK

/17

POLYRACK TECH-GROUP

Unsere Unternehmensgruppe – POLYRACK Electronic Aufbausysteme GmbH, RAPP Kunststofftechnik GmbH sowie deren Tochtergesellschaften im Ausland – bietet ein innovatives und ganzheitliches Produktprogramm, das in hoher Qualität und mit den ökonomischen Vorteilen der Serienproduktion gefertigt wird.

Unser Fokus liegt besonders in der Entwicklung und Herstellung von kundenspezifischen Produkten und Lösungen. Umfassende Beratung in der Konzeptionsphase, zügige und zuverlässige Entwicklung, Produktion und Assemblierung sowie eine zeitgenaue Lieferung sind die prägenden Elemente unseres Leistungsangebotes.



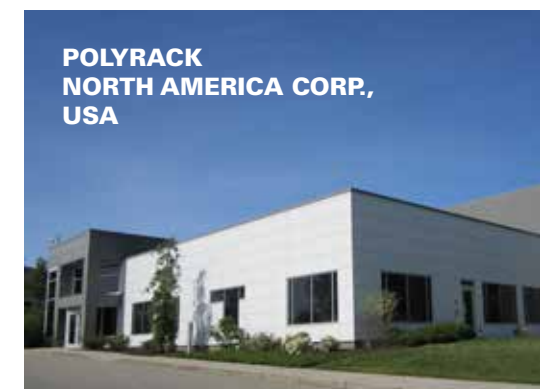
Stand: 01.01.2026



WERK 2, STRAUBENHARDT, DEUTSCHLAND



WERK 1, STRAUBENHARDT, DEUTSCHLAND



POLYRACK NORTH AMERICA CORP., USA

KONTAKT DEUTSCHLAND

POLYRACK TECH-GROUP

POLYRACKTECH-GROUP Holding GmbH & Co. KG

Heinrich-Hertz-Straße 26
75334 Straubenhardt
Deutschland
Phone +49(0)7082.7919.0
Fax +49(0)7082.7919.330
info@polyrack.com
www.polyrack.com

UNTERNEHMEN DER TECH-GROUP

POLYRACK Electronic-Aufbausysteme GmbH

Steinbeisstraße 4
75334 Straubenhardt
Deutschland
Phone +49(0)7082.7919.0
Fax +49(0)7082.7919.330

RAPP Kunststofftechnik GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 25
75334 Straubenhardt
Deutschland
Phone +49(0)7082.7919.0
Fax +49(0)7082.7919.630

AUSLANDSTÖCHTER

Schweiz

POLYRACK AG

Seefeldstraße 283
8008 Zürich
Schweiz
Phone +41(0)71.6951455
polyrack_ch@polyrack.com

USA/Kanada

POLYRACK North America Corp.

1600 Highland Corporate Drive
Cumberland, RI 02864
USA
Phone +1.401.770.1500
polyrack_us@polyrack.com

Asien/China

POLYRACK Science & Technology Co., Ltd.

7th floor, Building No. 11
Langkou Industrial Park
DaLang Street,
Longhua New District
Shenzhen 518054
China
Phone +86.755.8202.8946
polyrack_asia@polyrack.com

Benelux, Belgien

POLYRACK Benelux SRL

Rue Léopold Génicot 19A
5380 Fernelmont
Belgien
Phone +32.81.411.500
polyrack_benelux@polyrack.com

Großbritannien

VEROTEC Ltd.

Unit 4 Bottings Industrial Estate,
Hillsons Road
Curdridge
Southampton Hampshire
SO30 2DY
Großbritannien
Phone +44 2380 246900
info@verotec.co.uk

Ihren für Sie zuständigen Gebietsverkaufsleiter oder Vertriebspartner finden Sie unter:
www.polyrack.com



POLYRACK TECH-GROUP

Heinrich-Hertz-Straße 26
75334 Straubenhardt
Deutschland
www.polyrack.com

HOTLINE

+49.(0)800 - POLYRACK
+49.(0)800.76597225
sales@polyrack.com



Besuchen Sie uns online!

AER / 01-01 // 273861