



**Komponenten
für die Steuerung von
Heizung, Klima und Lüftung**

Immer im Fokus.





Heizung, Klima, Lüftung
Kompetenz & Erfahrung



Inhalt



Heizung, Klima, Lüftung	4
Einleitung zum Thema	
Heizung	6
Applikationen in der Heiztechnik	8
Wichtiges zum Thema Steckverbinder (EN 60335-1)	10
Verbindung Brenner – Kessel	12
Verbindung Steuerung – Periferie	13
Technik für den Schaltschrank	14
<i>fasis, selos, taris</i> – Reihenklemmen	16
<i>safety</i> – Sicherheitstechnik	18
<i>interface</i> – Elektronik für den Schaltschrank	19
Übersicht weiterführende Informationen	20
Gebüdesteuerungen	22
Einsatz und Möglichkeiten	24
Kompakte Bauform	26
Kompakt & steckbar – LP-Anschlussstechnik	28
Lösungen für eine automatisierte Fertigung	30
Klimasteuerung	32
Prima Klima und perfekte Steuerung	34
Einsatzbereiche –	
Temperaturen auf den Punkt gebracht	35
Gehäusevielfalt bodenbestückt	36
Gehäusevielfalt mit bestückter Abdeckung	37
Support und Beratung	38
Vertretungen & Tochtergesellschaften	39



Heizung

Gebäude-
steuerungenKlima-
steuerungSupport
Information



Heizung, Klima, Lüftung

Technik für Umwelt & Zukunft

Mit dem 21. Jahrhundert hat eine Zeit des Umdenkens begonnen. Der globalen Erwärmung entgegen zu wirken entwickelt sich zu der größten Herausforderung. Eine der Hauptaufgaben die dabei gemeistert werden muss, ist es der Steigerung des Energiebedarfs auf der Welt zu reduzieren.

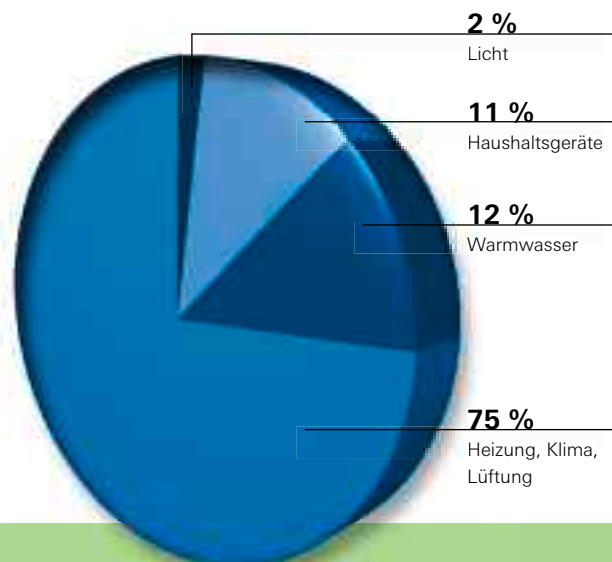
Die Energieerzeugung aus fossilen Brennstoffen ist derzeit der Hauptpfeiler bei der Energiegewinnung. Da bei der Verbrennung fossiler Stoffe klimaschädliches CO₂ freigesetzt wird, gilt es, die gewonnene Energie effizienter zu nutzen und zu erhalten. Zudem sind die verfügbaren fossilen Ressourcen in Zukunft nicht mehr in ausreichender Menge verfügbar, um den steigenden Energiebedarf zu decken. Darum werden Maßnahmen zur regenerativen Energiegewinnung weltweit vorangetrieben und ausgebaut.

Keine andere Branche arbeitet schon heute mit einem so effizienten Mix aus verschiedenen Energien wie die Heizungsbranche. In den Sparten Lüftung und Klima werden durch ganzheitliche Ansätze, Gebäude klimatisiert ohne dabei wertvolle Wärme nach außen zu verlieren.

Wieland ist seit Jahrzehnten einer der Hauptlieferanten in diesen Industriezweigen. Sowohl mit einer Vielzahl von spezifischen Lösungen und innovativen Produkteentwicklungen, als auch mit intensiver Beratung, z.B. bei wechselnden Anforderungen durch neue Gerätekonzepte oder branchenspezifische Normen, ist Wieland Electric Ihr starker Partner. Zu unser aller Nutzen. Für eine grüne Zukunft.

Weitere Informationen zu unseren Lösungen für die Bereiche Technik und Solar bekommen Sie auf unserer Homepage oder im direkten Gespräch mit Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb.

Der Energieverbrauch in einem durchschnittlichen deutschen Haushalt:



Die alternative Energiegewinnung nimmt aufgrund der drastisch gestiegenen Preise und begrenzten Ressourcen von Öl und Gas einen immer größer werdenden Stellenwert ein.





Erfolgreich in der Branche

Wieland bietet ein breites Produktportfolio, welches auf die Bedürfnisse der Zukunftsbranche „Heizung“ zugeschnitten ist.

Durch unsere Kundennähe und die jahrzehntelange Erfahrung in der Heizungsindustrie, kennen wir die Bedürfnisse und Wünsche unserer Kunden genau und setzen diese für die wechselnden Anforderungen und verschiedenen Applikationen gerne um.



Heizung



Ein sicheres Konzept

Eine Heizanlage lässt sich aus elektrotechnischer Sicht grob in Schaltschrank, Steuerung und Brenner unterteilen. Die größeren Anlagen befinden sich meist im Keller von Gebäuden, wo sie Stück für Stück aufgebaut und von professionellem Personal zusammengesetzt werden. Im Bereich der Einfamilienhäuser werden alternativ kompaktere, wandhängende Geräte verwendet.

Die speziell für die Branche konzipierten Produkte unterscheiden sich von anderen dadurch, dass sie sich einfach, schnell und fehlerfrei montieren und verbinden lassen.

Ob in der Installationstechnik außerhalb des Schaltschranks, den Interface-Produkten und der Verbindungstechnik im Schaltschrank oder der Anschlusstechnik auf der Leiterplatte, Wieland verfügt über die Erfahrung, Kompetenz und Möglichkeiten, die Zukunft mit Ihnen erfolgreich zu gestalten.



Applikationen in der Heiztechnik

Wieland Electric bietet für den Heizungsbau und die Installation von Heizungsanlagen verschiedene Produkte an.

Produkte für die externe Verdrahtung:

- **gesis** ST 18 Steckverbinder
- **gesis** GST 18 Steckverbinder
- **gesis**MINI GST 15 Steckverbinder

Produkte für die Steuerung:

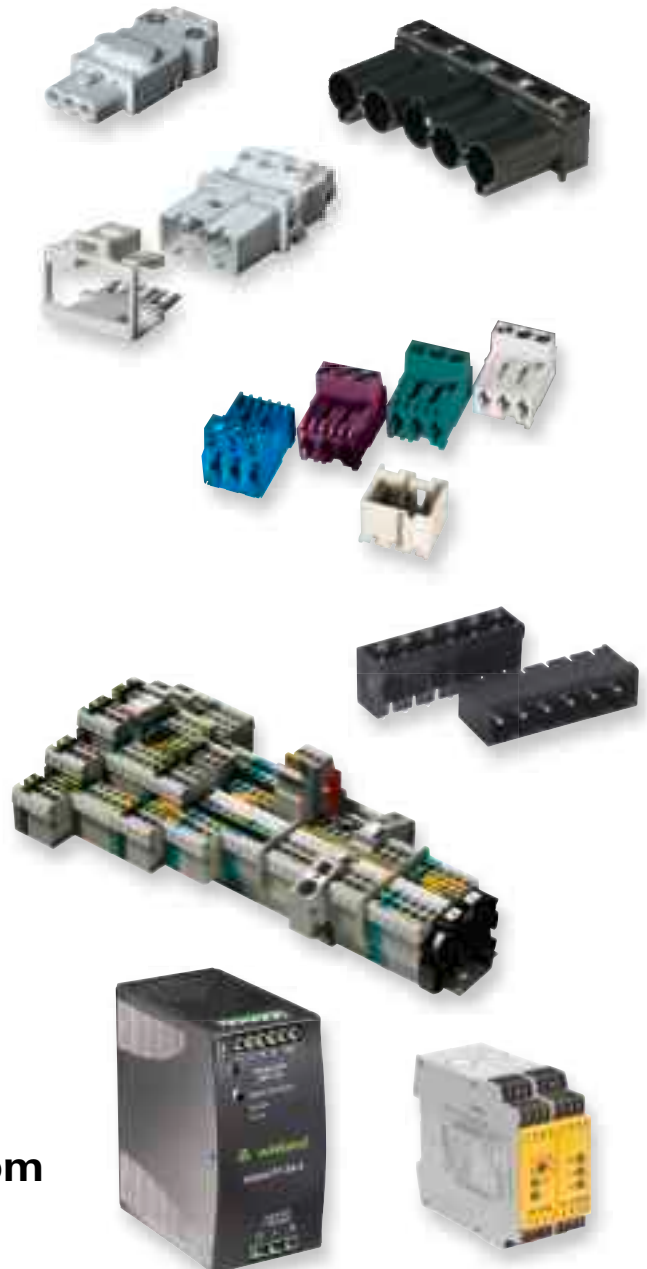
- **wiecon** Rast 5 LP-Steckverbinder
- **wiecon** 8213 S und B LP-Steckverbinder

Produkte für den Schaltschrank:

- **selos, fasis, fasisCON** und **taris** Reihenklemmen
- **interface:** Meß-, Zeit-, Schalt-, Koppelrelais Relaisbausteine 6,2 mm, **wietap** Überspannungsschutz, **wipos** Stromversorgungen, Übergabebausteine
- **safety** Sicherheitstechnik

Für weitere technische Details nutzen Sie bitte unseren e-Katalog online unter:

<http://ecat.wieland-electric.com>



Heizung



Technik von Wieland findet Verwendung in Schaltschrank, Steuerung und Brenneinheiten von modernen Heizungsanlagen.





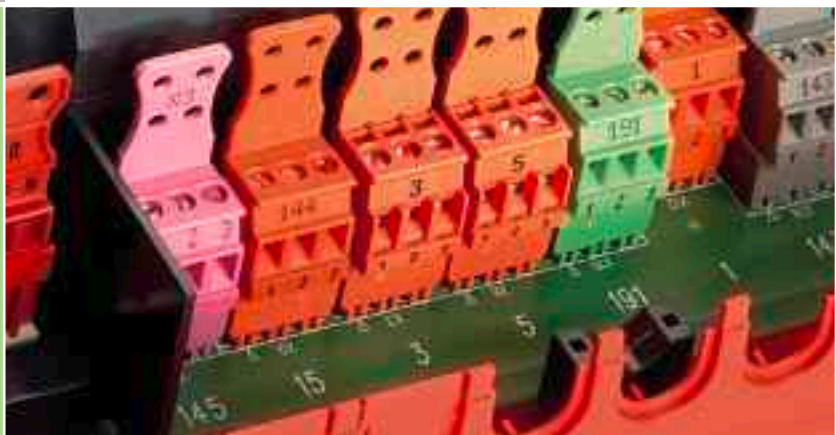
Montage einfach & fehlerfrei

Wichtiges zum Thema Steckverbinder

Früher wurde der heute als „Brennerstecker“ bekannte **gesis** ST 18 in den Heizungssteuerungen als Verbindungselement der einzelnen Module eingesetzt. Dort ist er inzwischen größtenteils durch die am Markt als „RAST 5“ (Wieland Serie 8105) bekannten Steckverbinder abgelöst worden. Innerhalb der Steuerungen werden Leiterplattensteckverbinder im Raster 5,08 (Wieland Serie 8213) verwendet.

Die Anforderungen an einen LP-Steckverbinder in der Heizungstechnik sind umfassend. Da die Einzelteile der Heizungen auf die Baustellen geliefert werden, muss die Montage einfach und fehlersicher durchführbar sein. Hierfür sind die Steckverbinder eindeutig farblich und mechanisch codiert. Die applikationsspezifischen Bedruckungen erleichtern Leiteranschluss und Fehlersuche. Die verwendeten Kunststoffe müssen meist die in der EN 60335-1 beschriebenen Anforderungen erfüllen.

Durch die unterschiedliche Farbgebung der Stecker wird die Montage zum Kinderspiel.



No Flame Anforderung der EN 60335-1



Innovative und geprüfte Technik

Die einwandfreie technische Sicherheit wird unter anderem in der EN 60335-1 geregelt. Diese behandelt die Sicherheitskriterien elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.

Bestimmte Produkte, die zwar nicht für den normalen Hausgebrauch verwendet werden, aber dennoch zu einer Gefahrenquelle für die Allgemeinheit werden können, fallen ebenfalls in den Anwendungsbereich der Norm.

Produkte, welche der EN 60335-1 unterliegen:

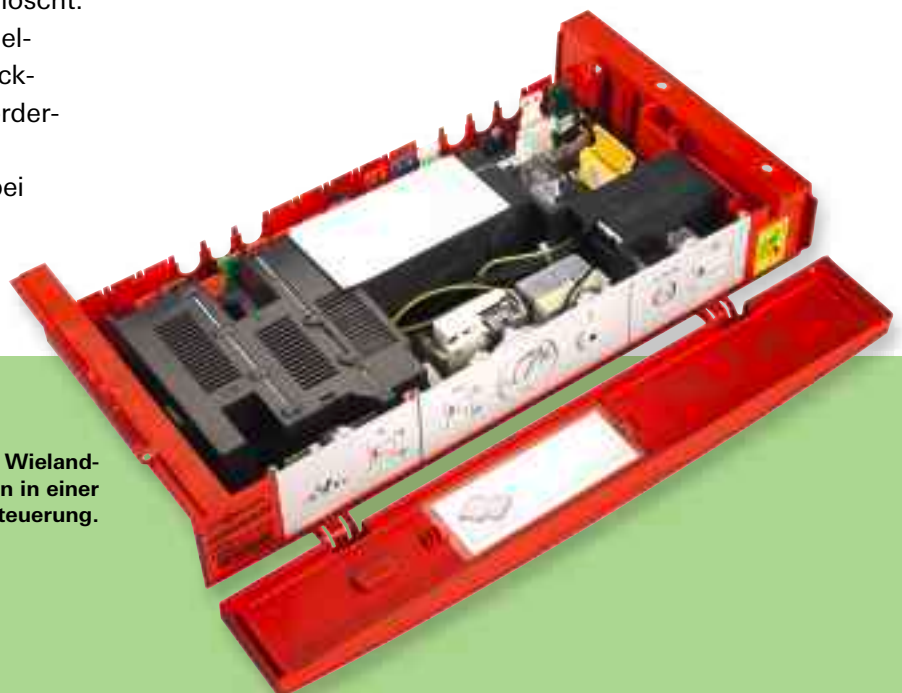
- Heizkesselsteuerungen/ Pumpen
- Wärmepumpen
- Pumpen für Heizkreislauf

Ziel der Norm ist es, an unbeaufsichtigten elektrischen Geräten keinen Kunststoff an Steckverbindern mit einer Strombelastung von mehr als 0,2 A pro Kontakt zu benutzen, der nicht in kurzer Zeit (2 sec.) selbst verlöscht. Die hierfür geforderte Testprozedur ist vielschichtig und stellte Kunststoff- und Steckverbinder-Hersteller vor große Herausforderungen. Wieland hat die elektrischen und mechanischen Anforderungen bestens bei seinen Produkten umgesetzt.

7021	7001	3014	9010	1016
schwarz-grau	silbergrau	altrosa	reinweiss	schwefelgelb
4009	8002	5012	6027	2012
pastellviolett	signalbraun	lichtblau	lichtgrün	lachsorange
5005	7015	1001	5019	4005
moosgrün	schiefergrau	beige	capriblau	blaulila

Das benötigte Steckverbinder-Portfolio erfüllt die „No Flame“-Anforderungen und umfasst 15 verschiedene Farben.

Für weitere Fragen zu diesem Thema stehen Ihnen die Ansprechpartner im Vertrieb gerne zur Verfügung.



Beispiel von Wieland-Steckverbindern in einer Heizungssteuerung.



Die perfekte Verbindung

Verbindung Kessel – Brenner

Der bekannte Wieland Stecker **gesis** ST 18 findet überwiegend Anwendung bei der Verbindung von Kessel und Brenner.

In verschiedenen Ausführungen und Farben wird er sowohl für die erste als auch zweite Brennerstufe genutzt. In neuen Anlagen wird er durch den Nachfolger **gesis** GST 18 oder die kleinere Version, den **gesis** GST 15 ersetzt. Die überzeugen die Branche durch Funktion und hervorragende Montageeigenschaften. Bei der Endmontage der Heizungseinheit müssen vor Ort die Leitungslängen angepasst werden. Hier kommen alle Produktvorteile zum Tragen.

Vorteile die überzeugen:

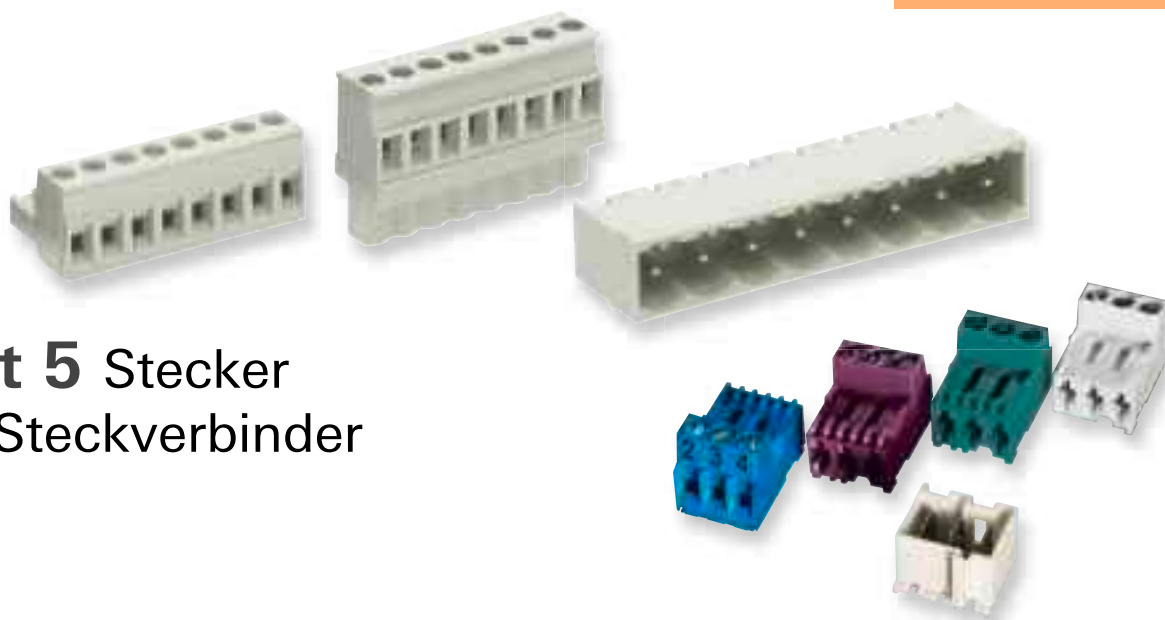
- Robuster Steckverbinder von hoher Qualität
- Mechanisch codiert ab Werk
- Farblich codiert ab Werk
- Erfüllen der „No Flame“-Anforderungen bei Bedarf
- Einfach selbst zu konfektionieren (mit Standard-Werkzeug)
- Gut und sicher zu stecken
- Berührungssicher
- Bis 16 A Nennstrom



Oben: Brennerstecker **gesis** ST18.

Rechts: Der **gesis** ST 18 in einer Aktoren-Anschlussleiste einer modernen Heizungsapplikation.





Rast 5 Stecker und Steckverbinder

Verbindung Steuerung Sensoren – Aktoren

Rast 5 (Wieland Serie 8105) ist ein standardisiertes Steckgesicht. In der Heizungstechnik werden meist Rast 5 Steckverbindungen eingesetzt. Sie bieten mit ihrer spezifischen Kodierung ab Werk zum einen Versteck- und Betriebssicherheit und zum anderen enorme Vorteile bei der Endmontage. Rast 5 Steckverbinder werden zumeist zum Anschluss der Versorgungsspannung verwendet.

Vorteile die überzeugen:

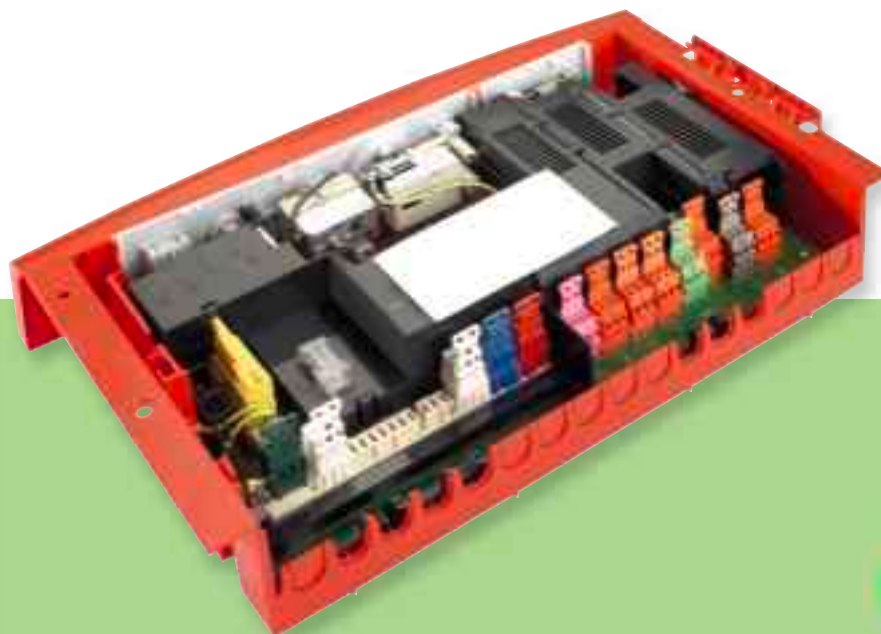
- Festkodierung (Codierung angespritzt)
- Breites Spektrum an Standardfarben
- Breites Spektrum an No Flame Farben
- Bedruckungen möglich
- Schraub- und IDC-Anschluss
- Breites Portfolio an Buchsenteilen

LP-Steckverbinder für die Steuerung

Die Wieland Leiterplattensteckverbinder im Raster 5,08 (Serie 8213 S und B) sind bei unseren Kunden in der Heizungsindustrie für höchste Qualität und Langlebigkeit bekannt. Mit ihnen werden meist die Ein- und Ausgänge der Steuerung verbunden.

Vorteile die überzeugen:

- Festkodierung möglich (Codierung angespritzt)
- Freie Kodierung (selbstkodierbar)
- Breites Spektrum an Standardfarben
- Breites Spektrum an „No Flame“-Farben
- Bedruckungen möglich
- Breites Portfolio an Buchsenteilen in diversen Anschlussstechniken





Ob Explosions- und Brandschutz, Vibrations- und Schocksicherheit oder internationale Zulassungen für den weltweiten Einsatz, Wieland Electric bietet Lösungen in allen am Markt verfügbaren Anslusstechniken.

Willkommen in der Schaltzentrale

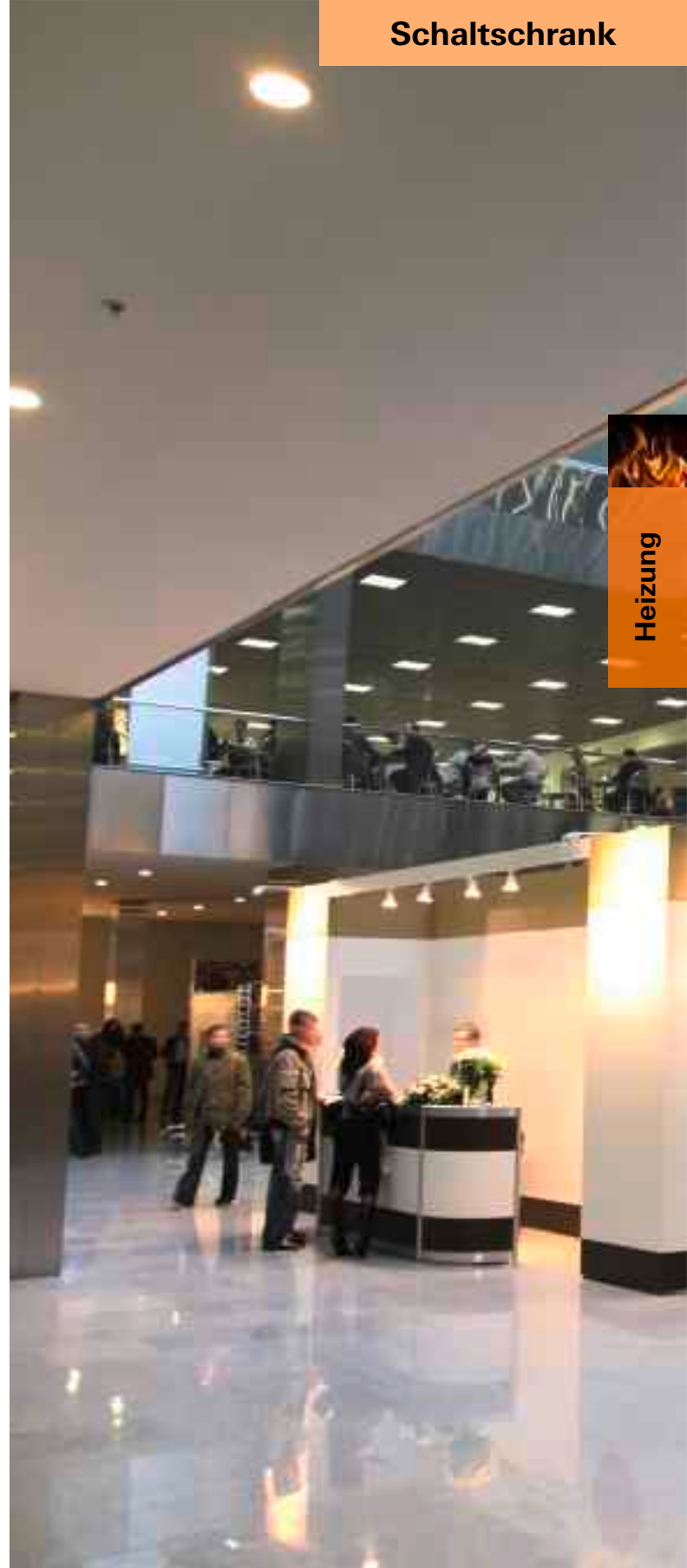
Technik für den Schaltschrank

Heizungsanlagen in größeren Objekten benötigen eine Schaltzentrale zur Umsetzung aller Funktionalitäten. Zur Realisierung der Steuerfunktionen enthält er Standardkomponenten und individuelle, industriespezifische Erweiterungen.

Wieland Electric bietet eine hohe Funktionsvielfalt bei gewohnt hoher Qualität.

Produkte für den Schaltschrank:

- Reihenklemmen (Schraub-, Feder- und IDC-Technik)
- Sicherheitstechnik
- Koppelrelais
- Stromversorgungen
- Blitz- und Überspannungsschutz
- Mess- und Überwachungsrelais
- Übergabebausteine



Heizung

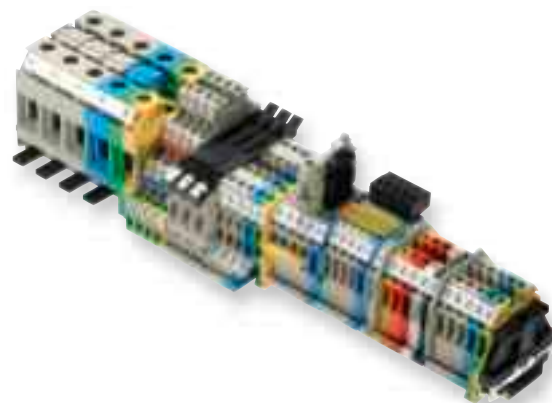


fasis, selos, taris – Reihenklemmen sicher und langlebig

Energie einspeisen und verteilen

Mit den Reihenklemmen-Produktfamilien **selos**, **fasis** und **taris** erhalten Sie vielseitige und langlebige Komponenten für die unterschiedlichsten Verbindungsstellen innerhalb des Schaltschranks.

Ob Kontaktierung von Sensoren und Aktoren, Signalverteilung der Systemsteuerung oder Strom- und Spannungsmessung. Reihenklemmen sind das Standardverbindungselement in den Schaltschränken einer Heizungsanlage.



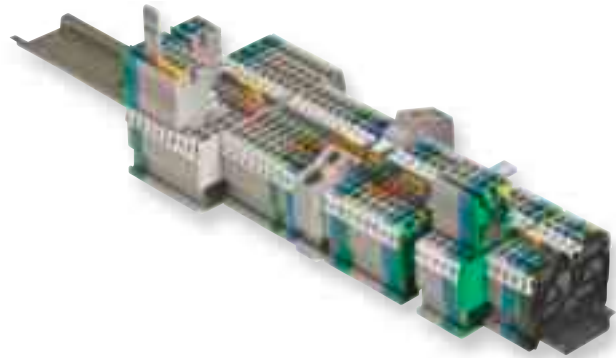
selos WKN Schraubtechnik

Sicherer Anschluss, bewährtes Konzept! Die **WKN**-Serie von Wieland hat sich Ihren guten Ruf über Jahrzehnte erarbeitet und gibt höchste Qualitätsstandards am Markt vor. Das breite Spektrum an Standard- und Funktionsklemmen hält für jede Applikation eine Lösung bereit.



Merkmale selos WKN:

- Sichere Schraubanschlusstechnik mit Käfigzugbügel
- Großer Anschlussraum
- Breites Portfolio an Standard- und Sonderklemmen
- Großes Angebot an Zubehörartikel



Heizung

fasis WKFN Zugfedertechnik

Robuste und leistungsstarke Reihenklammern mit vibrationssicherer Zugfeder-Anschluss-technik für alle Bereiche der elektrischen Verdrahtung.

Das breite Sortiment glänzt mit großem Anschlussraum bei kleiner Baubreite. Doppelte Brückungskanäle reduzieren den Verdrahtungsaufwand bei Signal- und Potentialverteilungen. Die übersichtliche Beschriftung ist auch bei angeschlossenem Leiter noch gut lesbar.

fasisCON Zugfedertechnik mit Steckanschluss

Für den steckbaren Anschluss von Komponenten an eine Reihenklemme bietet Wieland eine bis zu 32 A einsetzbare Lösung bei 4 mm-Anschluss und einer Baubreite von 5 mm.

fasisCON verfügt über einen vibrationssicheren Federkraftanschluss, der Kontaktsicherheit bei allen Klima- und Umweltbedingungen garantiert und den Wartungsaufwand minimiert.

Merkmale fasis WKFN:

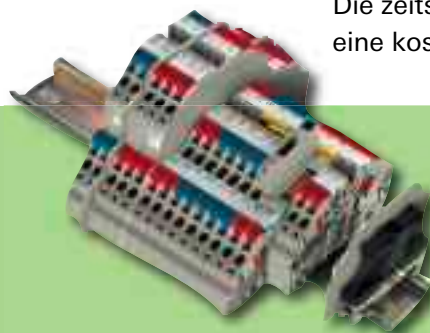
- Breites Portfolio an Standard und Sonderklammern
- Großer Anschlussquerschnitt, schmale Klemme
- Doppelte Brückungskanäle
- Sehr gute Markierungsmöglichkeiten
- Integrierter Testpunkt

Merkmale fasisCON:

- Steckbarer Anschluss auf eine Reihenklemme
- Bis zu 32 A Bemessungsstrom
- Bis zu 4 mm² Anschlussquerschnitt
- Brückungsmöglichkeit am Stecker
- Sehr gute Markierungsmöglichkeiten

taris WKC IDC-Anschlusstechnik

Die zeitsparende IDC-Anschlusstechnik für eine kostensparende Verdrahtung im Werk.



Safety – mit Sicherheit gut beraten

Die Sicherheitstechnik ist ein fester Bestandteil von Maschinen- und Anlagenkonzepten geworden. Die Sicherheitsanforderungen unterliegen stetigen Änderungen und Anpassungen. Nicht nur die Verarbeitung von hochwertigen Komponenten, sondern auch die fachliche Beratung und Unterstützung wird Ihnen von Wieland geboten.

Speziell im Bereich der Heizungsanlagen unterliegen die Feuerungen bestimmten Normenanforderungen. Eine Feuerung ist eine technische Vorrichtung zur Wärmeerzeugung, z.B. an Dampfkesseln bei der definierte Sicherheitskriterien, wie z.B. Wassermangel bei der Zuführung von Brennstoffen zu einer Feuerung überwacht werden müssen. Sollte ein Sicherheitskriterium ansprechen, muss die Brennstoffzuführung sofort sicher unterbrochen werden. Das Zünden des Brennstoffes sowie die Überwachung der Feuerung sind weitere Parameter, die im Betrieb zu überwachen sind, um eine mögliche Verpuffung zu vermeiden.

Daher müssen Anlagenteile für den Brennstofftransport mit Regeleinrichtungen und Ausrüstungsteilen ausgestattet sein, die eine sichere Abschaltung gewährleisten.

Mit den Sicherheitsrelais der Serie **SNA** und **SNV** lässt sich der Brennstofffluss sicher unterbrechen. Diese Sicherheitsschaltgeräte erfüllen die wichtige Forderung der EN 50156 von zwei unabhängigen Schaltelementen (diversitäre Relaisausgänge).

Somit lassen sich Sicherheitsfunktionen wie das Schließen der Sicherheits-Schnellschlussventile für den Brennstoff bei Ansprechen relevanter Begrenzer, Regelparameter oder des Not-Halt genauso realisieren wie Überwachung von Flamme und Vorbelüftung.

Merkmale:

- Zertifiziert nach EN 50156
- Modulare Sicherheitskleinsteuerung
- Federkraft- oder Schraubklemmen (fest oder steckbar)
- Schmale Bauweise (22,5 mm-Module)
- Temperaturbereich von -25 °C bis +55 °C
- Kompetente Applikationsberatung

Produkte aus der Gerätefamilie **SNV** verfügen z.B. über eine sichere interne Logik zur Überwachung der jeweiligen Sicherheitsfunktionen.



interface – Elektronik für den Schaltschrank

interface

Immer wenn Strom fließt und Signale verarbeitet werden, zeigen die **interface**-Produkte von Wieland Electric ihre einzigartige Stärke. Mit dem breiten Relais-Angebot, den Komponenten zur Stromversorgung und zum Überspannungsschutz sowie den Übergabe- und analogen Bausteinen kann jede Heizungsanlage adäquat ausgestattet werden.

wipos Stromversorgung

Die Erzeugung einer 24 V Steuerspannung kann durch robuste **wipos** Stromversorgungen realisiert werden. Die Geräte sind für einen weiten Temperaturbereich von -25 °C bis +71 °C ausgelegt und weltweit zugelassen.

wietap Blitz- und Überspannungsschutz

Mit **wietap** Blitz- und Überspannungsmodulen kann eine komplette Absicherung realisiert werden. Die Geräte erfüllen höchste Anforderungen an die Strombelastbarkeit. Die steckbare Rasttechnik ermöglicht einen schnellen Austausch von Modulen und genügt höchsten Anforderungen im Betrieb.

flare^{MOVE} Steckbare Koppelrelais

Vielfältige Koppelfunktionen können mit einer breiten Produktpalette der **flare^{MOVE}** Serie realisiert werden. Steckbare Koppelrelais sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich und decken die Anforderungen im Schaltschrank optimal ab.

Mess- und Überwachungsrelais

Ob Spannungs-, Strom-, Phasen- oder Temperaturüberwachung: Einzelne Überwachungsfunktionen können durch Wieland Mess- und Überwachungsrelais zuverlässig und unabhängig realisiert werden.

Übergabebausteine

Vielfältige Übergabefunktionen sind im Schaltschrank zu realisieren. Unser Entwicklungsteam ist spezialisiert auf die Erstellung von kundenspezifischen elektronischen und elektromechanischen Übergabebausteinen.

Merkmale:

- Breites Portfolio an Interface Produkten
- Hohe Funktionsvielfalt innerhalb der Produktlinien
- Gutes Preis-/ Leistungs-Verhältnis
- Kundenspezifische Übergabebausteine möglich



Weiterführende Informationen

Contacts are green

Wieland Electric gehört weltweit zu den Technologie- und Innovationsführern im Bereich steckbarer Verbindungen für Gebäudesystemtechnik und Industrieautomation. Überall, wo Energie oder Signale verteilt werden, heißt es mit Wieland: grünes Licht für innovative Ideen. Denn: **Contacts are green.**

Wieland Electric bietet Ihnen für alle Einsatzbereiche und Applikationen die passenden Produkte.

Wieland Produktbereiche:

- Reihenklemmen
- Sicherheitstechnik
- Feldbuskomponenten
- Dezentrale Automatisierung
- Rundsteckverbindersystem
- Industriesteckverbinder
- Systemsteckverbinder



Wieland e-Katalog

Für weitere technische Details nutzen Sie bitte unseren e-Katalog online unter:

<http://ecat.wieland-electric.com>



Katalog

BIT – Gebäudeinstallations-
technik, Automatisierungs-
technik, Systemtechnik

Bestell-Nr. 0060.0





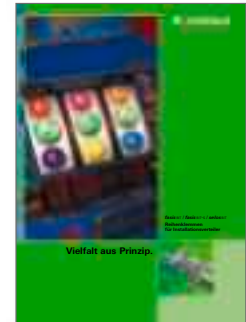
Katalog
wiecon –
Leiterplatten-
klemmen
Bestell-Nr. 0041.0



Teilkatalog
wiecon –
Übersicht Leiter-
plattensteckverbinder
Bestell-Nr. 0045.0



Teilkatalog
selos – Reihenklemmen
mit Schraubanschluss
Bestell-Nr. 0011.0



Teilkatalog
selos / fasisBIT –
Reihenklemmen für
Installationsverteiler
Bestell-Nr. 0017.0



Teilkatalog
fasis – Reihenklemmen
mit Zugfederanschluss
Bestell-Nr. 0020.0



Teilkatalog
fasisCON – Reihenklemmen
mit Steckanschluss
Bestell-Nr. 0030.0



Teilkatalog
taris® – Reihenklemmen
mit IDC-Technik
Bestell-Nr. 0023.0



Katalog
safety – sichere
Systemlösungen für
die Automatisierungs-
technik
Bestell-Nr. 0052.0



Katalog
interface – Lösungen für
den Schaltschrank
Bestell-Nr. 0056.0



Branchenbroschüre
Windkraft – Elektro-
technische Lösungen
für Windenergieanlagen
Bestell-Nr. 0400.0



Teilkatalog
gesis®SOLAR –
steckbare Komponenten
für Solartechnik
Bestell-Nr. 0062.6



Teilkatalog
gesis®MINI –
steckbare Elektro-
installation im
Kompaktformat
Bestell-Nr. 0061.9

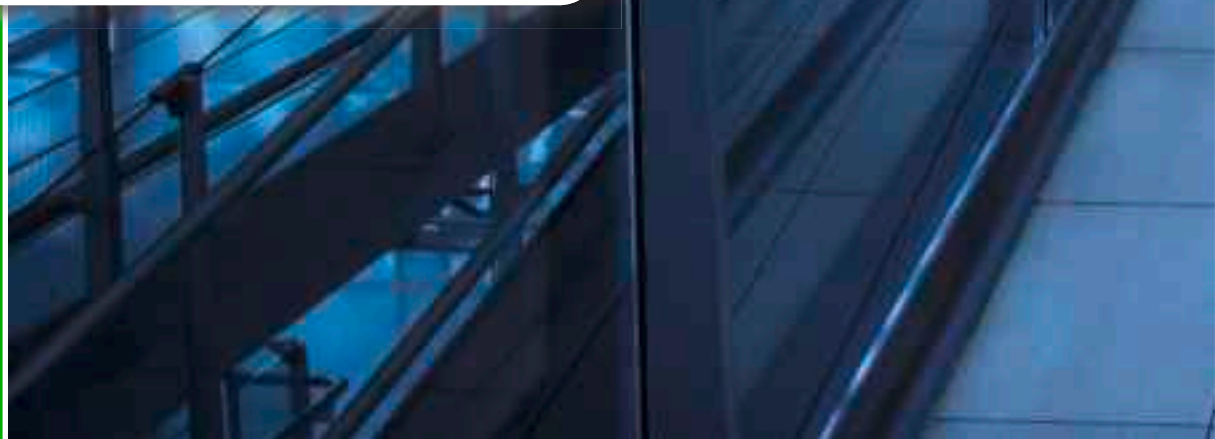
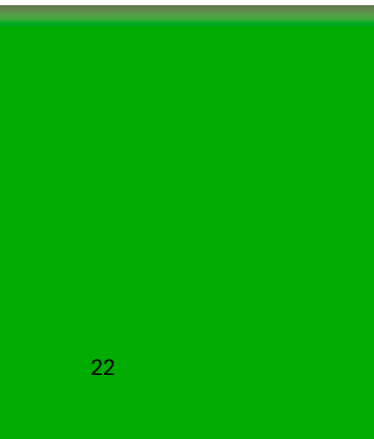


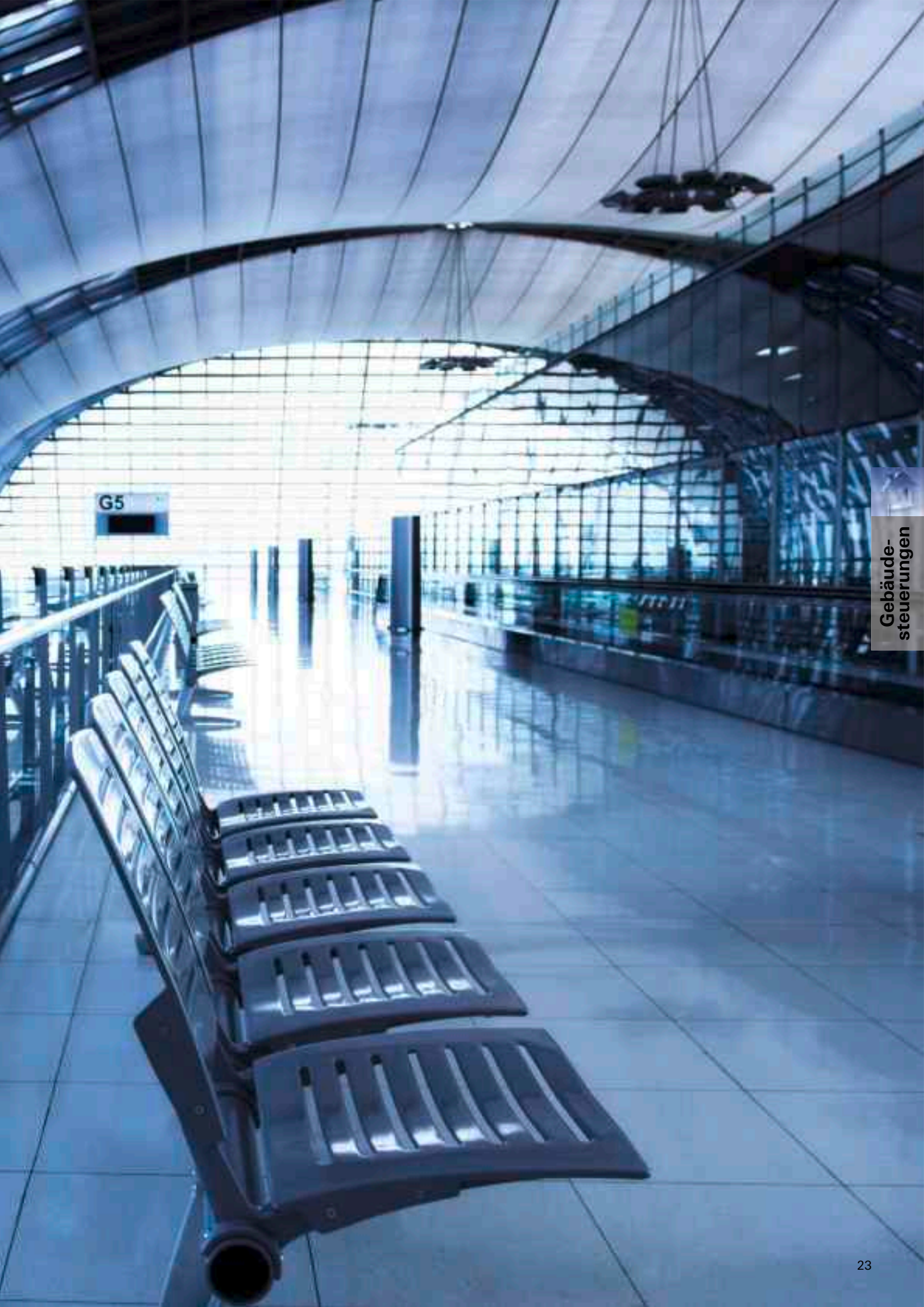


Führend in der Gebäudesteuerung

Wieland Electric zählt zu den weltweit führenden Anbietern im Bereich der Leiterplattenklemmen und Steckverbinder. Die Marktführerschaft resultiert aus Kundennähe und -orientierung, sowie dem breitgefächerten Produktspektrum, das für nahezu alle Applikationen die richtige Lösung bietet. Kundenspezifische Anpassungen und ständige Weiterentwicklung machen Wieland Produkte zu den überlegenen am Markt.

Vom kompletten System der Gebäudesteuerung bis hin zur Nachrüstvariante für spezielle Funktionen erfüllt das breite Produktportfolio alle Wünsche.







Einsatz und Möglichkeiten

Besonderheiten in der Gebäudesteuerung

Gebäudesteuerungen sitzen vorwiegend zentral in dafür vorgesehenen Räumen. Unterverteilungen, befinden sich dezentral, z.B. in jedem Stockwerk. Diese werden von der Zentrale angesteuert und verteilen die empfangenen Signale weiter. Die Steuerungen unterscheiden sich von Hersteller zu Hersteller in Aussehen und Funktion. Wobei die zentralen Einheiten meist E/A-Module mit einer sehr hohen Anzahl von möglichen Leiteranschlüssen sind. Mit den steigenden Anforderungen die an die Gebäudeautomatisierung gestellt werden, sind auch die Anwendungsbereiche beim Kunden gewachsen.



Effektive Produktion

Weltweit sind für eine kostenoptimierte Fertigung steckbare Lösungen in verschiedenen Anschlusstechniken gefragt.

Je größer die Stückzahlen werden, desto relevanter wird es, Produkte in verschiedenen Anschlusstechniken auch für automatisierte Fertigungsverfahren (Reflowlöten) in prozessgerechter Verpackung (Tape on Reel) zu beziehen.

Wieland ist Ihr kompetenter Lieferant, der sich durch Liefertreue, ein hohes Qualitätslevel, sowie weltweite Verfügbarkeit auszeichnet.

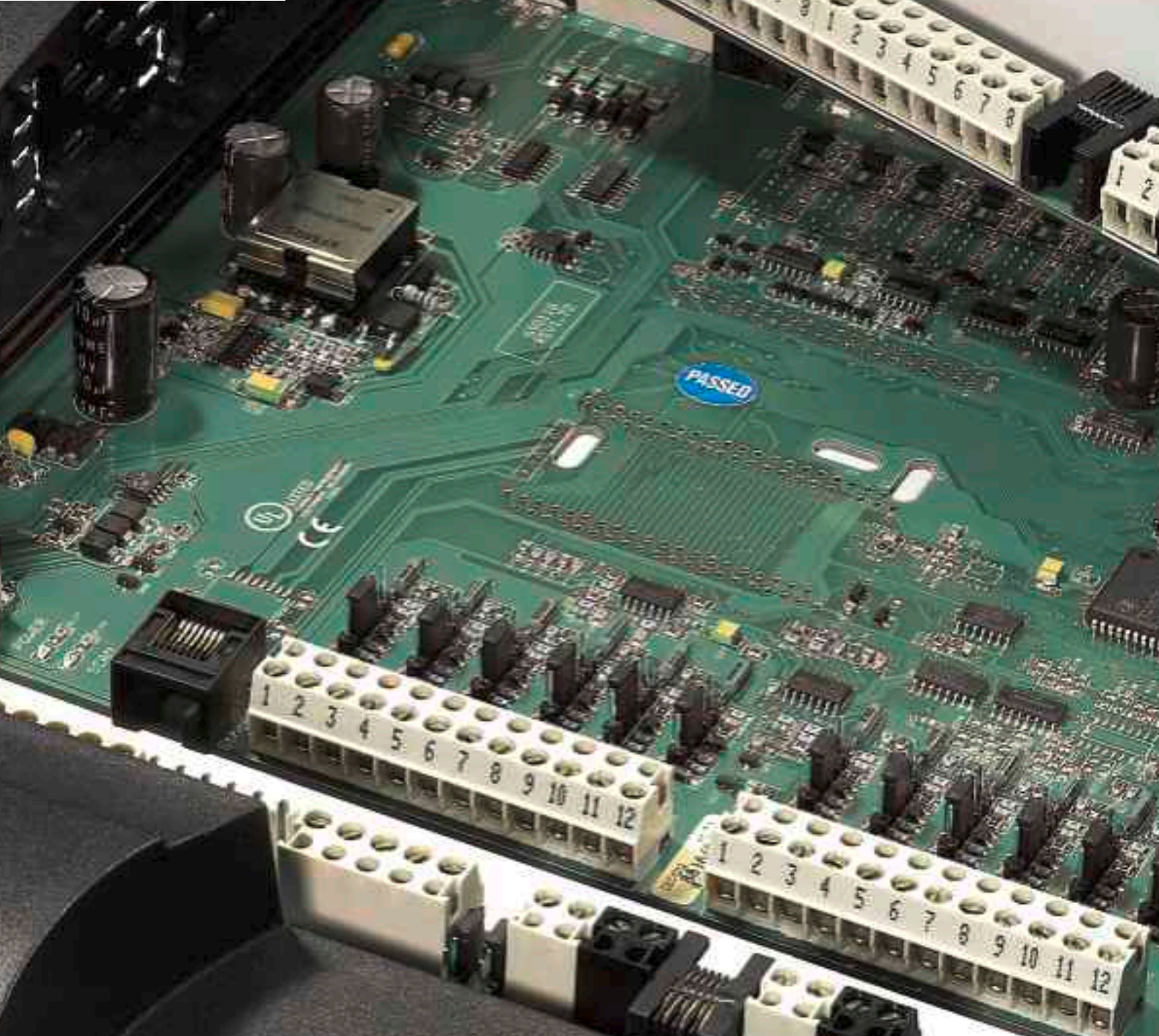
Produkte für die Applikationen:

- Steckbare Klemmen im Raster 5,0 und 7,5 mm
- LP- Steckverbinder im Raster 3,5 bis 7,62 mm
- Versionen für THR



Beispiel einer maschinellen Bestückung von Leiterplatten.





Kompakte Bauform – sichere Montage

Varietenvielfalt für unterschiedlichsten Einsatz

Die Anforderungen an die elektronischen Gebäudesteuerung werden immer höher. Immer mehr soll überwacht und gesteuert werden, was durch moderne Protokolle der Automatisierung von Gebäuden möglich ist. Dennoch steigt stetig die Anzahl der Aus- und Eingänge der Baugruppen. Dabei sollen aber die Abmaße der Baugruppe möglichst nicht vergrößert werden, weshalb auf kompakte Bauformen geachtet wird.

Die Miniaturisierung wird allerdings von unten durch verschiedene Anforderungen eingegrenzt. Das sind zum einen der anschließbare Querschnitt von 1,5 mm² und zum anderen die Anschlussperformance für den Installateur. Schrauben, Hebel, Schraubendrehereinführungen, etc. dürfen nicht zu klein werden und müssen auf das Werkzeug des Installateurs abgestimmt sein. Auch müssen die Buchsenteile so verfügbar sein, dass der Anschluss einfach durchführbar ist, ob von links, von rechts, ob mit Federkrafttechnik oder in Schraubtechnik. Je nach Anforderung oder regionalen Anforderung.

Wieland bietet eine große Produktauswahl im Raster 3,5, wo der Anschluss eines 1,5 mm² Leiters noch möglich ist. Innovative Stiftleisten sorgen zusätzlich für höchste Packungsdichte auf der Leiterplatte.

Für die Ansteuerung von Aktoren mit 230 V oder höher stehen in den Rastern 5,0 bis 7,62 eine breite Produktpalette zur Verfügung. Auch hier natürlich mit einer großen Vielfalt an Stift- und Buchsenleisten.

Wenn die standardspezifischen Beschriftungen nicht ausreichen, sind kundenspezifische Bedruckungen jederzeit möglich.

Vorteile die überzeugen:

- Breites Portfolio an Stift- und Buchsenleisten
- Breites Portfolio an THR-Stiftleisten
- Codiermöglichkeiten mit Standardcodiermaterial
- Kundenspezifische Bedruckungen möglich
- Hohe Qualität der Produkte



Gebäudesteuerungen werden in öffentlichen Gebäuden aber auch zunehmend in privaten Haushalten eingesetzt.





Beispiel einer Gebäudesteuerung



**Beispiel von steckbaren
Leiterplattenklemmen**

Kompakt & steckbar – Leiterplattenanschlusstechnik

Leiterplattenklemmen – 8142 Z / 8342 Z

Die steckbaren Leiterplattenklemmen unterscheiden sich von den LP-Steckverbindern durch ihre Maße und dadurch, dass die Stiftleisten (Striped header) nicht von einem Isoliergehäuse geschützt sind.

Bei diesen Klemmen werden die Gehäuse der Elektronikbaugruppen so konzipiert, dass die steckbaren Klemmen darin bereits integriert sind. Stiftleiste und die steckbaren Klemmen werden vertikal aufeinander gesteckt und bieten so die Möglichkeit, die Klemmen und die Stiftleiste in entgegengesetzten Gehäuseteilen anzubringen.

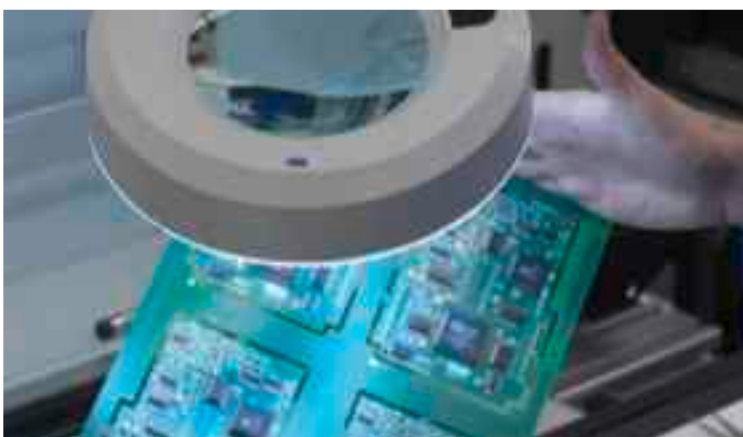
Nach Anschluss der Leiter und Kontrolle der Richtigkeit der Anschlüsse kann dann das Gehäuseoberteil einfach aufgeschnappt werden.

Diese Art der Verdrahtung ist extrem vorteilhaft, weil die empfindliche Elektronik geschützt in der Verpackung liegt und während der Installation nicht mechanisch belastet wird. Neben der Reduzierung von Schäden durch mechanische Einwirkung bei der Montage werden hier auch Fehler durch Verpolung bzw. Falschanschluss von Signalen vermindert.

Um eine optimale Anschlussperformance zu gewährleisten bietet Wieland diese Produkte in Schraubanschluss mit Zugbügel an. Wiederholtes Anschließen sowie das Unterklemmen von zwei Leitern bereiten hierbei keine Probleme.

Vorteile die überzeugen:

- Breites Portfolio an steckbaren Klemmen (Raster 3,5 – 7,5 mm)
- Kompakt wie eine Klemme, dennoch steckbar
- Wieder anschließbar durch Schraubanschluss in Zugbügeltechnik
- Großer Anschlussraum
- Stiftleisten in THR-Ausführung verfügbar



Lösungen für eine automatisierte Fertigung

Stetig steigende Stückzahlen bedingen eine immer höhere Automatisierung in der Fertigung, um wettbewerbsfähig am Markt agieren zu können. Aus diesem Grund bieten wir Ihnen im Bereich der LP-Anschlussstechnik eine breite Palette an Produkten für den **THR**-Prozess an.

Through Hole Reflow (THR)

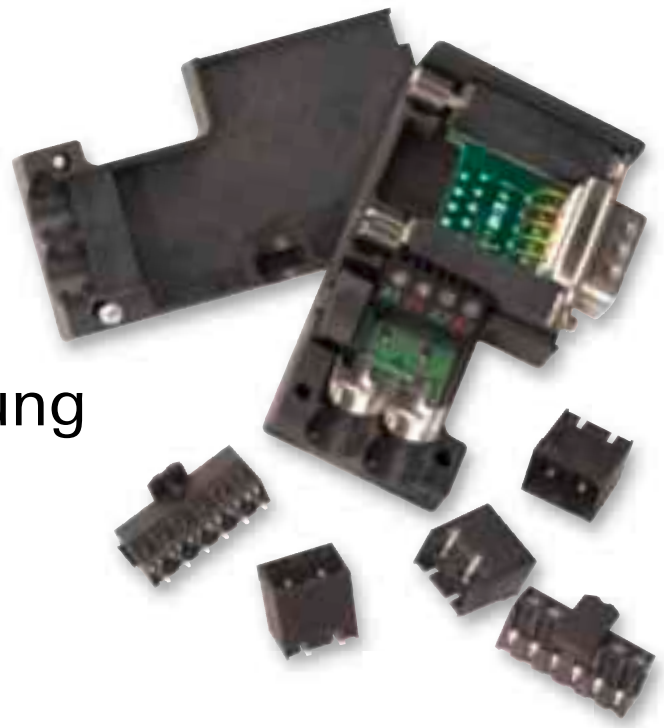
Mechanisch beanspruchte Komponenten benötigen eine gute Verbindung zur Leiterplatte. Für Bauteile wie Leiterplattenklemmen oder -steckverbinder sind höhere Festigkeiten notwendig als sie sich durch das **SMT*** Verfahren erreichen lassen. Bauteile wie diese werden weiterhin in einem **THT**-Prozess gefertigt. Um eine effiziente Fertigung zu realisieren, sollten sich **THT*** und **SMT*** in einem Prozess vereinen lassen. Dies wurde mit dem Through Hole Reflow (**THR***) Prozess erreicht.

*

THT = Durchkontaktierte Bauweise, konventionell gelötet

SMT = Oberflächenkontaktierte Bauweise, Reflow gelötet

THR = Through Hole Reflow, durchkontaktierte Bauweise, Reflow gelötet



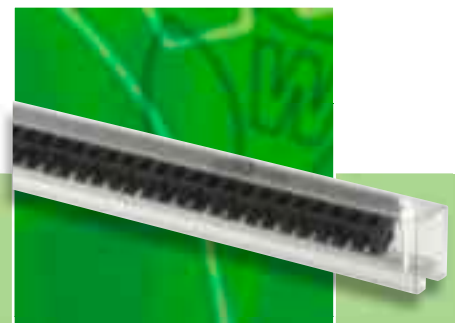
Bei **THR** werden Bauteile durchkontaktiert befestigt und Reflow gelötet. Dieses Verfahren ist auch unter dem Namen „Pin in Paste“ bekannt (PIP). Für **THR** werden die Kontaktstellen mit Bohrungen versehen. Die Leiterplatten durchlaufen den normalen Reflow Prozess. Dort wird im ersten Schritt das Lot aufgetragen. Die Löt pads werden dabei mit Lot benetzt und die Bohrungen mit Lot gefüllt. Im nächsten Schritt werden die Leiterplattenklemmen oder -steckverbinder automatisch bestückt. Hierbei drücken die Pins das Lot zum Teil durch das Loch, wodurch es dann als Tropfen an der Spitze des Pins anhängt.



Tape on Reel
Serienproduktion,
wenig Varianten



Tray
Serienproduktion, mehrere Varianten
> 12 Pole

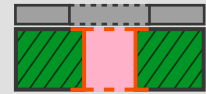


Tube
Serienproduktion,
unförmige Produkte OSD

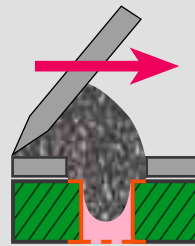
THR – das Verfahren:



1 LP mit durchkontaktierter Bohrung



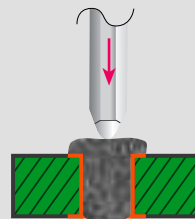
2 Schablone wird positioniert



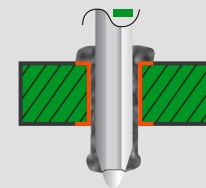
3 Lotpaste aufgetragen



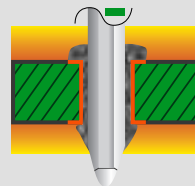
4 Lotpaste füllt Bohrung



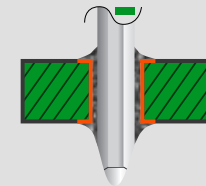
5 Bauteil bestücken



6 Stift drückt Lotpaste durch das Loch



7 Reflow-Löten



8 Fertig!

Im nachfolgenden Reflow-Lötverfahren schmilzt das Lot auf und wird durch den hierbei auftretenden Kapillareffekt in das Bohrloch hinein gezogen. So lassen sich auch die Bauteile mit hohen mechanischen Anforderungen in den Reflow Prozess integrieren.

Die für **THR** verfügbaren Produkte sind selbstverständlich auch in den üblichen Verpackungen erhältlich die innerhalb der automatisierten Fertigung Anwendung finden.

Vorteile von THR :

Mit THR sind bedrahtete Bauelemente und SMT Komponenten

- in einem Arbeitsschritt
- im gleichen Prozess
- mit dem gleichem Equipment
- unter gleichen Bedingungen

verarbeitbar.





Know-how für perfektes Klima

Mit dem großen Know-how aus der Gebäudesteuerung und als einer der Marktführer für Leiterplattenklemmen und Steckverbinder hat Wieland ein Produktportfolio speziell für die Applikationen im Bereich Klimasteuerung entwickelt, das den hohen Anforderungen der Branche entspricht.







Prima **Klima** mit perfekter Steuerung

Klimasteuerung

Klimasteuerungen befinden sich heute nahezu in jedem Raum eines modernen Gebäudes. Sie regeln die Klimabedingungen z.B. in öffentlichen Gebäuden, Gewächshäusern, Büros, Hotels oder auch in privaten Haushalten. Sie misst die Lufttemperatur, die relative Luftfeuchtigkeit und die Lichthelligkeit. Mit diesen Messwerten steuern sie wahlweise die Klimaanlage, die Luftzirkulation, den Luftbefeuchter, die Beschattung, den Fensteröffner bzw. -Schließer und die Beleuchtung.

Die Bedieneinheit wird in Form von Aufputzgeräten im jeweiligen Bereich montiert und kommuniziert mit dem auf der Etage befindlichen Regler, welcher mehrere Zonen steuert und überwacht.

Die dort verwendeten Gehäuse ähneln großteils den Applikationen aus dem Bereich Zugangskontrollen und sind daher oft übertragbar.



Blick hinter die Kulissen – eine Klimasteuerung mit kompakter Leiterplatte im Raster 5,0.

Temperaturen auf den Punkt gebracht

Einsatzbereiche

Wieland Produkte finden Ihre Verwendung im Herzstück einer Regeleinheit – der Elektronik. Zur Installation muss das Gerät geöffnet werden.

Die Gehäuse sind größtenteils Aufputzgehäuse, welche die Elektronik vollständig im Inneren tragen.

Durch die flachen Gehäuse ist der Bauraum eingeschränkt. Die anzuschließenden Leiter sind meist $0,5 - 1,5 \text{ mm}^2$, häufig werden zwei Leiter pro Klemmstelle angeschlossen. Die Anforderung des Anschließens von zwei Leitern pro Klemmstelle sind der Grund, warum hier vorwiegend Schraubanschlussklemmen verwendet werden.



Produktgruppen:

Je nach Gehäuseart und Anforderung sind Produkte aus folgenden Bereichen besonders geeignet:

- Raster 3,5 Leiterplattenklemme
- Raster 3,5 steckbare Leiterplattenklemme
- Raster 5,0 steckbare Leiterplattenklemme als Snap-In Version.



Heute befindet sich in nahezu jedem modernen Gebäude aber auch in privaten Haushalten eine Klimasteuerung.



Klemmen für alle Applikationsbereiche

Gehäusevariante bodenbestückt

Bei dieser Variante sitzt die komplette Elektronik auf der Bodenplatte des Gehäuses. Zur Installation wird die Abdeckung abgenommen, und die Bodenplatte montiert und angeschlossen. Hierbei liegt die Elektronik während des kompletten Montagevorgangs blank. Nach Anschluss wird der Deckel wieder aufgeschnappt.

Aufgrund der niedrigen Gehäuseform sollten die Klemmen so flach wie möglich sein. In der Praxis werden jedoch häufig zwei Leiter pro Klemmstelle angeschlossen, wofür ein großer Anschlussraum benötigt wird. Durch den Einsatz von Schraubanschlusstechnik mit Zugbügel wird dies realisiert.



Produkte mit Drahtschutz leiden häufig unter Kontaktproblemen, besonders bei mehrmaligem Anschluss.

Ein Wechsel dieser Geräte soll schnell und unkompliziert durchgeführt werden können. Hierzu nutzt man am besten eine steckbare Lösung, welche die Gefahr des falschen Wiederanschlusses eliminiert. Die steckbaren Klemmen im Raster 3,5 (8543) und 5,0 (8142 Z) sind perfekt dafür geeignet.

Für den Fall, dass Sie nicht mit steckbaren Klemmen arbeiten möchten, erfüllen die Leiterplattenklemmen im Raster 3,5 alle Anforderungen. Besonders mit der LP-Klemme 8593 haben Sie eine verlässliche Lösung für Ihre Applikation, die auch für den Reflow-Prozess verfügbar ist.

Vorteile die überzeugen:

- Breites Portfolio an LP-Klemmen
- Breites Portfolio an steckbaren LP-Klemmen Raster 3,5 und 5,0 mm
- Schraubanschluss in Zugbügeltechnik
- Lösungen für THR verfügbar



Handling einfach gemacht

Gehäusevariante mit bestückter Abdeckung

Bei dieser Variante sitzt die komplette Elektronik in der Abdeckung des Gehäuses. Die steckbaren Klemmen sind mit speziellen Rastmöglichkeiten auf der Bodenplatte eingeschnappt. Die gegensätzlichen Stiftleisten befinden sich auf der Platine.

Die Abdeckung wird zur Installation abgenommen, die Bodenplatte an der Wand montiert und die Klemmen angeschlossen. Der Deckel mit der integrierten Elektronik liegt während der Montage an einer geschützten Stelle. Nach Anschluss wird der Deckel einfach zugeklappt und die Stiftleisten dabei in die Klemmen eingesteckt.

Der große Vorteil dieser Bauweise liegt darin, dass im Falle eines notwendigen Wechsels des Bediengerätes weder ein Leiter abzuklemmen noch ein Stecker zu ziehen ist. Diese Arbeit kann dann auch durch eingewiesenes Personal durchgeführt werden.

Aufgrund der niedrigen Bauform der Gehäuse sollten die Klemmen so flach wie möglich sein. Dennoch werden in der Praxis häufig zwei Leiter pro Klemmstelle angeschlossen. Hierfür wird ein möglichst großer Klemmraum benötigt welcher durch einen Schraubanschluss in Zugbügeltechnik realisiert wird. So ist auch mehrfaches Anschließen ohne Probleme gewährleistet.

Es stehen zwei verschiedene Varianten zur Verrastung in Gehäusen zur Verfügung.

Vorteile die überzeugen:

- Breites Portfolio an steckbaren LP-Klemmen Raster 3,5 und 5,0 mm
- Schraubanschluss in Zugbügeltechnik
- Lösungen für THR verfügbar



Die perfekte Konfektionierung, wenn der Deckel mit der Elektronik beim Schließen des Gerätes in die Klemmleiste einrastet.



Hotline-Nummern

Vertrieb:

Fragen an den Vertrieb zu Lieferbarkeit,
Lieferzeit und Preisen:

Telefon

+49 951 9324-990

Technische Kundenberatung:

Technische Fragen zu Produkteigenschaften
und Einsatzmöglichkeiten unserer Produkte
sowie Funktionsweise und Zubehör:

Bereich Automatisierungstechnik:

- Reihenklemmen **fasis, selos, taris**[®] +49 951 9324-991
- Sicherheitstechnik **safety** +49 951 9324-999
- Dezentrale I/O, Stromversorgung,
Überspannungsschutz, Mess- und
Überwachungsrelais, Zeitrelais,
Koppelrelais, Analoge Bausteine,
Übergabebausteine **interface** +49 951 9324-995
- Dezentrale Energieverteilung **podis**[®] +49 951 9324-998
- Industrie-Steckverbinder **revos** +49 951 9324-997
- Geräteklemmen, Europaklemmleisten,
Leergehäuse +49 951 9324-993
- Leiterplattenklemmen **wiecon** +49 951 9324-994

Fax: +49 951 9326-991

e-mail: AT.TS@wieland-electric.com

Bereich Gebäudeinstallationstechnik:

- Systemsteckverbinder für Gebäude-
installation **gesis**[®], **gesis**[®] ELECTRONIC +49 951 9324-996
- Reihenklemmen **fasis**_{BIT}, **selos**_{BIT} +49 951 9324-992

Fax: +49 951 9326-996

e-mail: BIT.TS@wieland-electric.com

Allgemeine Informationen, News und
unseren e-Katalog finden Sie unter:

www.wieland-electric.com



Unsere Tochtergesellschaften

... und die Adressen unserer Vertretungen weltweit finden Sie unter:

www.wieland-electric.com



USA
Wieland Electric Inc.
 49 International Road
 Burgaw, N.C. 28425
 Tel. +1-910-259 5050
 Fax +1-910-259 3691



KANADA
Wieland Electric Inc.
 2889 Brighton Road
 Oakville, Ontario L6H 6C9
 Tel. +1-905-829 8414
 Fax +1-905-829 8413



GROßBRITANNIEN
Wieland Electric Ltd.
 Riverside Business Centre,
 Walnut Tree Close
 GU1 4UG Guildford/Surrey
 Tel. + 44 (1483) 531 213
 Fax + 44 (1483) 505 029



FRANKREICH
Wieland Electric SARL.
 103, Chemin de Ronde
 78290 Croissy-sur-Seine
 Tel. +33-1-30 15 07 07
 Fax +33-1-30 15 07 14



SPANIEN
Wieland Electric S.L.
 C/ Maria Auxiliadora 2 bajos
 08017 Barcelona
 Tel. +34-93-252 3820
 Fax +34-93-252 3825



ITALIEN
Wieland Electric S.r.l.
 Via Edison, 209
 20019 Settimo Milanese
 Tel. +39-02-48 91 63 57
 Fax +39-02-48 92 06 85



POLEN
Wieland Electric Sp. Zo.o.
 Poznań Swadzim
 ul. Św. Antoniego 8
 62-080 Tarnowo Podgórze
 Tel. +48 61 84 09-101
 Fax +48 61 84 07-166



CHINA
Wieland Electric Trading
 Unit 2106 International
 Soho City 889 Renmin Road
 Huangpu District
 PRC- Shanghai 200010
 Tel. +86-21 63 555 833
 Fax +86-21 63 550 090



TSCHECHIEN
Wieland Electric s.r.o.
 Nadražni 1557
 356 01 Sokolov
 Tel. +420-352 302 011
 Fax +420-352 302 027



◀ Informationsbroschüren
 zum Bestellen und
 Downloaden von unseren
 Webseiten

Technische Änderungen vorbehalten!
gesis®, **podis**®, **samos**®, **taris**®
 sind eingetragene Warenzeichen der Wieland Electric GmbH



wieland

Unternehmenszentrale:
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
D-96052 Bamberg

Vertriebs- und Marketing Center:
Wieland Electric GmbH
Benzstraße 9
D-96052 Bamberg

Telefon +499 519324-0
Telefax +499 519324-198
www.wieland-electric.com
www.gesis.com
info@wieland-electric.com

Die Adressen unserer Vertretungen weltweit erhalten Sie unter:
www.wieland-electric.com

Industrietechnik

Lösungen für den Schaltschrank

- Reihenklemmen
 - Schraub-, Federkraft- oder IDC-Anschlusstechnik
 - Leiterquerschnitte bis 240 mm²
 - zahlreiche Sonderfunktionen
 - Softwarelösungen mit Schnittstellen zu CAE-Systemen
- Safety
 - Sicherheits-Sensorik
 - Sicherheitsschaltgeräte
 - modulare Sicherheitssysteme mit Feldbusanbindung
- SPS und Feldbuskomponenten
 - Standardanwendungen in IP20
 - erhöhte Umweltbedingungen mit Bahn- u. Schiffszulassung
- Interface
 - Koppelrelais, Halbleiterschalter
 - Mess- und Überwachungsrelais
 - Zeit- und Schaltrelais
 - analoge Bausteine
 - Übergabebausteine
 - Stromversorgungen
 - Überspannungsschutz

Lösungen für Feld-Applikationen

- Dezentrale Automatisierungstechnik
 - Energieverteilung
 - Feldbusanschlaltungen und Motorstarter
- Steckverbinder für industrielle Anwendungen
 - Rechteck- und Rundsteckverbinder
 - Gehäuse aus Aluminium oder Kunststoff
 - Schutzart bis IP68
 - Strombelastbarkeit bis 100 A
 - Steckverbinder für explosionsgefährdete Bereiche
 - modulare, applikationsspezifische Technik

Leiterplattenklemmen und -steckverbinder

- Schraub- oder Federkraftanschlusstechnik
- Rastermaße 3,5 mm bis 10,16 mm
- Reflow- oder Schwallbadlötprozess

Gebäude- und Installationstechnik

- Gebäudeinstallationssysteme
 - Netz-Steckverbinder IP20/IP65 ... IP68
 - Bus-Steckverbinder
 - Kombinations-Steckverbinder
 - Niedervolt-Steckverbinder
 - Energieverteilsystem mit Flachleitungen
 - Verteiler-Systeme
 - Bussysteme in KNX-, LON- und Funk-Technologie
 - Installationsreihenklemmen
 - Überspannungsschutz

contacts
are
green.

Lieferprogramm