

Es gibt Prozesse

zwischen Himmel und Erde,

die wir nicht regeln und steuern –

aber es sind wenige!

STANGE EXCELLENCE

Automatisierungs- und Steuerungstechnik für thermische Prozesse

 **STANGE**  
ELEKTRONIK GMBH

# STANGE EXCELLENCE

Wir denken und handeln stets aus Sicht der Verfahren und Prozesse unserer Kunden.

Sie sind selbsterklärend, einfach, intuitiv, messen hochgenau, selbst auf kleinstem Raum. Sie sind individuell angepasst auf die Einsatzbedingungen vor Ort. Sie sind multi-kompatibel mit ihrem Umfeld: Und sie sind absolut verlässlich: unsere Programmregler, Steuerungen und Sensoren.

Sie sind flexibel. Sie können in unterschiedlichsten Kundenwelten zum Einsatz kommen, um thermische Prozesse und Verfahren hochpräzise zu steuern, zu regeln, zu messen und zu dokumentieren.

Entscheidend ist das passionierte Hand-in-Hand unserer Experten für Software, Hardware und Prozess-Engineering. Die faszinierend einfache Bedienbarkeit unserer Produkte, ihre Kompatibilität, ihre Hochwertigkeit und die feinfühlige Beratung und Betreuung genießen hohe Anerkennung bei Kunden. Das ist mehr als nur zufrieden zu sein. Unsere Innovationskraft entsteht aus der leidenschaftlichen Freude, mit allem, was wir tun, genau den Schritt voraus zu sein, mit dem wir unsere Kunden begeistern.





K. + H. Fischer GmbH

# 300 PROJEKTE / JAHR

Unsere Projekt-Ingenieure sind weltweit im Einsatz. Vor Ort passen sie unsere Programmregler und Steuerungen an die individuellen Prozesse beim Kunden an.



## ENGINEERING

Unser Leistungsspektrum ist umfassend: Projektierung, Installation, Inbetriebnahme, Einweisung und Schulung, elektrische Montage, Schaltanlagenbau und technische Beratung.



## ENTWICKLUNG

Wir erspüren Lösungspotenziale, die unsere Entwicklungs-Ingenieure mit proaktiven und kundenspezifischen Soft- und Hardware-Lösungen erschließen.



## MADE IN GERMANY

Wir stehen für Langlebigkeit, Investitions- und Planungssicherheit. Alle unsere Produkte sind made in Germany und nachkaufgesichert: mindestens 10 Jahre Reparaturservice oder 1:1-Tausch.

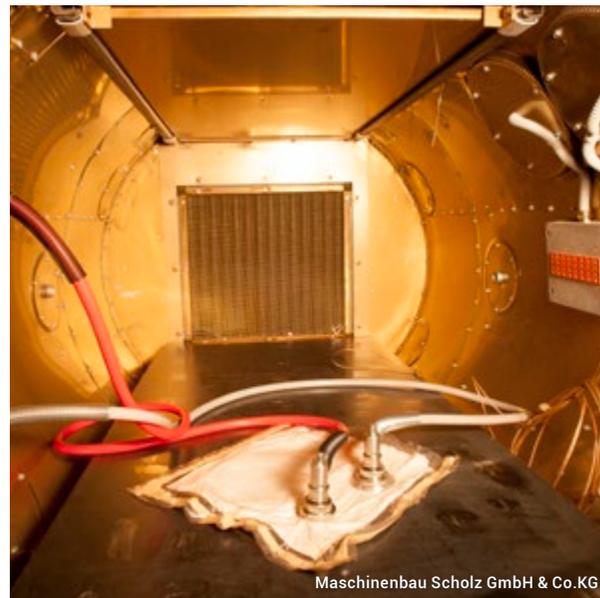
# DIE WELT THERMISCHER VERFAHREN

Industrieöfen – Autoklaven – Umweltsimulationsanlagen:  
hochgenau steuern – regeln – messen – dokumentieren.

Weil wir ein breites Spektrum an Verfahren und deren Prozesse sehr genau kennen, wissen wir, wie sie optimal geregelt, gesteuert, gemessen und dokumentiert werden können. Und darüber hinaus entdecken wir oftmals auch Verbesserungspotenziale. Gute Beispiele sind das von uns entwickelte

Energiemanagementsystem mit chargengenaue Energieerfassung und unser patentierter H<sub>2</sub>-Sensor für den Prozess des geregelten Nitrierens; hier sind wir Hidden Champion. Wir arbeiten nach individuellen, spezifischen Vorgaben für Anwendungen, zum Beispiel in den Bereichen: Nah-

rungrmittel, Pharma, Glas, Luftfahrt, Keramik Kunststoff und Metall. Zu unseren Kunden zählen sowohl Hersteller als auch Anlagenbetreiber von Autoklaven, Industrie- und Härteöfen und Umweltsimulationsanlagen. STANGE-Produkte sind kompatibel mit der Siemens-Welt.





Härterei Reese Bochum GmbH

## WE KNOW HOW – ZUM BEISPIEL

Sintern

Glühen

Trocknen

Sterilisieren

Kochen/Garen

Räuchern

Imprägnieren

Aushärten

Härten

Vakuumhärten

Tempern

Anlassen

Nitrieren

Aufkohlen

Umweltsimulieren

Wärmebehandeln

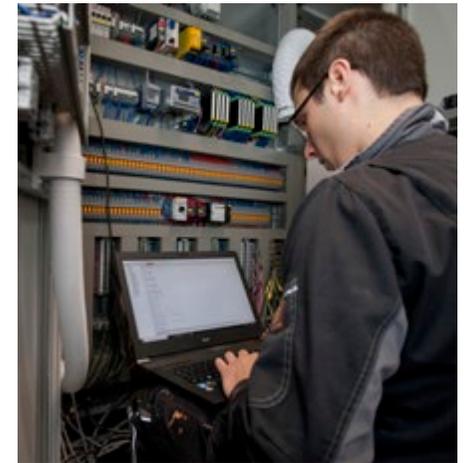
Mischen

Coaten



# DIE WELT DER STEUERUNGSTECHNIK

Die siebte Generation: vernetzt, automatisiert, barrierefrei –  
smarte Eintrittskarte in die Epoche 4.0



## STEUERUNGEN



## SENSOREN



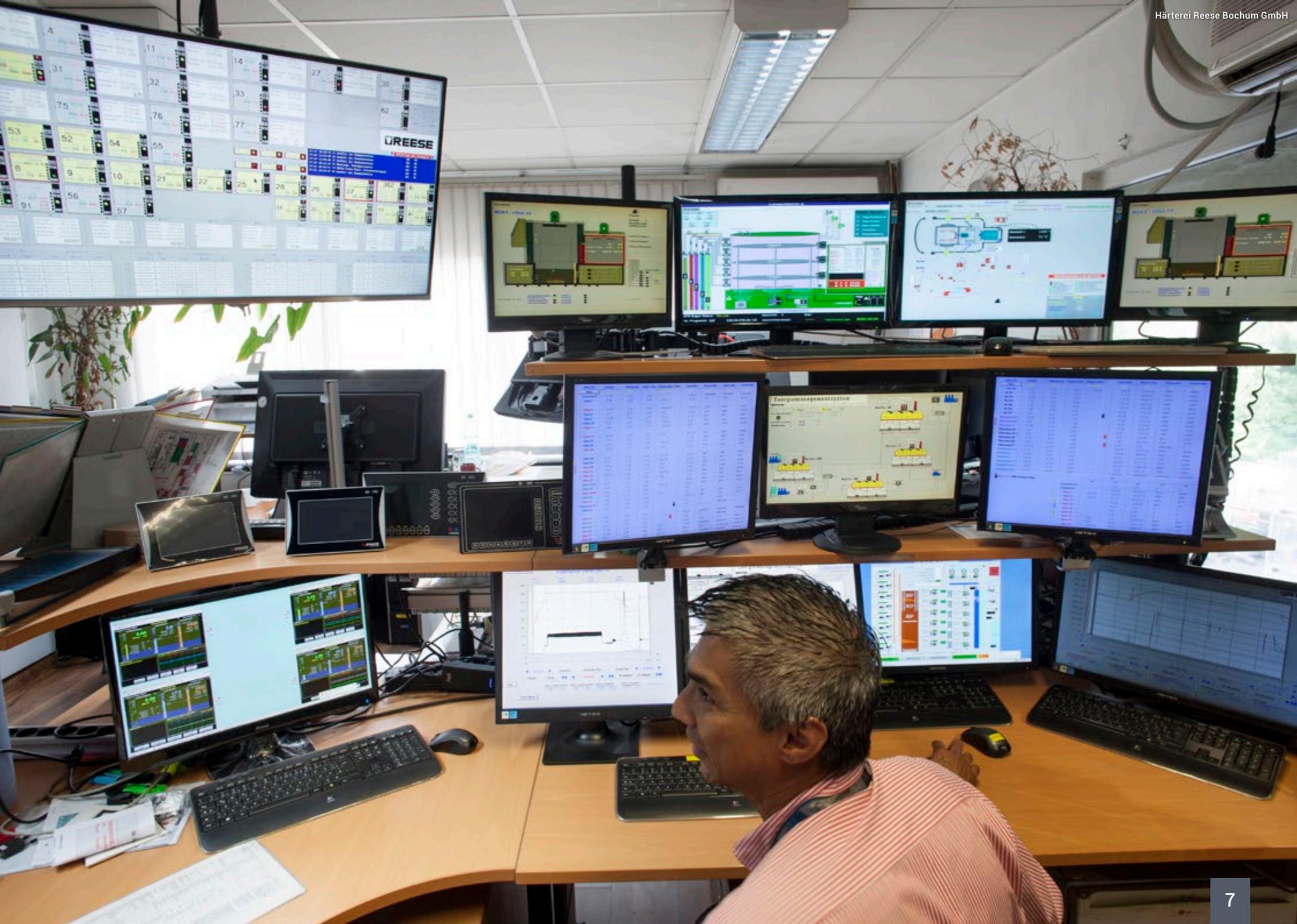
## SOFTWARE



## DIENSTLEISTUN- GEN

Auf der Höhe der Zeit und immer einen Schritt voraus sein, so lautet der Ansporn für unsere Entwicklungs-Ingenieure. Dieser Spirit ist erkennbar in allem, was wir tun, und vor allem in den smarten Details unserer Produkte. Unsere Steuerungen der Generation 7 faszinieren durch ihr technisches Design. Sie sind die ersten industriellen Steuerungen, die so komfortabel zu bedienen sind, wie wir es vom Smartphone gewohnt sind. Kapazitiver Touch, offenes und fertiges System zur

Siemenswelt, individuell integrierbar in die unterschiedlichsten Prozesse und in dezentrale Peripherien. Ergänzt wird unsere Produktpalette durch intelligente, teils patentierte Sensoren, für den Regelungsprozess des Nitrierens oder des Aufkohlens. Die vier Säulen unseres Portfolios: Steuerungen, Sensoren, Software und Dienstleistungen machen es möglich, unsere Kunden wirklich ganzheitlich mit Produkten und Dienstleistungen zu versorgen.



# ZEITGEIST, PROBLEM UND LÖSUNG

Bedienbarkeit ist unser Faible –  
von Generation zu Generation, immer einen Schritt voraus!



## GENERATION 1



## GENERATION 2



Ende der Siebzigerjahre wurden Programmgeber digital. Herausgefordert durch die industrielle Revolution, kamen erste Mikroprozessoren in Deutschland zum Einsatz. Daraus resultierte der erste digitale Programmgeber: Prozesssteuerung wurde genauer, reproduzierbar und programmierbar.

Mitte der Achtzigerjahre hielt die erste frei konfigurierbare Programm-Steuerung Einzug. Ein echtes Novum. Monitore konnten farbige und monochrome Leuchtschaltbilder bieten. Das machte dem Bedienpersonal die Prozessbeobachtung erheblich leichter.



### » GENERATION 3



Unser Ziel Ende der Achtzigerjahre hieß: Wir machen den Programmgeber zum Programmregler und zwar mit Visualisierung. Geber und Regler wurden zu einer Einheit. Das machte die dritte Generation preiswerter. Außerdem konnte sie in übergeordnete Leitsysteme integriert werden:



### » GENERATION 4



Rezeptverwaltung, Online-Überwachung, Visualisierung, Datenaufzeichnung – alles in Echtzeit und zentral. Anfang der Neunzigerjahre brachten wir dann die vierte Generation mit integrierter SPS-Funktion und bis zu 20 Regelzonen auf den Markt: kompaktere Bauart und richtig viel Leistung.

# AUTOMATISIERUNGS-EXCELLENCE

Mit der Generation 7 geht die Sonne auf:  
Selbstverständlich, verlässlich, komplex und einfach!



## » GENERATION 5



## » GENERATION 6



Ende der Neunzigerjahre kam unser dezentrales CAN-Bus-System auf den Markt. Damit wurde das Verkabeln deutlich vereinfacht. Optional konnten unsere Geräte erstmals mit einer Profi-Bus-Schnittstelle zur Siemenswelt ausgestattet werden. Erneut gelang es, Steuern und Regeln komfortabler, schneller und preiswerter zu machen. Anfang der Jahrtausendwende erweiterten wir unsere

Projektabteilung und etablierten uns als Spezialisten für Verfahrenstechnik. Die sechste Generation antwortete mit integrierter Hochleistungs-SPS und brachte einmal mehr deutlich bessere Bedienbarkeit. Wir führten Infrarot-Touch, farbige LCD-Monitore und Datenlogger ein.



## » GENERATION 7



Sie alarmiert. Sie ist Programmgeber und Programmregler. Sie ist universell kompatibel und kompakt. Sie hat's in sich: Software-Funktionsbausteine, die sich an individuelle Steuerungsaufgaben anpassen, dezentrale CANopen-Peripherie, Multichannel Datenlogger. Die integrierte SPS-Funktion verknüpft die Funktionsbausteine untereinander, erfasst und sichert alle Prozess-Parameter. Sie lässt

nichts offen, unsere Generation 7. Ihr Gehäuse ist aus Edelstahl, ihr hochauflösendes Display ist aus Glas. Ihr Highlight: kapazitiver Multi-Touch-Screen. Bedienbar so einfach wie ein Smartphone. So komfortabel waren Steuern, Regeln, Messen und Dokumentieren noch nie. Sie ist die Eintrittskarte in die Epoche 4.0.

# AUF EINEN BLICK

Alle Qualitätsprozesse von STANGE Elektronik sind auf Basis der DIN EN ISO 9001:2015 erstellt und erfüllen deren Anforderungen.

## PRODUKTE

### Programmregler / Steuerungen

- Programmregler SE-701
- Programmregler SE-702
- Umbaibox SE-404-702
- Programmregler SE-707
- Industriesteuerung SE-604
- Industriesteuerung SE-607
- Industriesteuerung SE-609

### Sensoren / Sonden

- H<sub>2</sub>-Wasserstoffsensor
- H<sub>2</sub>-Sensor mit Digitalanzeige
- O<sub>2</sub>-Sauerstoffsensor
- O<sub>2</sub> Sensor mit Digitalanzeige
- Sauerstoffsonde
- Portables Gasanalysegerät

### Dezentale Peripherie

- SIOS I/O-System
- CAN I/O-System

### Software

- ECS Prozessleitsystem
- Process Step Wizard
- Nitrierkennzahlmodul
- Simulation des Nitrierprozesses
- Diffusionsberechnung für Aufkohlungsprozesse

## KUNDENWELTEN

- Industrie- und Härteofenbauer für unterschiedliche Härteverfahren
- Industrieofen-Hersteller für thermische Kunststoff-, Metall-, Keramikverarbeitung
- Autoklaven-Hersteller in den Bereichen Nahrungsmittel, Pharma, Glas, Luftfahrt
- Umweltsimulationsanlagen-Bauer in den Bereichen Prüfschränke, Prüfkammern, Prüfstände, und vieles mehr

## DIENSTLEISTUNGEN

- Engineering / Projektierung
- Installation
- Inbetriebnahme
- Einweisung und Schulung
- Elektrische Montage
- Schaltanlagenbau
- Technische Beratung
- Reparaturzentrum für kurze Reparaturzeiten
- Kostenlose Support-Hotline





**REESE**  
Technische Zeichnung  
Anzahl  
Menge  
Menge  
Menge

SE - 609

**KGO**

STRAGE

**PERMISSE**

**Aktuelle Permisstabelle**

Objekt	Gruppe	Benutzer	Rechte
...	...	...	...

**76**

76000000

76000000

# ZWEI SCHRITTE ZUKUNFT PRO JAHR

STANGE EXCELLENCE heißt:

Wir machen zufriedene Kunden zu begeisterten Kunden.

Das ist ein wesentlicher Schritt on Top, der gelingt, weil wir uns darauf konzentrieren, genau das zu optimieren, was die Verfahren und Prozesse einfacher, präziser und wirtschaftlicher macht. Spürbare Verbesserungen, überraschende Innovationen und verlässliches Miteinander sind wichtiger geworden. Anlagen und Maschinen, Verfahren und

Prozesse binden uns Menschen – 50 Jahre nach Erfindung der ersten SPS – nicht mehr so sehr wie in den Anfängen der industriellen Revolution. Jetzt, in unserer Zeit der digitalen Revolution, sind Vertrauen, Kooperation und Win-Win mehr als notwendig, um die Komplexität unserer digitalen Welt zu meistern, und sie in hohem Maß nutzen zu kön-

nen. Deshalb gelingt es, im Schnitt zwei Entwicklungen pro Jahr in den Markt zu bringen. Aktuell sind es der kapazitive Touch-Screen und unser jüngstes Automatisierungsgerät, der 701. Ein Liliput, was seine Ausmaße betrifft, aber ein ausgewachsenes Automatisierungsgerät, was seine Leistung angeht.





# STANDORTE & VERTRETUNGEN

## **Stammhaus**

STANGE Elektronik GmbH  
Rudolf-Diesel-Str. 15-17  
51674 Wiehl  
Fon: +49 (0) 2261-95790  
Fax: +49 (0) 2261-55212  
E-Mail: [info@stange-elektronik.de](mailto:info@stange-elektronik.de)

## **Büro Thüringen**

STANGE Elektronik GmbH  
Wandersleber Str. 1b  
99192 Apfelstädt  
Fon: +49 (0) 36202-75090  
Fax: +49 (0) 36202-750991  
E-Mail: [info-th@stange-elektronik.de](mailto:info-th@stange-elektronik.de)

## **Büro Indien**

SukhSwapna, R.L.117, Milap Nagar  
M.I.D.C, Dombivli-East Thane  
421203 Maharashtra  
Fon: +91 750 692 7280  
[adeshpande@stange-elektronik.com](mailto:adeshpande@stange-elektronik.com)

## **Büro Shanghai**

Room No.1609B, Shenergy International  
Building, No.1 Middle Fuxing Road  
Post Code: 200021  
Fon: +86-21-64811741  
E-Mail: [info-ch@stange-elektronik.com](mailto:info-ch@stange-elektronik.com)

## **Büro USA**

1778 Center Rd  
Avon, Ohio 44011  
Fon: +1 330-313-6993  
[dlongenette@stange-elektronik.com](mailto:dlongenette@stange-elektronik.com)

## **USA**

Heat Treating Equipment  
82 Heron Drive  
SC 29644 Fountain Inn  
Fon: +1 864-915-7584  
[rmono@charter.net](mailto:rmono@charter.net)  
Web: [www.htetps.com](http://www.htetps.com)

## **Japan**

Nippon S.T. Johnson  
No.2-6, Kojimachi 3-chome  
102-00 83 Chiyoda-ku, Tokyo  
Fon: +81 3-5210-5211  
Fax: +81 3-5210-5210  
Web: [www.njc-net.co.jp](http://www.njc-net.co.jp)

## **Italien**

Metalconsulting S.r.l.  
v.C.P. Taverna 122  
20050 Triuggio (MI)  
Fon: +39-0362-91 83 94  
Fax: +39-0362-97 83 28  
Web: [www.metalconsulting.it](http://www.metalconsulting.it)

## **Spanien**

ACONTROLbcn  
Passeig Torras i Bages  
08030 BARCELONA  
Fon: +34 648 29 00 62  
E-Mail: [acontrolbcn@gmail.com](mailto:acontrolbcn@gmail.com)

## **Tschechien**

ECOSOND s.r.o.  
K Vódarne 531  
257 22 Cercany  
Fon: +420-317-777-772  
Fax: +420-317-777-772  
Web: [www.ecosond.cz](http://www.ecosond.cz)

## **Brasilien**

TECPROPRO  
Rua Eleonora Cintra, N° 469  
Tatuapé, São Paulo, SP  
Fon: +55-11-3042-3790  
Web: [www.tecpropro.com](http://www.tecpropro.com)



[stange-elektronik.com](http://stange-elektronik.com)

