

# AUTOMATISIERUNG FÜR DIE **ENERGIETECHNIK**



MODULAR, FREI PROGRAMMIERBAR, ZUKUNFTSSICHER

# ENERGIEAUTOMATISIERUNG

Mit Einsatz unseres hochmodernen, modularen Systembaukastens können Sie Ihre energietechnischen Lösungen – ob Pelletsheizung, Wärmepumpe oder komplexe Heizungsanlage – sehr flexibel und effizient automatisieren.

SIGMATEK ist seit über 30 Jahren, neben der Industriearomatisierung, auch auf dem Gebiet der Energieautomatisierung tätig. Hersteller von Heizkesseln, Wärmepumpen oder Kleinkraftwerken profitieren von unserem langjährigen Know-how und können aus einer breiten Palette anwendungsspezifischer Hardware wählen. Diese ist aus modernster industrieller Steuerungstechnik abgeleitet und modular aufgebaut.

## KOMPAKT UND MODULAR

Auch dem erhöhten Bedarf an Sensorik und der oft beengten Einbausituation direkt an der zu steuernden Einheit wird mit individuellen Lösungen im Bereich Hardware- und Housingkonzepten Rechnung getragen. Die hochmodernen Komponenten kommen aus einem Systembaukasten. Damit lassen sich kundenspezifische Systemkonstellationen flexibel und effizient realisieren. Der modulare

Aufbau ermöglicht jederzeit eine einfache Erweiterung der Anlage bzw. die Einbindung zusätzlicher Module beispielsweise für Solaranlagen oder Fußbodenheizungen sowie für ein effektives Boiler- und Puffermanagement.

## KOMFORTABLE SOFTWARE

Mit dem ausgeklügelten Softwaretool LASAL lässt sich die Kundenapplikation einfach und zügig umsetzen, bedienerfreundliche Visualisierungskonzepte bereits inklusive. Innovative Features wie Fernwartung via Internet und Smartphone erhöhen den Bedienkomfort und liefern Ihnen überzeugende Verkaufsargumente.

Auf welchem Weg auch immer Sie Energie gewinnen – SIGMATEK bietet Ihnen flexible Steuerungs- und Bedienpanels.



# IHR SYSTEM FÜR EINE ÖKONOMISCHE HEIZUNG

Ob Pellets, Hackschnitzel, Stückgut oder Wärmeverteilung: mit den 7 Zoll Multi-touch-Control-Panels ET 0710 haben Sie das gesamte System fest im Griff. Die Variante ET 0710-01 kann zusätzlich via M-Bus den Wärmeverbrauch messen und wird bei Mehrparteienhaushalten aufgrund der exakten Wärmemengenzählung eingesetzt.

## INTELLIGENT STEuern

Auch komplexe Heizungsanlagen mit Kesseln, Pufferspeichern, Solarenergieanbindungen und mehreren Heizkreisen, lassen sich mit den intelligenten Control Panels steuern und regeln. Sie werden direkt am Kessel eingebaut und überzeugen durch eine moderne, grafische Oberfläche. Das intuitive 7" Multitouch-Widescreendisplay sorgt für höchsten Bedienkomfort der Heizanlage. Mittels einer micro SD-Karte werden das Betriebssystem sowie die Anwendungen und Anwendungsdaten gespeichert. Zahlreiche Schnittstellen, wie beispielsweise USB, RS232 bzw.

RS485, CAN-Bus, Ethernet und M-Bus, dienen der Weiterleitung von Prozessdaten und der einfachen Konfiguration. Das Ansteuern der Aktoren und das Einlesen der Sensoren kann mit einem Kessel-Funktionsmodul erfolgen. Die Integration von Lambdasonden sorgt für eine optimierte und saubere Verbrennung.

## FLEXIBEL ERWEITERN

Mit verschiedenen Erweiterungsmodulen lässt sich das System individuell auslegen. Zudem ist die Installation für jede Anlagengröße und -komplexität flexibel erweiterbar bzw. skalierbar. Die Systemkommunikation erfolgt über CAN-Bus. Moderne Technologien wie Ethernet und WLAN kommen vermehrt zum Einsatz.

## IHR MARKTVORTEIL

### HIGH-TECH LÖSUNG

Hochmoderner Systembaukasten – abgeleitet aus der Industrieautomatisierung

### FLEXIBEL UND OFFEN

Komponenten modular zu individuellen Lösungen kombinierbar und einfach erweiterbar

### ZEIT UND GELD SPAREN

Effiziente Softwareerstellung; moderne Tools für Wärmemanagement, Fernbedienung und Fernwartung

## RAUMBEDIENUNG



Das Touch Panel HZS 351 bzw. 352 ermöglicht eine komfortable Raumsteuerung. Über das 3,5 Zoll TFT-Farbdisplay sind Prozessdaten und Parameter einfach einzugeben. Um Energie zu sparen, ist das Display im Ruhezustand deaktiviert. Bei Berührung des Touches wird das Panel sofort aktiv. Eine Wandmontage ist in einer Unterputzdose möglich.

## DEZENTRALE STEUERUNG



Für zusätzlichen Komfort bietet SIGMATEK eine dezentrale Steuerungslösung außerhalb des Kessels mit speziell entwickelten Modulen. Erweiterungen für Heizkreise, Solar, Puffer, Boiler und Fußbodenheizung sind gut geschützt in Kunststoffgehäusen untergebracht und mittels Plug & Play einfach erweiterbar.

# EIN BAUKASTEN – VIELE LÖSUNGEN

Die modernen Komponenten kommen aus einem Systembaukasten: Zentraleinheit, Funktionsmodule und Erweiterungen für Kessel, Heizkreis, Puffer, Boiler und Solar. Für die Bedienung stehen unterschiedliche Varianten zur Auswahl: vom einfachen 3,5"

Raumbediengerät bis hin zu intelligenten Control Panels mit energieeffizienten EDGE-Technology CPUs und Multitouchscreens von 7 bis 19 Zoll. Kundenspezifische Systemkonstellationen lassen sich ebenso flexibel und einfach realisieren.

## PROGRAMMIERUNG UND VISUALISIERUNG



**Raumbediengerät**  
HZS 351/352

- 3,5 Zoll TFT-Farbdisplay
- Interner Temperatursensor
- HZS 351: 230 V AC
- HZS 352: 24 V DC



**Heizungssteuerung**  
ET 0710 / ET 0710-01 / ET 0710-02

- 7 Zoll Multitouchscreen (HTML5, CSS3)
- EDGE3-Technology Prozessor
- Schnittstellen: 1x Ethernet, 1x CAN, 1x USB 2.0 Typ A, 1x USB 2.0 Typ C, 1x RS485

- ET 0710-01: zusätzlich 1x Gigabit-Ethernet, 1x CAN, 1x RS232, 1x LP-Bus, 1x M-Bus
- ET 0710-02: zusätzlich 1x Ethernet, 1x CAN, 1x RS232

## KESSEL- UND DEZENTRALE MODULE



**Kessel-Funktionsmodul**  
Ausführung übermittelter Befehle

- Brenner
- Pumpen
- Mischer
- Motoren
- Lambdasonde
- Relais, etc.



**Universalerweiterung**  
z.B. Hackschnitzelheizanlage

- Brenner
- Relais
- Triac
- Temperaturfühler
- Not-Halt
- STB-Abschaltung, etc.



**Heizkreis, Puffer & Boiler, Solar**

- Relais
- Temperaturfühler
- Triac, etc.



**Externes Erweiterungsmodul für dezentrale Steuerung**

- Relais
- Temperaturfühler
- CAN, etc.



**Erweiterungscontroller**

- Relais
- Temperaturfühler
- Triac, etc.



**Erweiterungsmodul 100 kW**

- Relais
- Thermoelementeingang
- Thermowiderstandeingang, etc.



**Zusatzplatine MP-Bus**

- 1x CAN-Bus
- 1x MP-Bus (8 Teilnehmer)



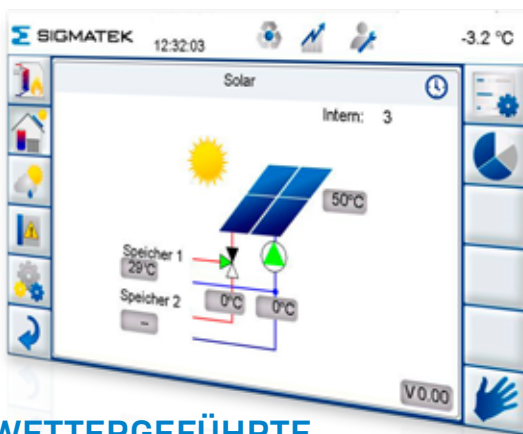
**Solarmodul**

- 2x Relais, 1x Triac
- 4 analoge und 1 digitaler Eingang

# EFFIZIENTE UND KOMFORTABLE WÄRMEVERTEILUNG

Um eine optimale Wärmeverteilung von der Erzeugung, beispielsweise eines Pelletskessels oder einer Wärmepumpe, zu den Abgabeeinrichtungen sicher zu stellen, bietet SIGMATEK anforderungs-spezifische Zusatzmodule. Dazu zählen Komponenten zur Anbindung von Heizkreisen, Solaranlagen sowie Puffer- & Boilerspeichern. Die Verbindung zur CPU im Bedienpanel übernimmt das Bus-

system. Die intuitiv gestaltete Bedienoberfläche der Energiemanagement-Applikation bietet zahlreiche vordefinierte Funktionen, z.B. Anlagenkonfiguration, Benutzerverwaltung, Alarmsystem, Statistik, Handbetrieb, Datenprotokollierung und mehr. So lässt sich das Wärmemanagement noch effizienter und ökonomischer gestalten.



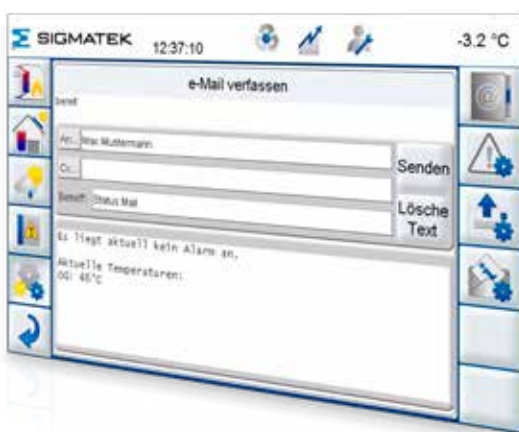
## WETTERGEFÜHRTE WÄRMEVERTEILUNG

Der Anwender hat die Möglichkeit, die Heizung wettergeführt zu regeln, beispielsweise über die Solaranlage. Die dazu benötigten Wetterdaten holt sich die Steuerung selbstständig aus dem Internet.



## AUTOMATISCH ENERGIE SPAREN

Die aus der Solaranlage gewonnene Energie kann direkten Einfluss auf die Pufferspeicherung nehmen. Die Steuerung regelt aufgrund der Wetterdaten die Kesseltemperatur und minimiert so den Energieverbrauch automatisch.



## BENACHRICHTIGUNG PER E-MAIL UND SMS

Der aktuelle Heizungsstatus lässt sich komfortabel per E-Mail und SMS abfragen. Fehlermeldungen werden direkt am Display angezeigt, samt Fehlergrund und -ort. Diese Meldung kann automatisch an einen ausgewählten Empfänger versandt werden.



## INTEGRIERTE TRENDAUFEZEICHNUNG

Alle relevanten Daten können in der Trendaufzeichnung detailliert und über einen definierten Zeitraum hinweg aufgezeichnet werden. Dies erhöht das Verständnis der energetischen Zusammenhänge und erleichtert eine Optimierung der Heizung.

## DIE RICHTIGE SOFTWARE SPART ZEIT UND GELD

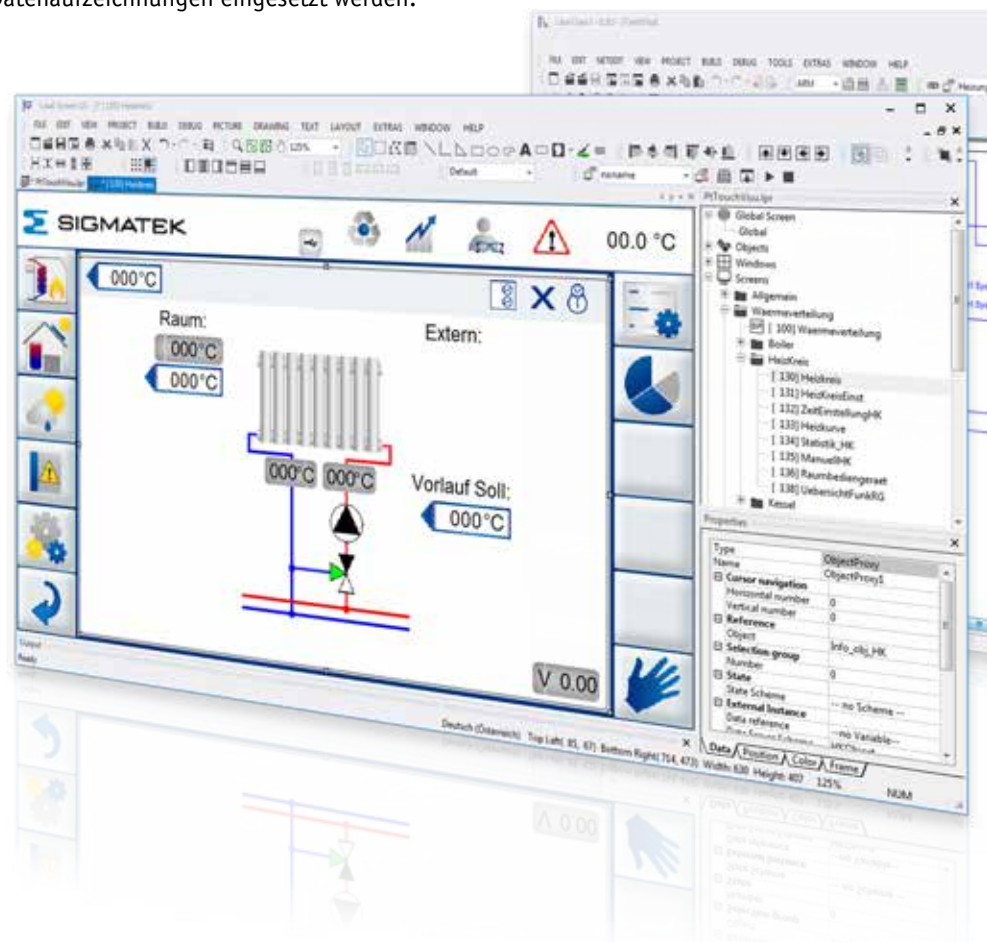
Die Software wird immer mehr zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Ein einfach zu handhabendes Engineering Tool hilft die Entwicklungskosten zu senken und Anwendungen schneller zu implementieren. In der mitgelieferten Bibliothek sind zudem bereits vorgefertigte Bausteine für die Energiesteuerung wie beispielsweise Zündung, Verbrennung, Dosierung, Entaschung, Förderung, Überwachung oder auch Heizkreisregelung enthalten. Unsere Heizungsexperten unterstützen Sie mit großem Know-how bei der Applikationserstellung.

## ÜBERSICHTLICH VISUALISIEREN

Die Visualisierung ist plattformunabhängig und wird – egal ob auf dem Control- oder Bedienpanel, PC oder Smartphone – perfekt dargestellt. Eine grafische, intuitive Benutzerführung hilft dem Anwender energietechnische Zusammenhänge zu verstehen und den Ressourcenverbrauch aktiv zu beeinflussen. Mittels grafischer Konfiguration kann die Installation schnell vorbereitet und getestet werden. Die spe-

zifischen Konfigurationsdaten lassen sich an der Anlage komfortabel mittels USB-Stick laden. Dieser kann auch zur Durchführung von Updates und für Langzeit-Datenaufzeichnungen eingesetzt werden.

Ein entscheidender Wettbewerbsvorteil: Das einfach zu handhabende Softwaretool LASAL.



### MODULARITÄT UND FLEXIBILITÄT

- Individuelle Steuerungslösung basierend auf bewährter industrieller Steuerungstechnik
- Modularer, dezentraler Aufbau der Heizkreise möglich, für jede Anlagengröße flexibel erweiterbar
- Programmierung mit standardisierter Software nach IEC 61131-3 Norm
- Einfache Wiederverwendbarkeit der Softwaremodule

### STATE OF THE ART

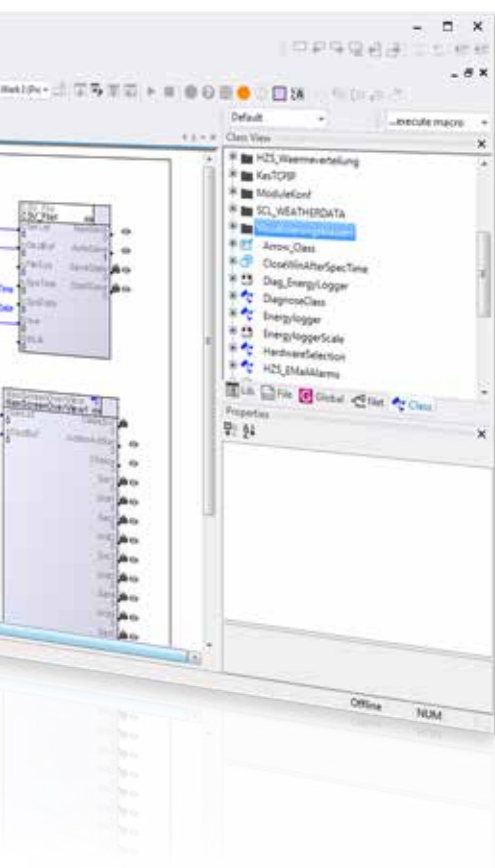
- Bedienkomfort durch Grafik-/Multitouchdisplays
- Integrierte Trendaufzeichnung aller relevanten Daten über einen definierten Zeitraum
- Alarmbenachrichtigungen per E-Mail und SMS
- Wettergeführte Pufferladung möglich

## ENERGIEMANAGEMENT VON ÜBERALL

Die besondere Flexibilität der SIGMA TEK-Lösung zeigt sich vor allem auch nach der Installation, wenn es um die Gesamtvisualisierung über das Netzwerk geht. Dank moderner Netzwerktechnik ist eine umfangreiche Fernwartung und -bedienung möglich. Ohne Spezialprogramme, nur über Internet-Browser, haben berechnigte Personen (mit Passwortschutz) Zugriff auf alle Funktionen der Heizanlage. Damit können von jedem PC aus Eingriffe getätigt, auf Fehlermeldungen reagiert und Diagnoseberichte abgefragt werden. Die moderne Fernwartung und -bedienung lässt sich mittels Smartphone und Tablet-PC realisieren. So kann etwa die

Solaranlage mithilfe von Wetterdaten und Zeitreglern auch im Urlaub zuverlässig reguliert werden.

Für Tablets und Smartphones sind kostenlose VNC-Client-Apps verfügbar. Der VNC-Server besitzt eine Repeater-Erweiterung. Diese wird benutzt, um die Verbindung zu VNC-Servern herzustellen, die in einem Netzwerk, beispielsweise hinter einer Firewall, nicht erreichbar sind. SIGMA TEK Steuerungen mit VNC-Server und VNC-Clients bauen eine Verbindung zu einem Repeater auf, der den Austausch der Daten vornimmt.



Egal wo Sie sich gerade befinden, Ihre Heizung haben Sie dank Tablet-PC und Smartphone jederzeit fest im Griff.

### EINBINDUNG, FERNWARTUNG & CO

- Einbindung in übergeordnete Netzwerke über gängige Schnittstellen (z.B. Ethernet)
- Fernwartung und Fernbedienung komfortabel über Internet-Browser, Smartphone und Tablet-PC

### NAH AM KUNDEN

- Umfassende Unterstützung durch unsere erfahrenen Branchenexperten: von der Konzeption über die Entwicklung und Programmierung bis hin zu Inbetriebnahme und Service
- Unser Support-Team steht bei Fragen und Problemen schnell zu Ihrer Verfügung



## INTERNATIONAL



### ÖSTERREICH – FIRMENZENTRALE

SIGMATEK GmbH & Co KG  
5112 Lamprechtshausen  
Sigmatekstraße 1  
Tel. +43 6274 43 21-0  
Fax +43 6274 43 21-18  
[www.sigmatek-automation.com](http://www.sigmatek-automation.com)  
[office@sigmatek.at](mailto:office@sigmatek.at)



### DEUTSCHLAND

SIGMATEK GMBH  
76829 Landau  
Marie-Curie-Straße 9  
Tel. +49 6341 94 21-0  
Fax +49 6341 94 21-12  
[www.sigmatek-automation.com](http://www.sigmatek-automation.com)  
[office@sigmatek.de](mailto:office@sigmatek.de)



### SCHWEIZ

SIGMATEK Schweiz AG  
8308 Illnau-Effretikon  
Schmittestrasse 9  
Tel. +41 52 354 50 50  
Fax +41 52 354 50 51  
[www.sigmatek-automation.ch](http://www.sigmatek-automation.ch)  
[office@sigmatek.ch](mailto:office@sigmatek.ch)



### ITALIEN

SIGMATEK Italia Srl  
Office Bologna  
Tel. +39 352 03 50 724  
[www.sigmatek-automation.it](http://www.sigmatek-automation.it)  
[office@sigmatek.it](mailto:office@sigmatek.it)



### GROSSBRITANNIEN

SIGMATEK Automation UK Limited  
Leamington Spa, CV32 6JX  
Gables House, 62 Kenilworth Road  
Tel. +44 115 922 24 33  
[www.sigmatek-automation.co.uk](http://www.sigmatek-automation.co.uk)  
[office@sigmatek-automation.co.uk](mailto:office@sigmatek-automation.co.uk)



### USA

SIGMATEK U.S. Automation, Inc.  
44133 North Royalton, Ohio  
10147 Royalton Rd., Suite N.  
Tel. +1 440 582 12 66  
Fax +1 440 582 14 76  
[www.sigmatek-automation.us](http://www.sigmatek-automation.us)  
[office@sigmatek.us](mailto:office@sigmatek.us)



### CHINA

SIGMATEK Automation CO., Ltd  
315040 Ningbo · Room 15A03,  
Building A, No. 555, Jingjia Road  
Tel. +86 574 87 75 30 85  
Fax +86 574 87 75 30 65  
[www.sigmatek-automation.cn](http://www.sigmatek-automation.cn)  
[office@sigmatek-automation.cn](mailto:office@sigmatek-automation.cn)



### BELGIEN

SigmaControl B.V.  
2992 LC Barendrecht  
Tel. +32 329 770 07  
[www.sigmacontrol.eu](http://www.sigmacontrol.eu)  
[office@sigmacontrol.eu](mailto:office@sigmacontrol.eu)



### FINNLAND

SARLIN Oy Ab  
01610 Vantaa  
Tel. +358 105 50 40 00  
[www.sarlin.com](http://www.sarlin.com)  
[asiakaspalvelu@sarlin.com](mailto:asiakaspalvelu@sarlin.com)



### ITALIEN

SIGMA MOTION SRL  
36075 Montebelluna Maggiore (VI)  
Tel. +39 0444 60 75 75  
[www.sigmamotion.it](http://www.sigmamotion.it)  
[info@sigmamotion.it](mailto:info@sigmamotion.it)



### JAPAN

SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD. –  
Mechatronics Division  
141-6025 Tokyo  
Tel. +81 3 67 37 25 32  
[www.shi-mechatronics.jp](http://www.shi-mechatronics.jp)  
[ryuji.nakajima@shi-g.com](mailto:ryuji.nakajima@shi-g.com)



### KOREA

Servostar Co., Ltd  
14988 Siheung-si · Gyeonggi-do  
#501, 168-28, Mokgamdulle-ro  
Tel. +82 31 486 87 87  
Fax +82 31 486 88 84  
[servo@servostar.co.kr](mailto:servo@servostar.co.kr)  
[www.servostar.co.kr](http://www.servostar.co.kr)



### NIEDERLANDE

SigmaControl B.V.  
2992 LC Barendrecht  
Tel. +31 180 69 57 77  
[www.sigmacontrol.eu](http://www.sigmacontrol.eu)  
[office@sigmacontrol.eu](mailto:office@sigmacontrol.eu)



### PORTUGAL

Plasdan Automation & Add-On Systems  
2430-379 Marinha Grande  
Tel. +351 244 57 21 10  
[www.plasdan.pt](http://www.plasdan.pt)  
[info@plasdan.pt](mailto:info@plasdan.pt)



### SCHWEDEN

SIGBI Automation AB  
254 64 Helsingborg  
Tel. +46 42 654 00  
[www.sigmatek.se](http://www.sigmatek.se)  
[info@sigmatek.se](mailto:info@sigmatek.se)



### SÜDAFRIKA

Anytech (PTY) Ltd.  
Corner Homestead & Orleans Road  
Kya Sand, Randburg 2163  
Tel. +27 11 708 19 92  
[www.anytech.co.za](http://www.anytech.co.za)  
[info@anytech.co.za](mailto:info@anytech.co.za)



### THAILAND

SCMA CO., LTD.  
69/494 Moo 1 Tiwanon Road  
Banmei, Pakkret, 11120 Nonthaburi  
Tel. +66 2 615 48 88  
[www.scma.co.th](http://www.scma.co.th)  
[contact@scma.co.th](mailto:contact@scma.co.th)



### TÜRKEI

Dedem Mekatronik  
35477 Menderes – İzmir  
Tel. +90 232 47 21 848  
[www.dedemmekatronik.com](http://www.dedemmekatronik.com)  
[satis@dedemmekatronik.com](mailto:satis@dedemmekatronik.com)