

## SE-701 - Der kompakte Programmregler

leistungsstark • bedienungsfreundlich • hochwertig

**Metall verarbeitende Industrie**  
Wärmebehandlung  
Oberflächenveredelung  
Härten



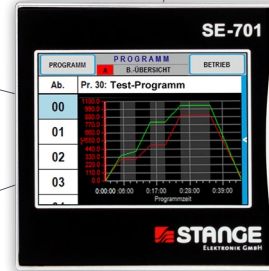
**Glasindustrie**  
Trockner  
Autoklaven



**Lebensmittelindustrie  
und Pharmazie**  
Autoklaven  
Dosier- und Mischanlagen  
Sterilisationsanlagen



**Keramikindustrie**  
Trocknungsanlagen  
Brennöfen, Sinteröfen



**Kunststoffindustrie**  
Extruder  
Trockner



**Kälte- und Klimatechnik**  
Umweltsimulation  
Klimakammern



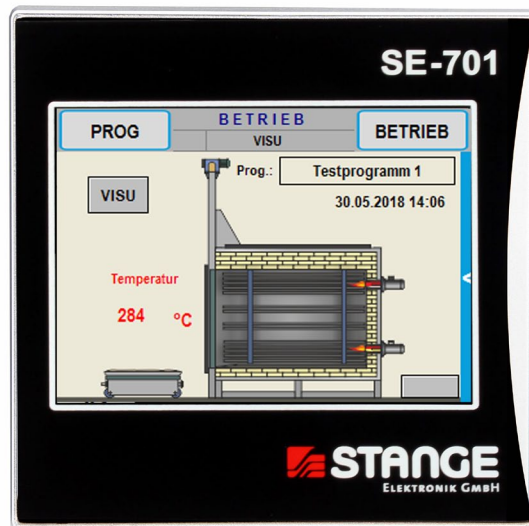
## SE-701 - Der Programmregler für Ihre Branchenanwendung

Der SE-701 ist ein universelles und kompaktes Automatisierungsgerät im Format 96 mm x 96 mm (1/4 DIN) mit einem ausgezeichneten Preis-/Leistungsverhältnis. Dank den enthaltenen Software-Funktionsbausteinen und analogen und digitalen Ein- und Ausgängen kann das Gerät optimal an die geforderte Steuerungsaufgabe angepasst werden.

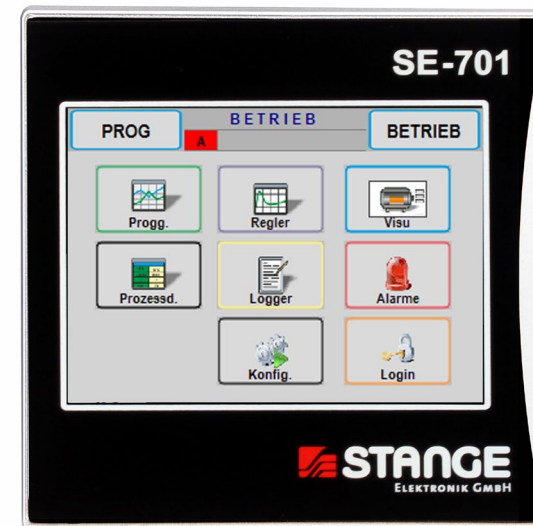
Mittels der integrierten SPS-Funktion werden die nötigen Verknüpfungen der Funktionsbausteine untereinander sowie die Verbindungen zum E/A-Feld erstellt (AWL Editor).

Die analogen Gerätefunktionen wie Istwerte, Sollwerte, Programmgeber, Regler, Toleranzen, Grenzwerte usw. lassen sich auf einfache Weise, genau wie die SPS, anpassen bzw. einstellen. Dies gilt auch für die übrigen Gerätefunktionen wie z.B. die umfangreiche Alarmbearbeitung mit historischer Alarmaufzeichnung.

Ein externer Grafikeditor ermöglicht die Erstellung der Anlagenvisualisierung für einen guten und anschaulichen Überblick über die Anlage und den aktuellen Prozess-Zustand.



*Anlagen-Visualisierung*



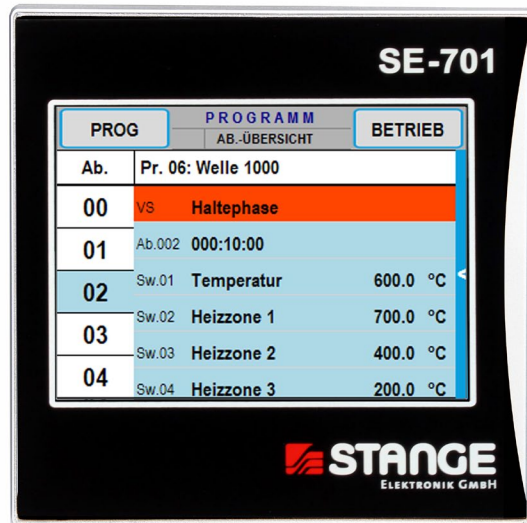
*Betrieb-Übersicht*

## HOCHWERTIGES DESIGN

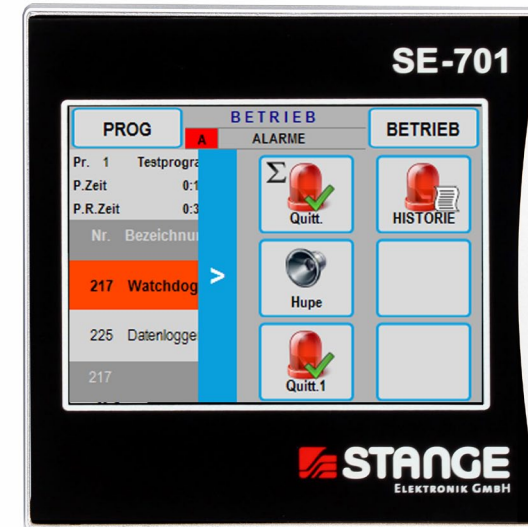
- Top Verarbeitung
- Hochwertige Materialien
- Gehäuse aus Edelstahl
- Frontplatte mit Glas-Touch im Aluträgerprofil
- Frontplatte optional im Kundendesign

## UMFASSENDE ZUSATZAUSSTATTUNG

- Schreiber (Datenlogger)
- C-Pegel
- Feuchteberechnung
- Betriebsstundenzähler
- S7-Modbus-TCP
- Sprachpakete



Programm-Ansicht tabellarisch



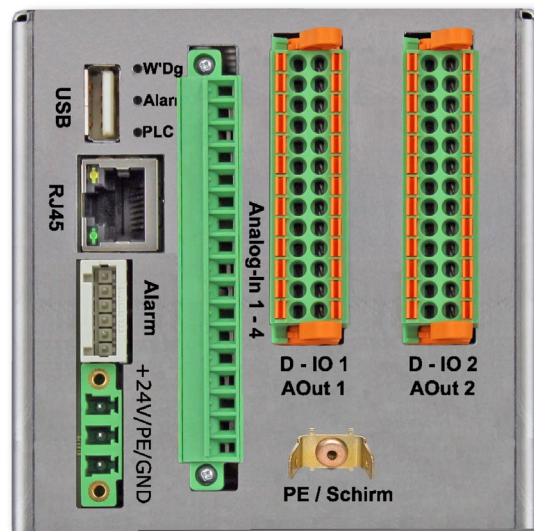
Einblendbare Funktionstasten

## EXZELLENT: PREIS / LEISTUNG

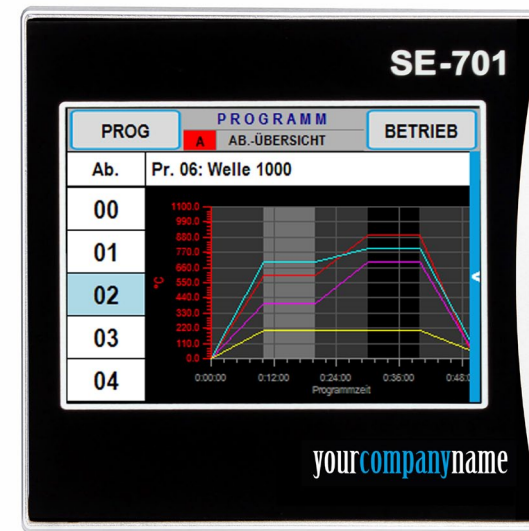
- Umfangreiche Grundausstattung inklusive:**
- Programmgeber
  - Regler
  - Alarmierung
  - SPS
  - Hochauflösendes Display aus Glas
  - Kapazitiver Touch-Screen
  - Edelstahlgehäuse
  - Einsatz besonders hochwertiger Bauteile
  - Investitionssicherheit durch mehr als 10-jährige Ersatzteilverfügbarkeit

## INTUITIVE BEDIENUNG

- Touch-Screen
- Scrollbare Listen
- Einblendbare Funktionstasten
- Intuitive Bedienlogik
- Benutzerverwaltung
- Online-Sprachumschaltung
- Sollwertkurve
- Visualisierung mit 320 x 240 Pixel (130 DPI)
- Client-Bedienung unter Windows



*Integriertes IO-System*



*Frontplatte im Kundendesign*

## Integrierte I/O Schnittstellen

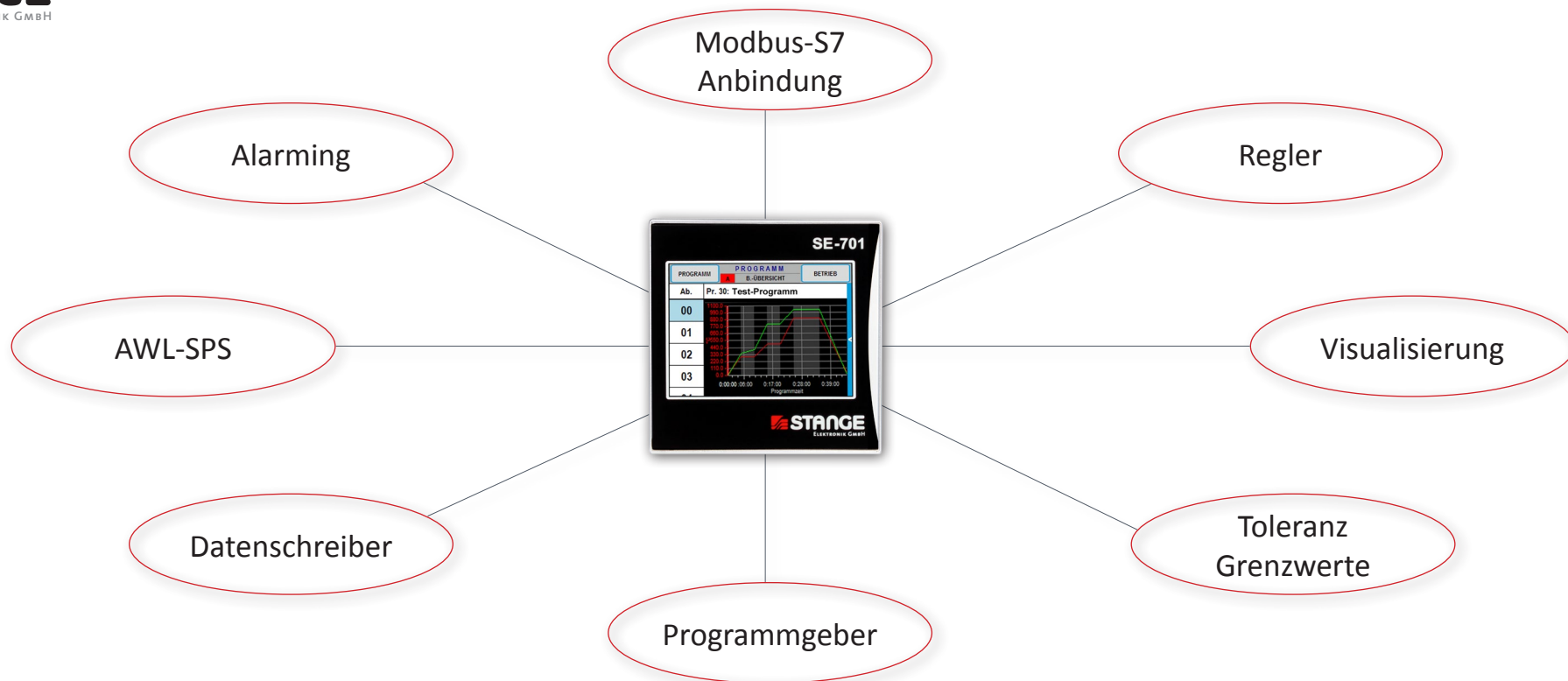
- Grundausrüstung mit:
- 4 Analogeingängen
- 1 Analogausgang
- 8 Digitaleingänge
- 8 Digitalausgänge

Max. Erweiterung des integrierten IO-Systems:

- 2 Analogausgänge
- 16 Digitaleingänge
- 16 Digitalausgänge

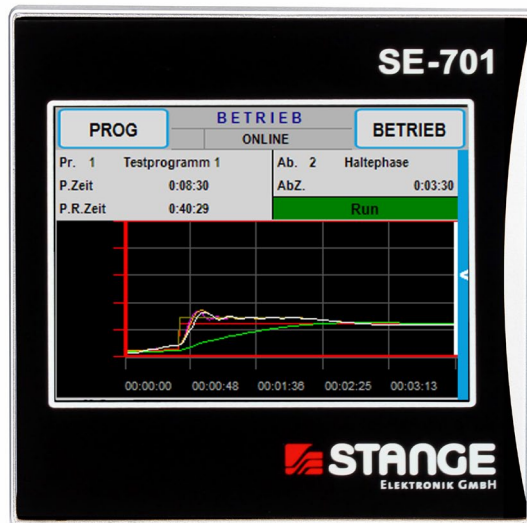
## STANGE SERVICES

- Technische Beratung mit Hersteller-Know-How
- Aufgabenanalyse und Auswahl der Komponenten
- Kostenlose Support-Hotline
- Reparaturzentrum für kurze Reparaturzeiten
- After-Sales-Service
- Servicebüros in China und Indien

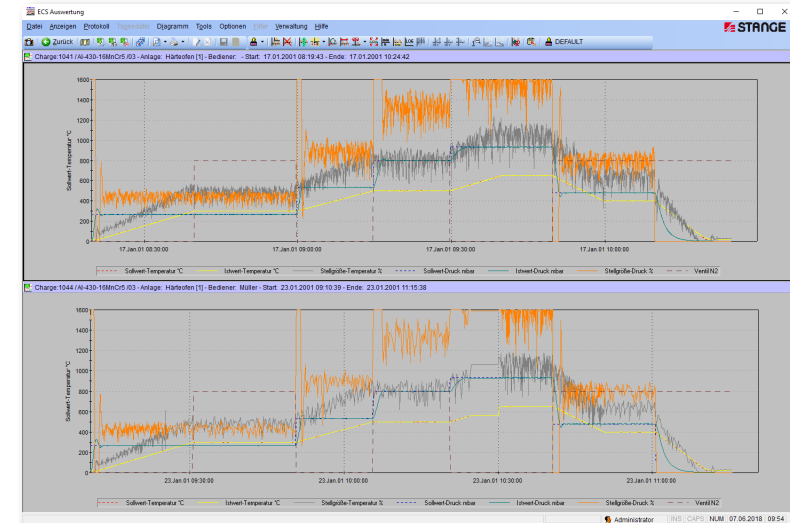


## SE-701 Features

- Einfache Konfiguration am Gerät
- Hochwertige Ausführung
- Einfache Bedienung für den Endanwender
- Top Preis-/Leistungsverhältnis
- Visualisierung mit Software SE-Designer
- Kapazitiver Touch mit Gestensteuerung
- Kompaktes Automatisierungsgerät
- Umfassendes Softwarepaket: Client Bediensoftware, Visualisierungstool SE-Designer, Konfigurations-Ausgabe, SPS-Editor
- Datenschreiber mit 8 Kanälen (Option)
- C-Pegel-Regelung (Option)
- Berechnung relative Feuchte (Option)
- Sprachpakete (Option)
- Visualisierung, animierte Kundenbilder
- Schnittstelle zu Siemens
- Client-/Server-Struktur
- Bediener-Level



Datenschreiber



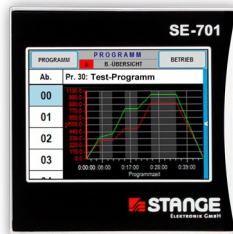
Auswertesoftware ECS-AW

## OPTION: 8 KANAL SCHREIBER

- Frei konfigurierbarer 8 Kanal Datenschreiber
- Speicherung aller Alarmer zu jeder Log-Datei
- 20 konfigurierbare Kopfdatenfelder zu jeder Log-Datei
- Textfeld für weitere Infos zu jeder Log-Datei
- Zwischenspeicherung von 200 Chargendateien bzw. Tagesdateien

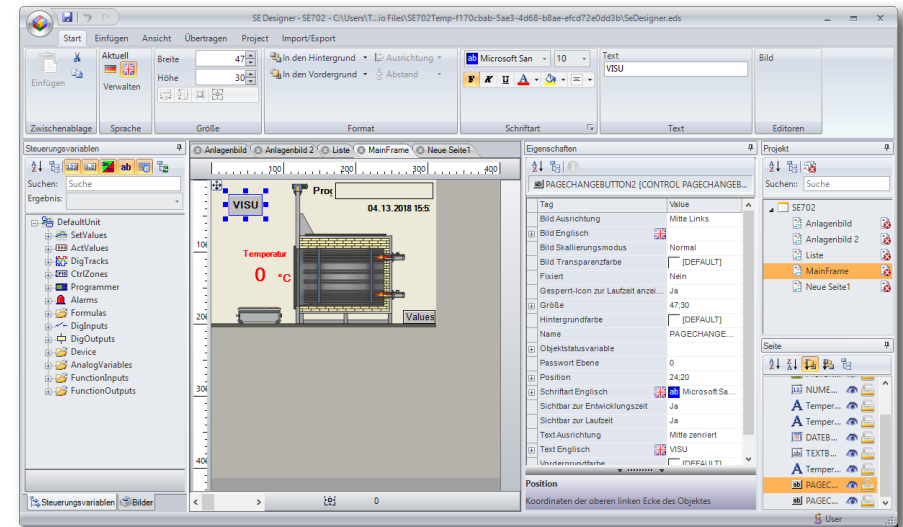
## AUSWERTESOFTWARE ECS-AW

- Preiswerte Auswertesoftware ECS-AW auf dem PC
- Grafikauswertung mit allen gespeicherten Kanälen
- Freie Konfiguration aller Parameter (Kanäle, Farben, Beschriftung usw.)
- Beliebig viele Konfigurationen speicherbar
- Zoom beliebig mit der Maus positionierbar
- Fadenkreuz zum Ablesen von Detailwerten
- Automatisches Abholen fertiger Dateien über Ethernet
- Komfortable Auswertemöglichkeiten
- Einfache Konvertierung in .csv oder .xml



Ethernet

MODBUS-TCP-IP



SE Designer zur Erstellung der Visualisierung

## S7 Schnittstellen-Modul

- SE-701 als Programmregler-OP mit Datensreiber für die S7
- Fertige Schnittstelle zur SIEMENS S7-1200/1500
- Datenbausteine für die S7 werden mitgeliefert (Plug & Play)
- Spiegelung aller SE-701-Funktionsblöcke in die S7; Dadurch stehen die Funktionsblöcke des SE-701 zur Verknüpfung im TIA-Portal der S7 zur Verfügung

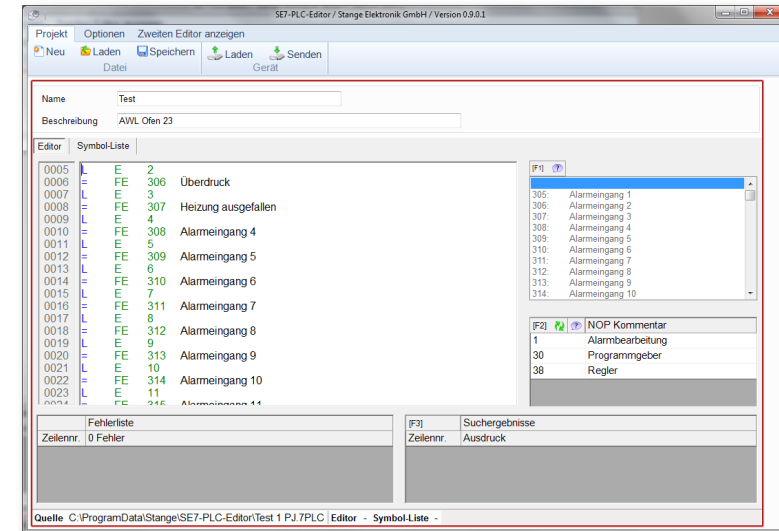
## EINFACHE KONFIGURATION

- Einfache menügeführte Konfiguration ohne Programmierkenntnisse
- Vordefinierte Funktionsgruppen
- Konfiguration von Funktionen ohne große Vorkenntnisse möglich
- Einfache Einbindung analoger Funktionen über Funktions-Ein/Ausgänge
- SPS AWL mit Kommentaren, Status und Suchfunktion
- SE-Designer: Einfaches Erstellen von Visualisierungen
- Unterstützung von Sprachumschaltung
- Grafische Oberfläche, Drag and Drop Bedienung





WinClient-Bediensoftware



SPS-Editor

## BEDIENSFTWARE

### WinClient Bediensoftware

- PC-Software zur Geräte-Bedienung mit Eingabetastatur
- Zugriff auf ein Gerät von mehreren PCs aus ohne den Anlagenbediener einzuschränken
- Zugriffsberechtigung über Login-Code
- Voller Zugriff auf Konfigurations-Ebene
- Enthalten im SE7-Toolkit, Zuordnung der Softwaretools für die Geräte im Netzwerk

## KONFIG-AUSGABE/PLC-EDITOR

### Config-Print:

- Konfigurations-Ausgabe zur Dokumentation
- Zugriff auf Geräte-Konfiguration über PC-Software
- Ausdruck der gesamten Konfigurationsdaten
- Speicherung der Daten als PDF- bzw. Word-Datei

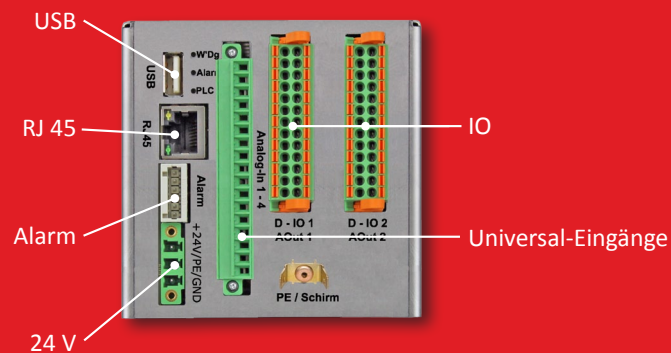
### PLC-Editor:

- Editor zur Bearbeitung der SPS-Anweisungsliste
- Gleichzeitige Anzeige von zwei Anweisungslisten zur Übernahme bereits vorhandener Funktionen
- Suchfunktion
- Gliederung durch Netzwerke
- Frei erweiterbare Symbolliste

| Programmgeber           |  |
|-------------------------|--|
| Programme:              | 50   |
| Schleifen pro Programm: | 4  |
| Sollwerte:              | 4  |
| Digitalspuren:          | 12   |
| Abschnitte:             | max. 50 pro Programm   |
| Verfahrensschritte:     | max. 25, frei konfigurierbar   |
| Regler                  |  |
| Regelzonen:             | 4  |
| Reglertypen:            | PID-stetig, 2-Punkt, 2-Punkt-PID, 3-Punkt, 3-Punkt-PID, 3-Punkt-Schritt (PI), konfigurierbar |
| PID-Parameter:          | 8 Parametersätze   |
| Toleranzband:           | 1 pro Regelzone  |
| Grenzwerte:             | 2 Grenzwerte pro Regelzone   |
| Formeln                 |  |
| Formeln:                | 4  |
| Verknüpfungen:          | +,-, *, :, (, ), Quadratwurzel, e hoch x, Lg (10er Logarithmus), Absolutwert, Sinus, Cosinus |
| Toleranzen              |  |
| Toleranzen:             | 8  |
| Toleranzausgänge:       | 32   |
| Vergleiche:             | IW-SW, IW-IW, X-SW, X-IW, X-X  |

| Grenzwerte   |  |
|--|--|
| Grenzwerte:  | 8  |
| Mögliche Werte:  | SW, IW, X, Variablenwert, Y, Regler-IW, Regler-SW  |
| Alarme   |  |
| Alarme:  | 32; Interne Fehleralarme 16, Alarmprioritäten 8, Alarmverzögerungen 8 (= Prioritäten), 0,1 ... 99,9 sec, konfigurierbar, Alarmbearbeitung 1:1, binär oder BCD, konfigurierbar, Sammelalarm-Ausgang akustisches und optisches Signal, wahlweise Einzelalarm-Quittierung |
| Analog-Multiplexer   |  |
| MUX-Bausteine:   | 3  |
| Mögliche Werte:  | SW, IW, Formelwert X, Variable   |
| Analogeingänge:  | 4 pro MUX-Baustein   |
| Interne SPS-Funktion   |  |
| Programmierung:  | Anweisungsliste (AWL)  |
| Anweisungen:   | max. 1.600   |
| Befehlsumfang:   | logische Befehle, Timerbefehle (Ein-, Ausschaltverzögerung, Zeitimpuls)  |
| Anzahl der Timer:  | 64   |
| Anzahl der Merker:   | 512  |
| Zykluszeit:  | 100 ms   |
| I/O-System   |  |
| 4 Analogeingänge, 1 Analogausgang, 8 Digitaleingänge, 8 Digitalausgänge        |  |
| Optional: 1 (2) Analogausgänge, 8 (16) Digitaleingänge, 8 (16) Digitalausgänge |  |

## FUNKTIONEN



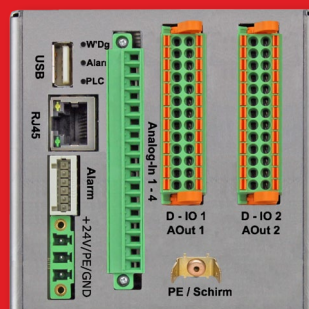
| Display                 |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Display:                | TFT LCD 8,9 cm (3,5")                 |
| Auflösung:              | 320 x 240 Pixel (QVGA)                |
| Anzahl Farben:          | 262144 Farben                         |
| Hintergrundbeleuchtung: | LED                                   |
| Frontscheibe:           | Glas 3 mm                             |
| Bedienung:              | Kapazitiver Touch                     |
| Schutzart               |                                       |
| Schutzart frontseitig:  | IP 65                                 |
| Schutzart rückseitig:   | IP 20                                 |
| EMV-Störfestigkeit:     | EN 61000-6-2                          |
| Störstrahlung:          | EN 61000-6-3                          |
| Prozessor / Speicher    |                                       |
| Prozessor:              | Freescall™ i.MX 6 ARM, 800 MHz        |
| Arbeitsspeicher:        | ≥ 512 MB DRAM                         |
| Retain-Speicher:        | 1 MB SRAM, batteriegepuffert          |
| microSD-Speicherkarte:  | ≥ 1 GB für Firmware                   |
| Schnittstellen          |                                       |
| E/A-Schnittstellen:     | 1 x Ethernet, 1 x Modbus TCP, 1 x USB |
| System LEDs:            | SPS, Alarm, Watchdog                  |
| Ethernet:               | 10/100                                |

| Leistungsdaten           |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Spannungsversorgung:     | 24 V DC (18 ... 36 V)      |
| Bedienung:               | Kapazitiver Touch          |
| Potentialtrennung:       | ja                         |
| Leistungsaufnahme:       | Typ. 12 W                  |
| Batteriepufferung:       | Lithium-Akku               |
| Echtzeituhr (RTC):       | Datum/Uhrzeit              |
| Betriebstemperatur:      | 0 ... 45 °C                |
| Betriebssystem           |                            |
| Betriebssystem:          | Windows Embedded Compact 7 |
| Abmessungen / Gewicht    |                            |
| Abmessungen (B x H x T): | 96 x 96 x 122 mm           |
| Gewicht:                 | 0,8 kg                     |

## TECHNISCHE DATEN



96,0



90,0



122

# STANDORTE & VERTRETUNGEN

## **Stammhaus**

STANGE Elektronik GmbH  
Gutenbergstraße 3  
51645 Gummersbach  
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)

## **USA**

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

## **Iran**

OTAD Sanat Novin Co.  
No. 10, Parvaneh Str.  
Tehran 14139913593  
Fon: +98-21-88014123  
Fax: +98-21-88014124  
[www.otad.ir](http://www.otad.ir)

## **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  
Internet: [www.ecosond.cz](http://www.ecosond.cz)

## **Brasilien**

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



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

