Bedienen und Beobachten mit TesiMod Bedienterminals



SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

Die Bedientermin

Die Eigenschaften

- Vollständige Integration der Bedienung im Terminal
- Entlastung der SPS von Bedienaufgaben
- Echte Produktfamilie
- Durchgehendes Bedienungskonzept bei allen Geräten
- Austauschbarkeit der SPS-Steuerungen bei gleicher Applikation
- Austauschbarkeit der Applikationen bei den Geräten untereinander
- Durchgängige Funktionalität innerhalb der Bedienterminal-Reihe
- Einfache Treiberhandhabung



Die Terminalfunktionen

- **Cursortasten für die Menüsteuerung**
- **Hilfetaste mit integrierter LED**
- **Alphanumerische Tastatur für die Dateneingabe**
- **Inkrementelle Eingabe über +/- Tasten**
- **Funktionstasten mit wechselbaren Beschriftungsstreifen**
  - als Softkey (maskenabhängig)
  - als globale Tasten (maskenunabhängig)
- **Ausgeprägtes Hilfesystem zu Masken und Variablen**
  - eine Hilfemaske pro Anwendermaske
  - eine Hilfemaske pro Eingabevariable
- **8 Betriebsstundenzähler**
- **Mehrsprachige Bedienerführungen Online umschaltbar**
- **Beliebige Anzahl von Variablen pro Maske**
- **9999 Masken**
- **9999 Meldungstexte**
- **Speicherung der Applikationen in einem Flash-Eprom-Speicher**
- **Überwachungsfunktionen für die Kommunikationsschnittstelle**
- **Ein-/Ausgabe von Prozessvariablen**
- **Variablentypen**
  - Dezimalzahl (Ganzzahl/Festkommazahl)
  - Fließkommazahl (IEEE-Format, Siemens-Format)
  - Hexadezimalzahl
  - Binärzahl
  - Timer & Zähler
  - BCD-Zahlen
  - Alphanumerisch
  - Auswahltext
  - Auswahlbild



nals von SÜTRON:

- **Bargraphen**
  - horizontal
  - vertikal
  - frei definierbare Füllmuster
- **Grafische Variablen** (dynamisch)
- **Hintergrundbilder** (statisch)
- **Kurvendarstellung** (x/t-Diagramme)
- **Tabellenvariablen**
  Darstellung zusammenhängender Speicherbereiche der SPS. Maximale Länge = 256 Zeilen. Dies erlaubt den einfachen und schnellen Aufbau einer Diagnosefunktion am Terminal.
- **Freier Zeichensatz**
- **2 Schriftgrößen / 5 Darstellungsattribute für Text und Variable**
  - normal
  - invers
  - blinkend
  - unterstrichen
  - zoom
- **Direkter Schreib- und Lesezugriff auf die SPS-Datenbereiche durch das Terminal**
  Keine Funktionsbausteine zur Abwicklung der Kommunikation bei Punkt-zu-Punkt-Kopplungen notwendig!
- NEU ! **Druckprotokolle**
  Prozeßdaten über das Bedienterminal direkt auf den Drucker
- NEU ! **Bitzugriff auf Datenbereiche, selektiver Zugriff über Bitmaske**
- NEU ! **Applikationserkennung**
  Versionsbeschreibung für spätere Identifizierung
- NEU ! **Firmware-Download**
  (Bedienterminal abhängig)
- NEU ! **Windows-Zeichenfonts**
  (Bedienterminal abhängig)
- NEU ! **Scanner-, bzw. Barcodeleser**
  Einlesen von Produktionsdaten über Barcode

- **Rezepturen**
  Erweiterung
  - Bidirektionaler Datentransfer über Einzeladressen oder Datenpuffer
  - Datensatzerhalt nach Applikations-Download
  - Datenaustausch vom Terminal oder der Steuerung
- **Meldungssysteme**
  – parallel (Zustandsmeldungen)
  – seriell (Fehlerhistorie)
  Erweiterung
  - KAM, GING, QUITTIERT
  - Hilfemaske pro Meldungstext
  - Automatischer Maskenwechsel pro Meldungsaufruf
- **Durchschleifbetrieb**
  - Protokoll: **SIEMENS** AS511, **BOSCH** BUEP19, BUEP19E, **OMRON** Host Link
- **Passwortschutz über 9 Ebenen**
- **Passwortverwaltung**
  Erweiterung
  - Masken- und Variablenzugriff schützen
- NEU ! **Parametrierbare Druckerschnittstelle**
  - Druckerschnittstelle permanent oder temporär einstellbar



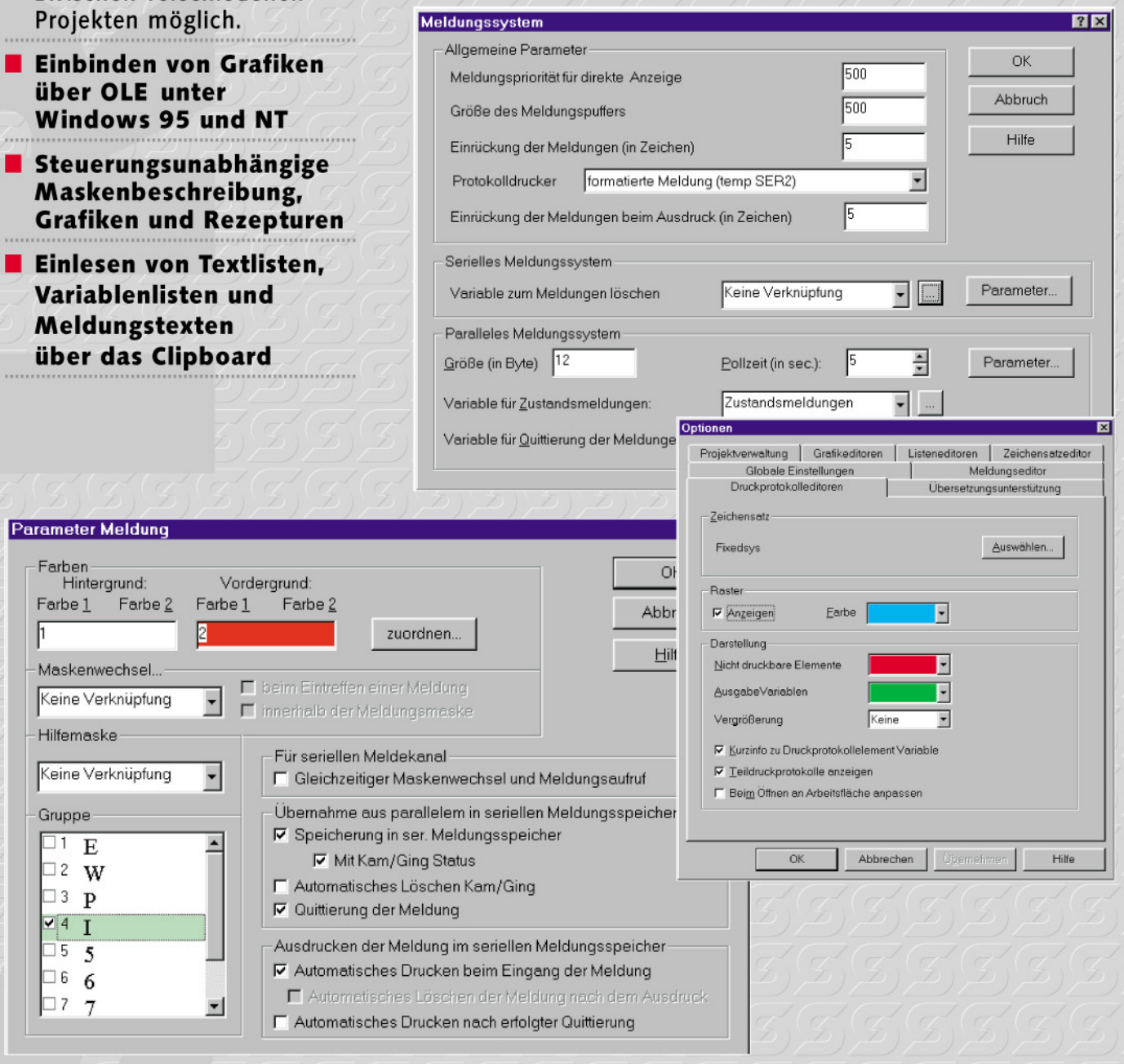
SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

Die TSwin-Softwa

TSwin-Projektierungssoftware

- **Vollgraphische Projektierungssoftware unter Windows 95 und Windows NT**
- **Einheitliche Projektierungssoftware für alle TesiMod-Terminals**
- **Font-Editor zur Erstellung eigener Zeichensätze**
- **Copy, Cut und Paste**
  Vollständiger Austausch von Daten innerhalb eines Projektes und zwischen verschiedenen Projekten möglich.
- **Einbinden von Grafiken über OLE unter Windows 95 und NT**
- **Steuerungsunabhängige Maskenbeschreibung, Grafiken und Rezepturen**
- **Einlesen von Textlisten, Variablenlisten und Meldungstexten über das Clipboard**
- **Darstellung von Texten, Variablen und Grafiken im Editor nach dem Prinzip WYSIWYG**
  (what you see is what you get)
- **Steuerungsabhängige Variablenbeschreibung**
  Zuordnung des Variablennamens zu einer Steuerungsadresse (E/A/M/T/Z/DW etc.), Unterscheidung ob Zugriff bit-/byte- / wort- oder doppelwortweise erfolgt.

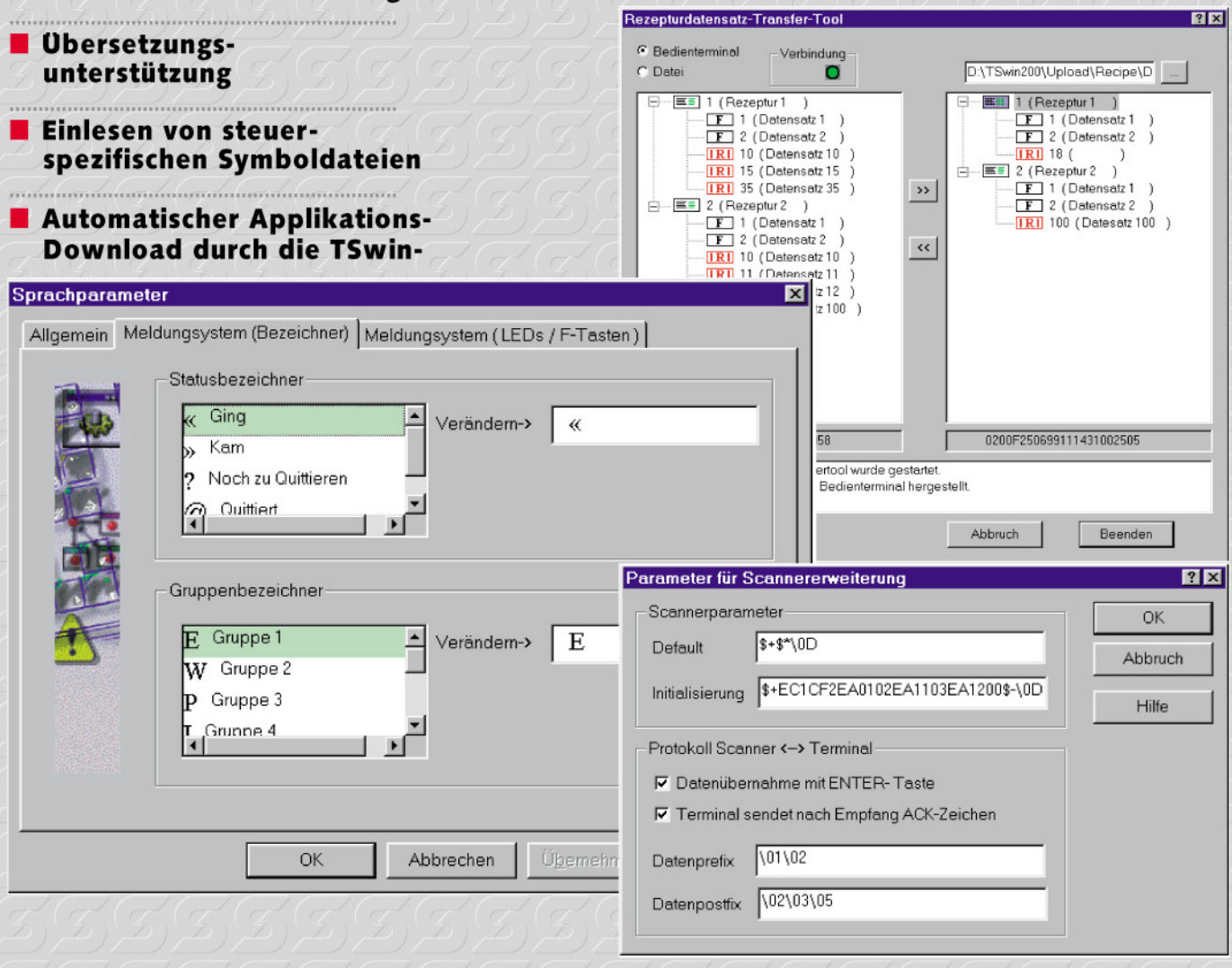


are von SÜTRON:

- **Online Hilfesystem**
- **Paralleles Bearbeiten von Variablen, Grafiken, Meldungen und Masken ohne Kontextwechsel**
- **Windowskonforme Bedienung**
- **Mehrere Steuerungen und Sprachen innerhalb eines Projektes kombinierbar**
- **Termialtyp wechseln innerhalb eines Projektes**
- **Dokumentationserstellung**
- **Übersetzungs-unterstützung**
- **Einlesen von steuer-spezifischen Symboldateien**
- **Automatischer Applikations-Download durch die TSwin-**

- **Erweiterungen:**

  Projektierungssoftware
- **Einstufiges UNDO**
- **Rezepturen**
  - Datensatztransfer-Tool
  - Ram-Datensatzerstellung in der Projektierungssoftware TSwin
- **Upload einer Bedienterminal-Applikation**
- **Tip of the Day**



SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

Das ist NEU:

Das Update:

SÜTRON-Bedienterminals auf dem neuesten Stand

TesiMod mit erweiterter Hardware

Die neuen Mitglieder der TesiMod-Familie sind die Bedienterminals **BT5N, BT10N, BT15N** und **BT20N**. Äußerlich erkennbar sind die neuen Geräte jedoch lediglich durch eine geänderte Rückwand.

Allen gemeinsam sind zusätzliche Features, wie größerer Applikationsspeicher, Halbleitersicherung und eine Universalschnittstelle.
Hinzu kommt, daß bei allen Geräten die Firmware downloadfähig ist.

Der Austausch oder ein Update der Firmware kann vom Anwender selbst mit der TSwin-Projektierungssoftware durchgeführt werden, ohne dazu in die Hardware eingreifen zu müssen.

Im Bereich der Displays hat es einige Erweiterungen gegeben. Die Gerätetypen **BT2, BT5N** und **BT10N** können mit unterschiedlichen Displays ausgerüstet werden. Je nach Typ können dann ASCII-Zeichen mit deutschen Umlauten und alternativ kyrillische oder Katakana-Zeichen dargestellt werden.

Wie bei **BT2** und **BT5N**, kann nun auch das **BT10N** mit einem Vakuum-Fluoreszenz-Display (VF) ausgerüstet werden. Die selbstleuchtende Anzeige ist auch noch aus größeren Entfernungen und Winkeln sehr gut ablesbar und trägt damit zu mehr Bedienerfreundlichkeit bei.

Gegenüber seinem Vorgänger ist das **BT10N** auch busfähig und somit für alle Busankopplungen verwendbar.

Die neuen Gerätetypen können mit einer internen MPI-Schnittstelle ausgerüstet werden.

Mit Barcodelesern können Produktionsdaten über die Druckerschnittstelle eingelesen werden.

Das HT 06 ist ein funktionskompatibles TesiMod-Gerät im handlichen Format mit einem grafikfähigen Display.

BTXXN und BTXXNV-Geräte

Applikations-Flashspeicher
- Standard: 256 KByte
- Option: 768 KByte

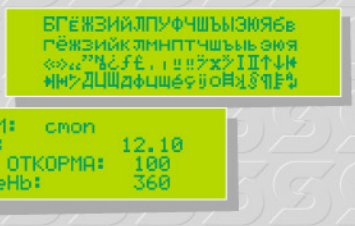
einheitlicher Universalstecker SubminD 25-pol.



Kommunikation TTY/20mA-RS232-RS485
Applikationsdownload RS232

Firmware-Download durch die TSwin-Projektierungssoftware
(Bedienterminal abhängig; **BT2, BT5N, BT5NV, BT10N, BT10NV, BT15N, BT20N, BT20H, BT22C, BT35, BT35C, TP35, TP35C)**

BT2, BT5N und BT10N mit kyrillischem Zeichensatz und Katakana-Zeichensatz



Scanner, bzw. Barcodeleser



HT 06



Anschaltungen

BUS-Anschaltung, Vernetzung mehrerer Bedienterminals:

INTERBUS
Certified! No.209

- **Interbus ***
  Fernbusteilnehmer mit 4 Worten, indirekter Prozeßdatenkanal nach MMI-COM-Profil. **Ankopplung über LWL** (SUPI3 OPC mit 2 Mbit/s) **und SUBminD 9-pol.**

- **Interbus Loop**
  Fernbusteilnehmer mit 2 Worten, indirekter Prozeßdatenkanal angelehnt an MMI-COM-Profil

PROFI BUS

- **Profibus DP ***
  Slaveteilnehmer mit einstellbarer Datenbreite (max. 32 Bytes)

SUCOnet K
MOELLER

- **SUCOnet K ***
  MOELLER PS4-200, PS4-150, PS4-341, PS416
  Slaveteilnehmer mit einstellbarer Telegrammlänge

CiA
CAN in AUTOMATION

- **CAN-, CANopen ***
  Ankopplung nach CiA-Standard

- **Modbus, J-Bus Slave**

DIN-Meßbus
DIN 66348

- **DIN-Messbus**
  Umsetzung der Punkt zu Punkt-Verbindung (Siemens PG, BUEP 19 ...) auf DIN-Messbus

- **LON** (**L**ocal **O**perating **N**etwork) *

*** bereits realisierte Ankopplungen telefonisch anfragen.**

- Weitere Schnittstellen-Protokolle auf Anfrage -

SÜTRON ELECTRONIC GMBH
Bedienen und Beobachten

Die Protokolle für

Die Punkt-zu-Punkt-Verbindungen

ABB CS31	Alle KT und KR Modelle
ABB T200	Alle T200 Modelle
BOSCH BUEP 19	CL300
BOSCH BUEP 19E	CL150, CL151, CL200, CL350, CL400, CL500
SIEMENS MPI	S7-300, S7-400
SIEMENS MPI (HMI-Adapter)	S7-300, S7-400
SIEMENS PPI	S7-200
SIEMENS AS 511	S5 90U, 95U, 100U, 115U, 135U, 155U (CPU 945, 948)
SIEMENS L1	Masterankopplung (Pkt. zu Pkt.-Verbindung)
SIEMENS 3964R (RK512)	Kommunikationsbaugruppe, z.B. CP525, SAS525, ...
SAIA MPI	PCD Serie xx7
BECK 3964R (RK512)	PS1-System mit Multiprog wt
MOELLER SUCOM A	PS306, PS316, PS4-150, PS4-200, PS4-341, PS4-416
MITSUBISHI FX-Protokoll	FX0-, FX0N- und FX-Serie
MITSUBISHI	A-Serie über Kommunikationsmodul
AEG KS-Funktionen	Micro, A120, A250
AEG Modbus/RTU	Modicon 984, TSX Quantum, Master- und Slaveankopplung
PEP Modular Computers Modbus/RTU	OS9-Datenmodul, z.B. Smart1, Smart2, IUC, VME

Sütron TesiMod

TELEMECHANIQUE Modbus/RTU	TSX Premium
TECHNO TRADE Modbus/RTU	T-Box
SELECTRON Modbus/RTU	CPU 7xx
OMRON Host Link	C-Serie, CV-Serie
OMRON NT Link	C-Serie, CV-Serie
ALLEN BRADLEY DF1-Protokoll	SLC500-5/03, -5/04, -5/05, PLC5, MicroLogix
PC-ANKOPPLUNG	3964R, BUS-Ankopplung
GE FANUC SNP-Protokoll	Serie 90, Micro
EBERLE 3964R	PLS514 K43, PLS520
JETTER PASE, PCOM5	PaseE, Pase Micro, Nano, Delta
KLASCHKA YCOM/C	Seconix C u. -D, Seconomy D u. -F
IDEC	Micro 3
DIN-MESSBUS-SLAVE	PC, Prozessor-Steuerung



- Weitere Schnittstellen-Protokolle auf Anfrage -

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

BT 2 BT 2 VF



– Technische Änderungen vorbehalten –

Tastatur	Kurzhubtastatur, inkrementelle Eingabe, 7 Tasten + 4 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	alphanumerisch mit 4 Zeilen à 20 Zeichen, Zeichenhöhe 4,16 mm, Anzeigenfläche 74 x 23 mm **BT2**: LED hinterleuchtetes LCD-Display, Standard: ASCII-Zeichensatz incl. Katakana Option: ASCII-Zeichensatz incl. Kyrillisch **BT2VF**: selbstleuchtendes **V**akuum **F**luoreszenz-Display Standard: ASCII-Zeichensatz incl. Katakana
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterieüberwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	256 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256 KByte Flash-Eprom, Firmware 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Universalschnittstelle SER1, SER2 • Option: MPI- und Profibusschnittstelle
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme ‹0,3A Spitzenstrom ‹0,5A
Anschlußwert	~ 10W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0° C ... 50° C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 144 x 96 x 3,5 mm
Gerätevariante	Rückseitenmontage, umlaufende Polyäthylenschaumdichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	138 x 82 mm
Einbautiefe	43 mm ohne Stecker (70 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	380 g

Anschaltungen siehe Übersicht

BT 5 N

BT 5 NV



– Technische Änderungen vorbehalten –

Tastatur	Folientastatur mit mech. Druckpunkt, alphanumerische Eingabe, 22 Tasten + 8 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	alphanumerisch mit 4 Zeilen à 20 Zeichen, Zeichenhöhe 4,16 mm, Anzeigenfläche 74 x 23 mm **BT5N**, LED hinterleuchtetes LCD-Display, Standard: ASCII-Zeichensatz incl. Katakana Option: ASCII-Zeichensatz incl. Kyrillisch **BT5NV**, selbstleuchtendes **V**akuum **F**luoreszenz-Display Standard: ASCII-Zeichensatz incl. Katakana
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	256 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256 KByte Flash-Eprom, Firmware 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Universalschnittstelle SER1, SER2 • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,3A Spitzenstrom <0,5A
Anschlußwert	~ 10 W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 120 x 168 x 4 mm
Gerätevariante	Rückseitenmontage, umlaufende Polyäthylenschaumdichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	112 x 160 mm
Einbautiefe	40 mm ohne Stecker (60-100 mm je nach Busvariante mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	500 g Standard

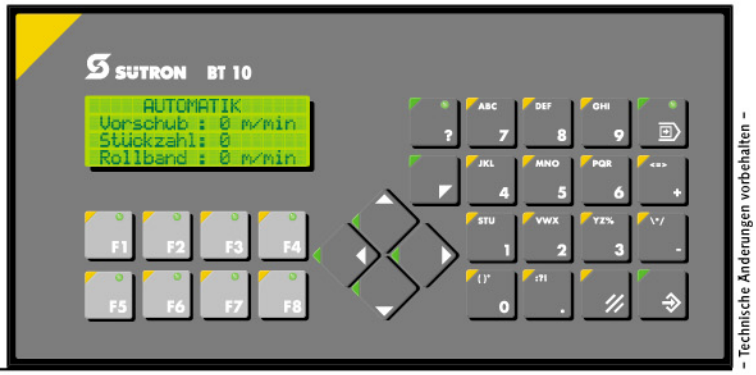
Anschaltungen siehe Übersicht

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

BT 10 N

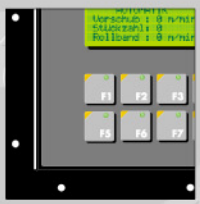
BT 10 NV



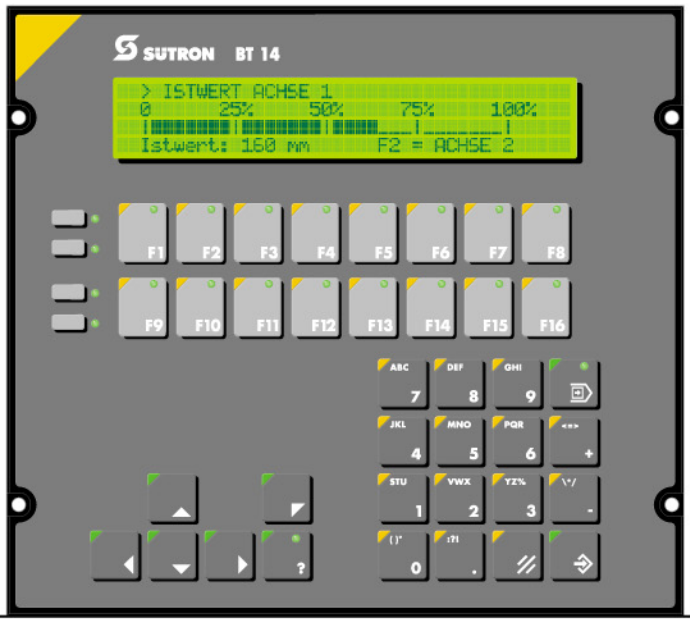
– Technische Änderungen vorbehalten –

Tastatur	Kurzhubtastatur, alphanumerische Eingabe, 22 Tasten + 8 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	alphanumerisch mit 4 Zeilen à 20 Zeichen, Zeichenhöhe 4,16 mm, Anzeigenfläche 74 x 23 mm BT10N, LED hinterleuchtetes LCD-Display, Standard: ASCII-Zeichensatz incl. Katakana Option: ASCII-Zeichensatz incl. Kyrillisch BT10NV, selbstleuchtendes **V**akuum **F**luoreszenz-Display Standard: ASCII-Zeichensatz incl. Katakana
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	256 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256 KByte Flash-Eprom, Firmware 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Universalschnittstelle SER1, SER2 • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,35A Spitzenstrom <0,5A
Anschlußwert	~10 W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65 Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 240 x 120 x 3 mm
Gerätevariante	Rückseitenmontage IP 54, Frontmontage IP 65, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite *
Frontplattenausbruch	232 x 112 mm
Einbautiefe	44 mm ohne Stecker (100 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	800 g

Anschaltungen siehe Übersicht

* 

BT 14



– Technische Änderungen vorbehalten –

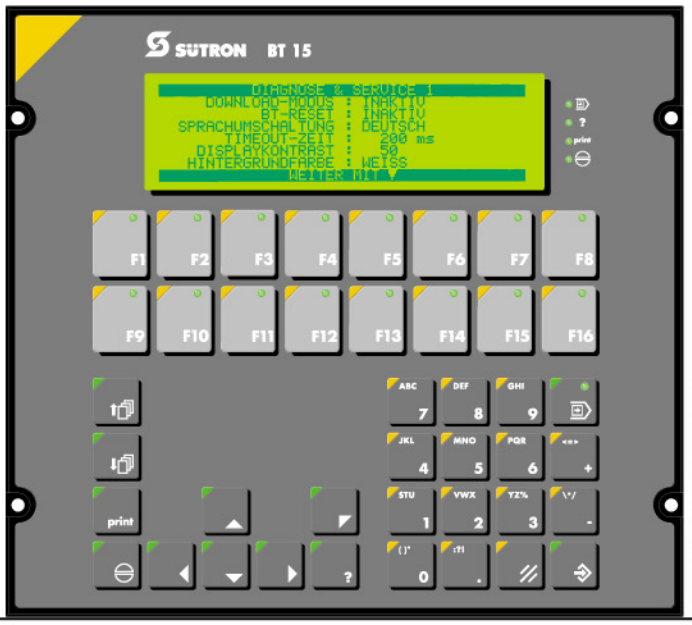
Tastatur	Kurzhubtastatur, alphanumerische Eingabe, 22 Tasten + 16 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	alphanumerisches, hinterleuchtetes LCD-Display mit 4 Zeilen á 40 Zeichen, Zeichenhöhe 4,8 mm, ASCII-Zeichensatz, Anzeigefläche 149 x 23 mm
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	128 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256 KByte Firmware Eprom 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,4A Spitzenstrom <0,6A
Anschlußwert	~10 W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 224 x 202 x 4 mm
Gerätevariante	Frontmontage, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	204 x 188 mm
Einbautiefe	54 mm ohne Stecker (90 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	1500 g

Anschaltungen siehe Übersicht

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

BT 15 N

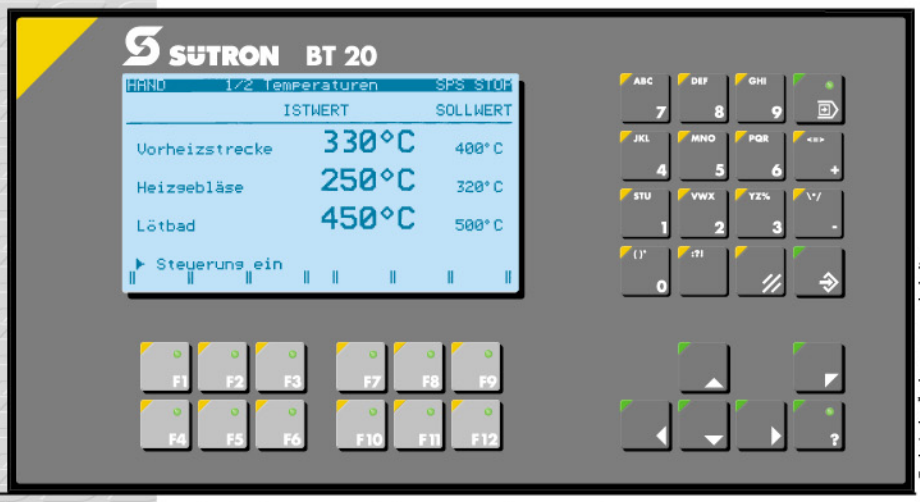


– Technische Änderungen vorbehalten –

Tastatur	Folientastatur mit mech. Druckpunkt, alphanumerische Eingabe, 25 Tasten + 17 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	vollgrafikfähiges, hinterleuchtetes LCD-Display, 240 x 64 Pixel, 8 Zeilen á 40 Zeichen, Zeichenhöhe 3,7 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 134 x 40,4 mm
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	256 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher; Option: 768 KByte 256 KByte Flash-Eprom, Firmware 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Universalschnittstelle SER1, SER2 • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,4A Spitzenstrom <0,6A
Anschlußwert	~10 W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 224 x 202 x 4 mm
Gerätevariante	Frontmontage, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	204 x 188 mm
Einbautiefe	52 mm ohne Stecker (90 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	1100 g

Anschaltungen siehe Übersicht

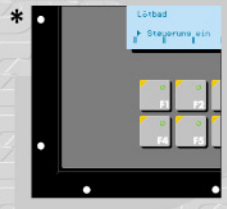
BT 20 N



– Technische Änderungen vorbehalten –

Tastatur	Kurzhubtastatur, alphanumerische Eingabe, 22 Tasten + 12 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	vollgrafikfähiges LCD-Display mit CFL-Beleuchtung, 240 x 128 Pixel, 16 Zeilen á 40 Zeichen, Zeichenhöhe 3,7 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 131 x 72 mm
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	256 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher; Option: 768 KByte 256 KByte Flash-Eprom, Firmware 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Universalschnittstelle SER1, SER2 • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,7A Spitzenstrom <3,0A
Anschlußwert	~20 W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65 Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 300 x 160 x 3 mm
Gerätevariante	Rückseitenmontage IP 54, Frontmontage IP 65, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite *
Frontplattenausbruch	292 x 152 mm
Einbautiefe	65 mm ohne Stecker (120 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	1500 g

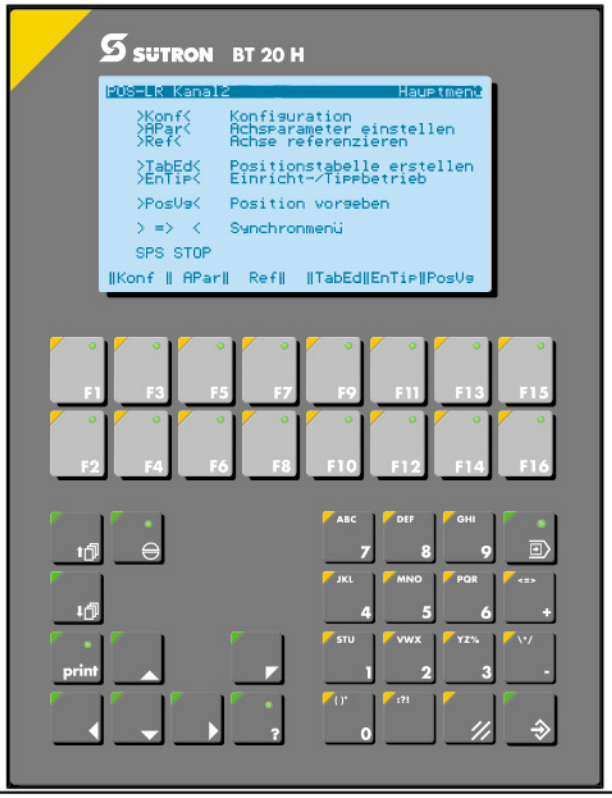
Anschaltungen siehe Übersicht

* 

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

BT 20 H

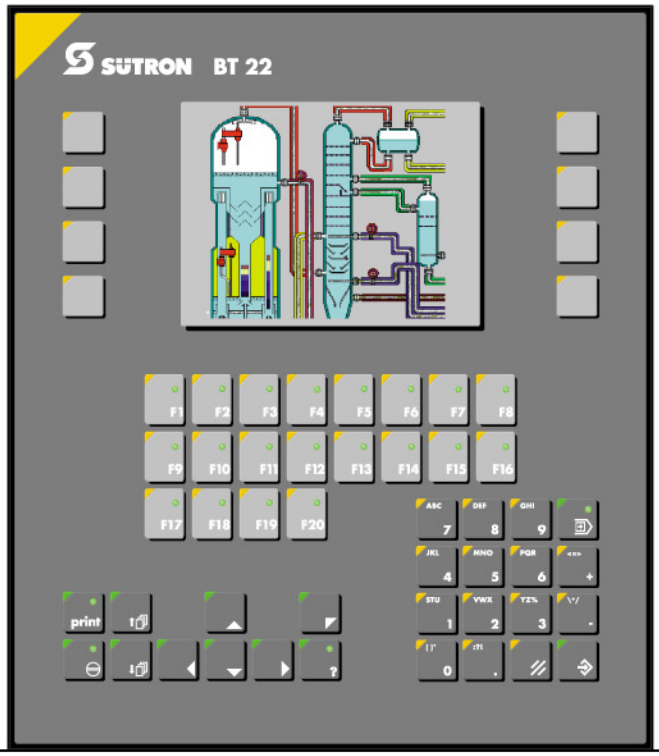


Tastatur	Folientastatur mit mech. Druckpunkt, alphanumerische Eingabe, 25 Tasten + 17 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	vollgrafikfähiges LCD-Display mit CFL-Beleuchtung, 240 x 128 Pixel, 16 Zeilen á 40 Zeichen, Zeichenhöhe 3,5 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 123 x 69 mm
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	256 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher; Option: 768 KByte, 256 KByte Flash-Eprom, Firmware 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,3A Spitzenstrom <3,5A
Anschlußwert	-10 W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 195 x 255 x 3 mm
Gerätevariante	Rückseitenmontage, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	179 x 239 mm
Einbautiefe	50 mm ohne Stecker (110 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	1150 g

Anschaltungen siehe Übersicht

BT 22 BT22 C

Color und Monochrome



– Technische Änderungen vorbehalten –

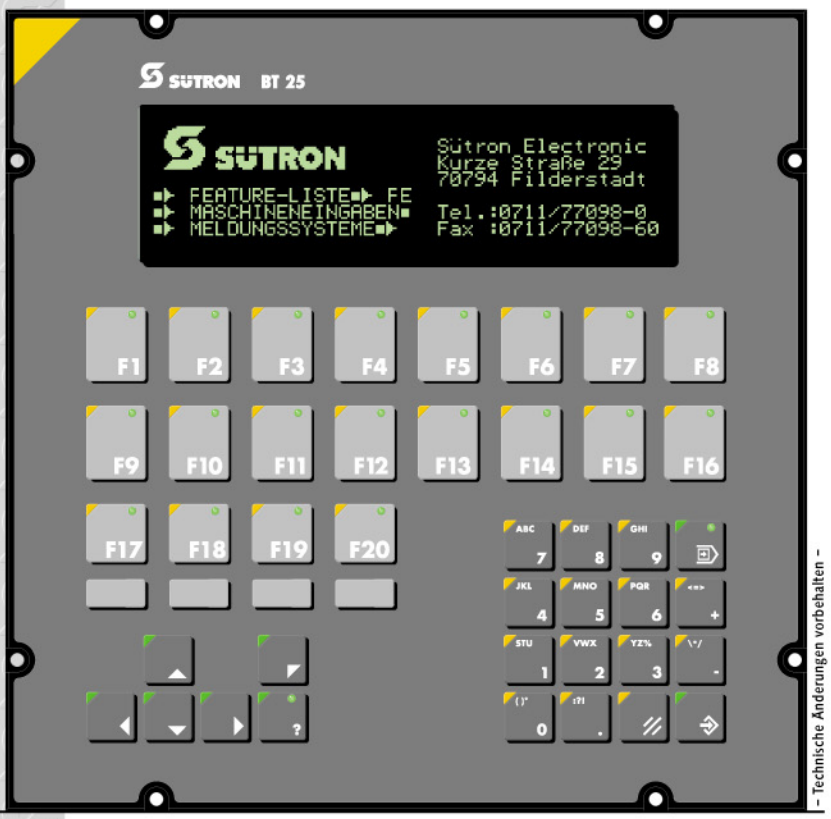
Tastatur	Kurzhubtastatur, alphanumerische Eingabe, 25 Tasten + 21 Funktionstasten mit integrierter LED und 8 Funktionstasten ohne LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display Monochrome	vollgrafikfähiges LCD-Display mit CFL-Beleuchtung, 320 x 240 Pixel, 20 Zeilen á 40 Zeichen, Zeichenhöhe 3,6 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 120 x 90 mm
Display Color	vollgrafikfähiges STN-LCD-Display mit CFL-Beleuchtung, 320 x 240 Pixel, 20 Zeilen á 40 Zeichen, Zeichenhöhe 3,6 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 120 x 90 mm
Zentraleinheit Monochrome	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenzähler
Zentraleinheit Color	CPU 386EX, 25 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher Monochrome	512 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256 KByte Firmware Eprom 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Speicher Color	640 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,8A Spitzenstrom <3,0A
Anschlußwert	~20 W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG, CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 260 x 300 x 4 mm
Gerätevariante	Rückseitenmontage, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	224 x 264 mm
Einbautiefe	54 mm ohne Stecker (90 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	1950 g

Anschaltungen siehe Übersicht

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

BT 25

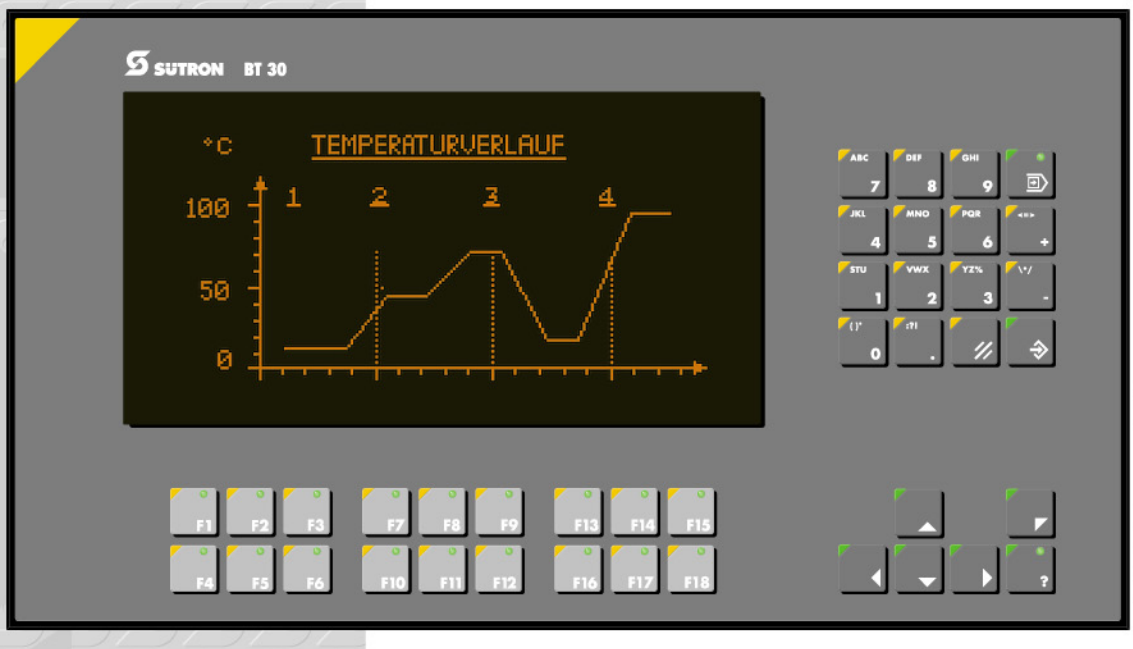


– Technische Änderungen vorbehalten –

Tastatur	Kurzhubtastatur, alphanumerische Eingabe, 22 Tasten + 20 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	vollgrafikfähiges, selbstleuchtendes Vakuum Fluoreszenz-Display, 256 x 64 Pixel, 8 Zeilen á 42 Zeichen, Zeichenhöhe 5,2 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 167 x 42 mm
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	128 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256 KByte Firmware Eprom 128 KByte stat. CMOS-RAM, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,8A Spitzenstrom <2,0A
Anschlußwert	~20 W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 265 x 265 x 4 mm
Gerätevariante	Frontmontage, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	241 x 241 mm
Einbautiefe	54 mm ohne Stecker (90 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	2500 g

Anschaltungen siehe Übersicht

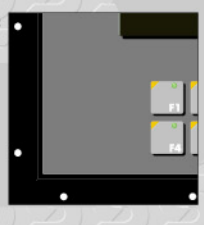
BT 30



– Technische Änderungen vorbehalten –

Tastatur	Kurzhubtastatur, alphanumerische Eingabe, 22 Tasten + 18 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display	vollgrafikfähiges, selbstleuchtendes Gas-Plasma-Display, 256 x 128 Pixel, 14 Zeilen á 42 Zeichen, Zeichenhöhe 5,4 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 205 x 103 mm
Zentraleinheit	TMPZ84C015, 10 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher	128 KByte Flash-Eprom, Maskenspeicher; Option: 256 KByte 256 KByte Firmware Eprom 128 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme 0,8 ... 2,3A Spitzenstrom <3,5A
Anschlußwert	-20 ... 55W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65 Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 380 x 210 x 4 mm
Gerätevariante	Rückseitenmontage IP 54, Frontmontage IP 65, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite *
Frontplattenausbruch	372 x 202 mm
Einbautiefe	69 mm ohne Stecker (120 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	3100 g

Anschaltungen siehe Übersicht

* 

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

BT 35

Color und Monochrome

BT35 C



– Technische Änderungen vorbehalten –

Tastatur	Folien- bzw. Kurzhubtastatur, alphanumerische Eingabe, 25 Tasten + 21 Funktionstasten mit integrierter LED und 20 Funktionstasten ohne LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display Monochrome	vollgrafikfähiges, hinterleuchtetes STN-Display, 640 x 480 Pixel, 40 Zeilen á 80 Zeichen, Zeichenhöhe 3,3 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 215 x 162 mm
Display Color	vollgrafikfähiges, hinterleuchtetes TFT-Display, 256 Farben, 640 x 480 Pixel, 40 Zeilen á 80 Zeichen, Zeichenhöhe 3,3 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigefläche 215 x 162 mm
Zentraleinheit	CPU 386EX, 25 MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher Monochrome	2,64 MByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Speicher Color	4,64 MByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,8A (color) / <0,5A (monochrome) Spitzenstrom <4A
Anschlußwert	-40W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG, CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie 450 x 320 x 4 mm
Gerätevariante	Frontmontage, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	426 x 296 mm
Einbautiefe	65 mm ohne Stecker (120 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	3760 g

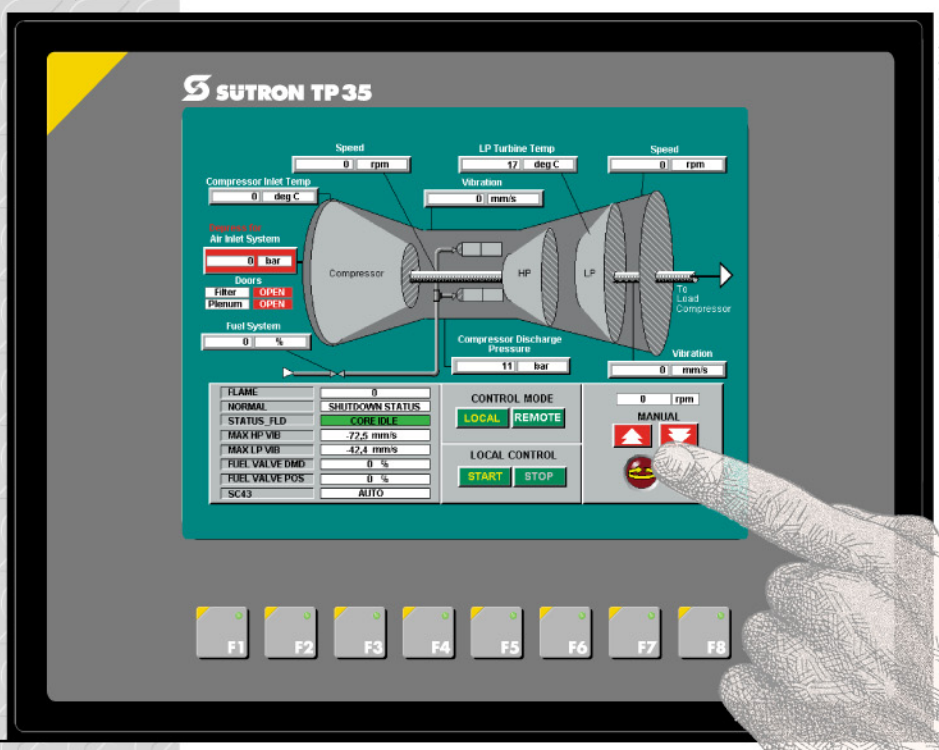
Anschaltungen siehe Übersicht

Touch

TP35

Color und Monochrome

TP35 C



- Technische Änderungen vorbehalten -

Tastatur	Kurzhubtastatur, 8 Funktionstasten mit integrierter LED
Funktionstasten	mit Einschubstreifen
Display Monochrome	Touch-Screen, vollgrafikfähiges, hinterleuchtetes STN-Display, 640 x 480 Pixel, 40 Zeilen á 80 Zeichen, Zeichenhöhe 3,3 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigenfläche 215 x 162 mm
Display Color	Touch-Screen, vollgrafikfähiges, hinterleuchtetes TFT-Display, 640 x 480 Pixel, 256 Farben, 40 Zeilen á 80 Zeichen, Zeichenhöhe 3,3 mm, Zeichenattribute, erweiterter ASCII-Zeichensatz (Semigrafik), Vollgrafik, Anzeigenfläche 215 x 162 mm
Zentraleinheit	CPU 386EX, 25MHz, Watchdog-Timer, Echtzeituhr, programmierbare Schnittstellenparameter, Temperaturkompensation der Anzeige, Kontrasteinstellung, Batterie-Überwachung, Betriebsartenschalter
Speicher Monochrome	2,64 MByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256 KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Speicher Color	4,64 MByte Flash-Eprom, Maskenspeicher 256KByte stat. CMOS-Ram, batteriegepuffert
Anschlußtechnik	steckbar, über SubminD-Stecker und Stiftleiste • Option: Alle Busschnittstellen
Versorgungsspannung	24V Gleichspannung, Restwelligkeit max. 10% Mindestspannung 19,2V Maximalspannung 30,2V Stromaufnahme <0,8A (color) / <0,5A (monochrome) Spitzenstrom <4A
Anschlußwert	~40W
Schutzarten und Störfestigkeit	Schutzart IP 65, frontseitig Temperaturbereich 0°C ... 50°C EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG CE-Konformitätserklärung auf Anforderung
Frontplatte	Alu eloxiert, gefräst mit Polyesterfolie, 350 x 275 x 4 mm
Gerätevariante	Rückseitenmontage, umlaufende Gummidichtung auf der Rückseite
Frontplattenausbruch	324 x 249 mm
Einbautiefe	65 mm ohne Stecker (120 mm mit Stecker)
Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Gewicht	ca. 3200 g

Anschaltungen siehe Übersicht

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

Die Sonder-Terminals von SÜTRON

Standardserie oder individuelle, kundenspezifische Lösungen?

SÜTRON hat drei Antworten auf diese Problematik:

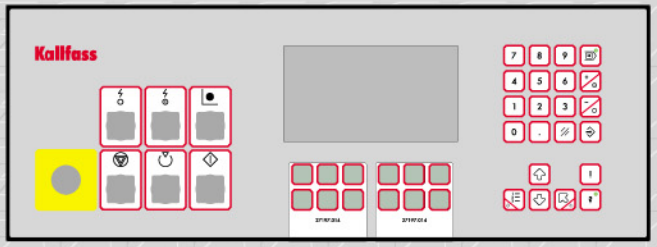
- hochqualifizierte Mitarbeiter
- aktuelles Erfahrungswissen und
- immer wieder neue Primärkenntnisse aus der eigenen, problemorientierten Forschung.

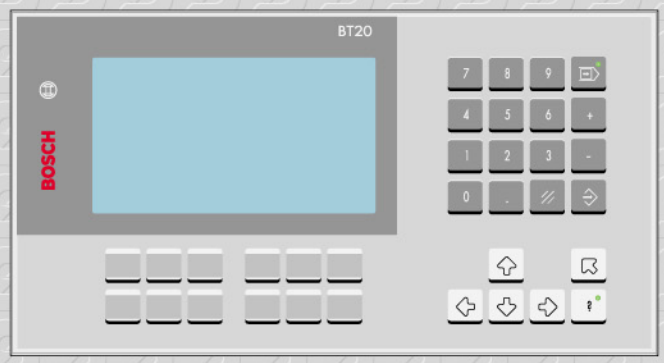
"Bedienen & Beobachten - alles aus einer Hand" -

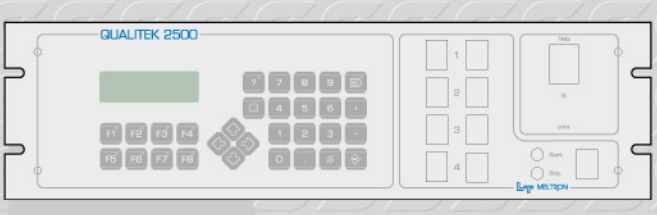
dies skizziert das Leistungsprofil von SÜTRON. Von der qualifizierten Beratung, der Hard- und Softwareentwicklung, der Fertigung und Prüfung, bis zur laufenden Produktbetreuung.

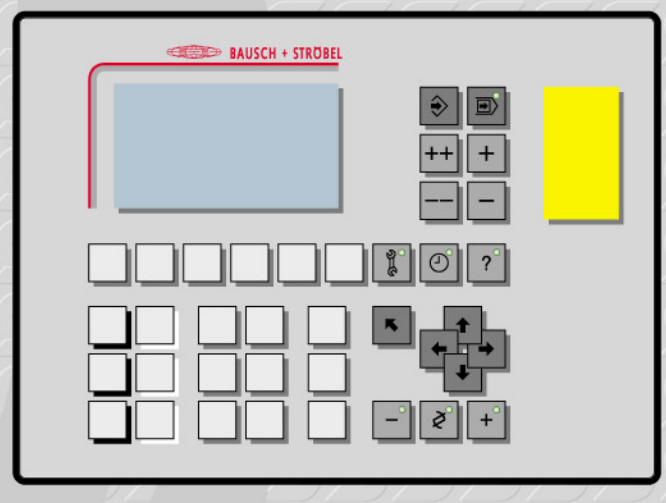
Fordern Sie uns!

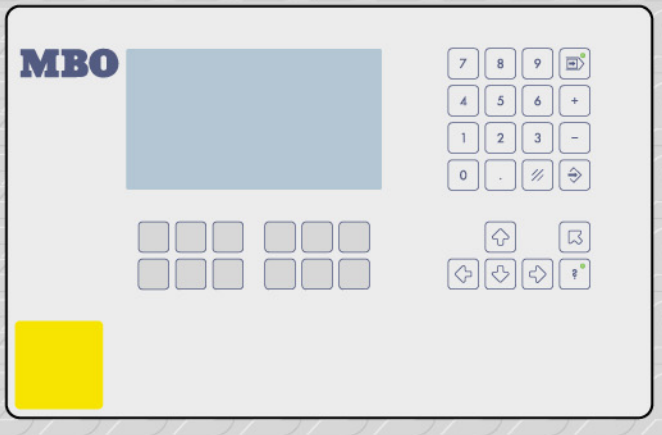
- **Neben dem Angebot an Standard-Bedienterminals der Serie TesiMod, haben wir uns von Anfang an dafür entschieden, auch Bedienterminals nach Kundenspezifikationen anzubieten - ob es sich um eine speziell gestaltete Frontplatte handelt oder ein Bedienterminal nach speziellen funktionalen Vorstellungen des Anwenders.**







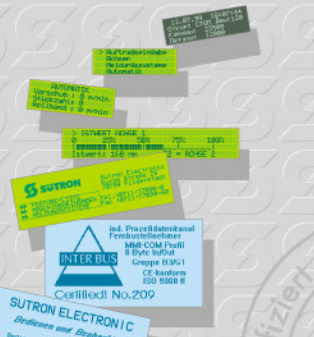


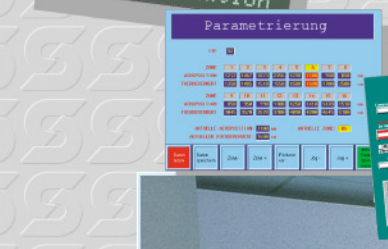


Die Kompetenz von SÜTRON

Die **SÜTRON ELECTRONIC** GMBH entwickelt und produziert seit mehr als 25 Jahren Geräte für alle Bereiche der Industrie-Elektronik:

- elektronische Positioniersteuerungen
- Baugruppen und Komponenten nach Kundenspezifikationen
- Geräte für den Bereich Bedienen und Beobachten
- Steuerung mit integriertem Bedienteil
- ISO-Zertifikat - Qualität mit Sicherheit
- Unterstützung bei Applikationen durch erfahrene Techniker und Ingenieure vor Ort
- Bei Fragen zur Projektierung oder bei Inbetriebnahmen Unterstützung durch unsere Hotline







- Schulung zu TesiMod-Produkten bei SÜTRON ELECTRONIC

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten

Vertretungen/Gebietsverkaufsleiter

AUCOTEAM GmbH
Storkower Str. 115 A
10407 Berlin
Tel.: 030/42 18 86 15
Fax: 030/4 21 34 83
e-mail: kbrandes@aucoteam.de

Ing. Podbielski + Partner
Holzhäuser Str. 120
04299 Leipzig
Tel.: 03 41/8 62 86 51
Fax: 03 41/8 62 86 53
e-mail: Podbielski@ipp.l.uunet.de

IKS Ingenieur-Kontor-Sottrum
Industriestr. 11
27367 Sottrum
Tel.: 0 42 64/83 90 - 0
Fax: 0 42 64/83 90 - 90
e-mail: iks@iks-sottrum.de

Sascha Linder
Cyriakusplatz 7
41468 Neuss
Tel.: 0 21 31/73 80 07
Fax: 0 21 31/73 80 08
Mobil: 01 72/8 50 23 07
e-mail: slinder@suetron.de

Peter Aschbacher
Gartenstr. 32
73669 Lichtenwald/Hegenlohe
Tel.: 0 71 53/94 51 46
Fax: 0 71 53/94 51 48
Mobil: 01 72/7 11 36 18
e-mail: paschbacher@suetron.de

Artur Miksik
Schwaigstraße 5
94527 Aholming
Tel.: 0 99 31/90 73 53
Fax: 0 99 31/90 73 55
Mobil: 01 73/3 10 97 99
e-mail: amiksik@suetron.de

Roland Haidysek
Silcherstraße 13/1
75242 Neuhausen-Hamberg
Tel.: 0 72 34/98 04 71
Fax: 0 72 34/44 60
Mobil: 01 72/3 05 35 00
e-mail: rhaidysek@suetron.de

Klaus Hörz
Im Zwinger 5
72639 Neuffen
Tel.: 0 70 25/84 13 06
Fax: 0 70 25/84 13 08
Mobil: 01 73/8 51 22 35
e-mail: khoerz@suetron.de

Schweiz

Trigress Elektro AG
Oberneuhofstraße 3
CH-6340 Baar/Zug
Tel.: 0041-41-760 86 66
Fax: 0041-41-761 65 28
e-mail: mail.elektro@trigress.ch

Österreich

Regatronic GmbH
Gewerbepark 9
A-4201 Gramastetten
Tel.: 0043-7239-7550
Fax: 0043-7239-755050
e-mail: info@regatronic.at

Niederlande

Cimpro B.V.
Smederijstraat 2
NL-4814 DB Breda
Tel.: 0031-76-531 77 88
Fax: 0031-76-531 77 99
e-mail: info@cimpro.com

Südafrika

Flexible Electronic Syst. Ltd.
P.O.B. 3881
SA-1620 Kempton Park/JNB
Tel.: 0027-11-97 57 000
Fax: 0027-11-97 54 134

Tschechische Republik

ZPA DP a.s.
Karlovarska 49
CZ-36221 Nejdek
Tel.: 00420-17-39 10 111
Fax: 00420-17-38 25 004

Norwegen

DTC Leuze AS
Elveveien 26-28
N-1472 Fjellhamar
Tel.: 0047-67-912450
Fax: 0047-67-972025



Kurze Straße 29 · D-70794 Filderstadt-Bonlanden
Telefon (07 11) 7 70 98-0 · Telefax 7 70 98-60
Homepage: http://www.suetron.de
e-mail: support@suetron.de

SÜTRON ELECTRONIC GMBH

Bedienen und Beobachten