

Eingabesysteme

- Kurzhubtastaturen
- Flacheingabesysteme
- Folientastaturen
- Eingabesysteme mit Feldbusschnittstelle
- PC-Tastaturen

mechanische Systemkomponenten

- kundenspezifische Frontplatten
- kundenspezifische Dekorfolien
- Gehäusesysteme
- Präzisionsfrästeile aus Aluminium

Steuerungssysteme

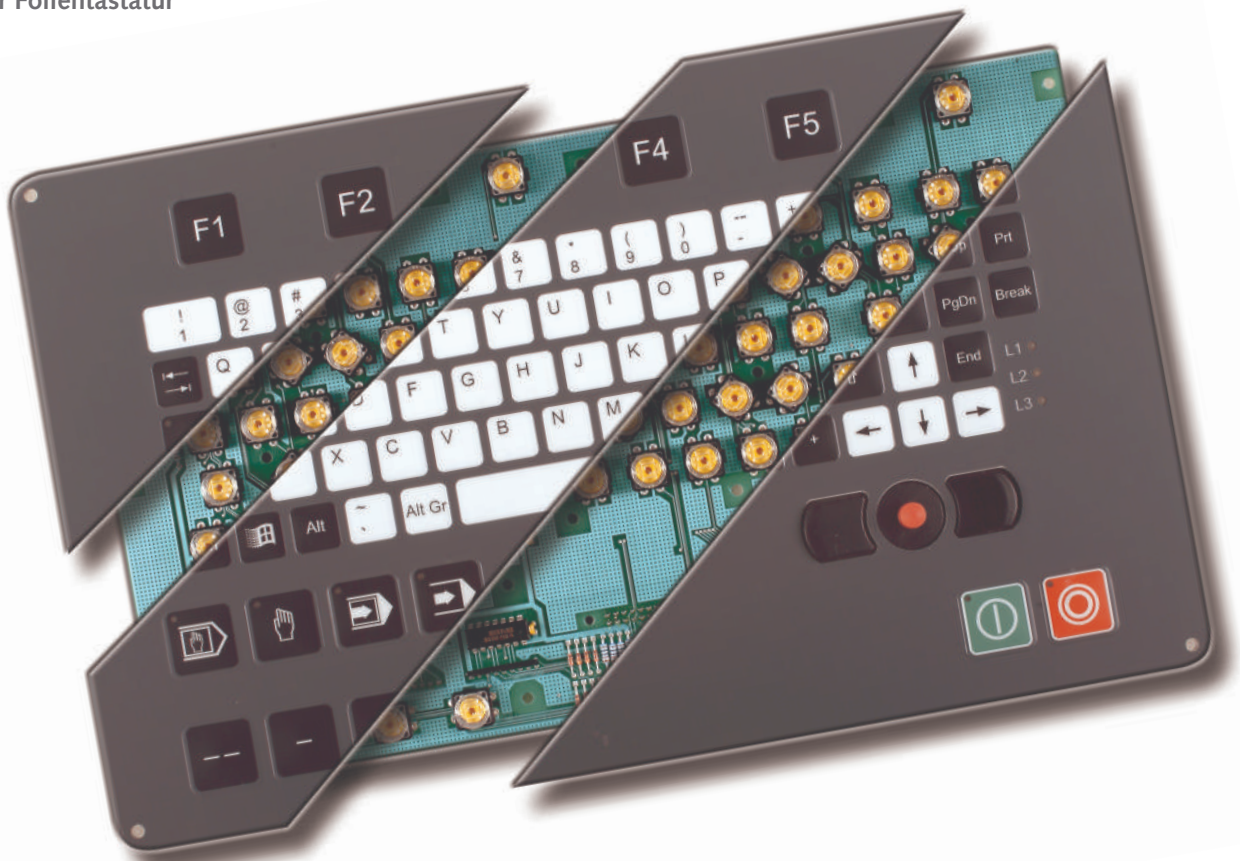
- Steuergeräte für Baumaschinen
- Agrar-Jobrechner für landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge
- Automatisierungsmodule für den industriellen Einsatz

Sonderlösungen

- Messtechnik
- Datenerfassung und Auswertung
- PC-Erweiterungen
- Mikrocontroller-Technologie
- Programmierumgebung für Steuerungssysteme
- Hard- und Softwareentwicklung

Industrietastaturen

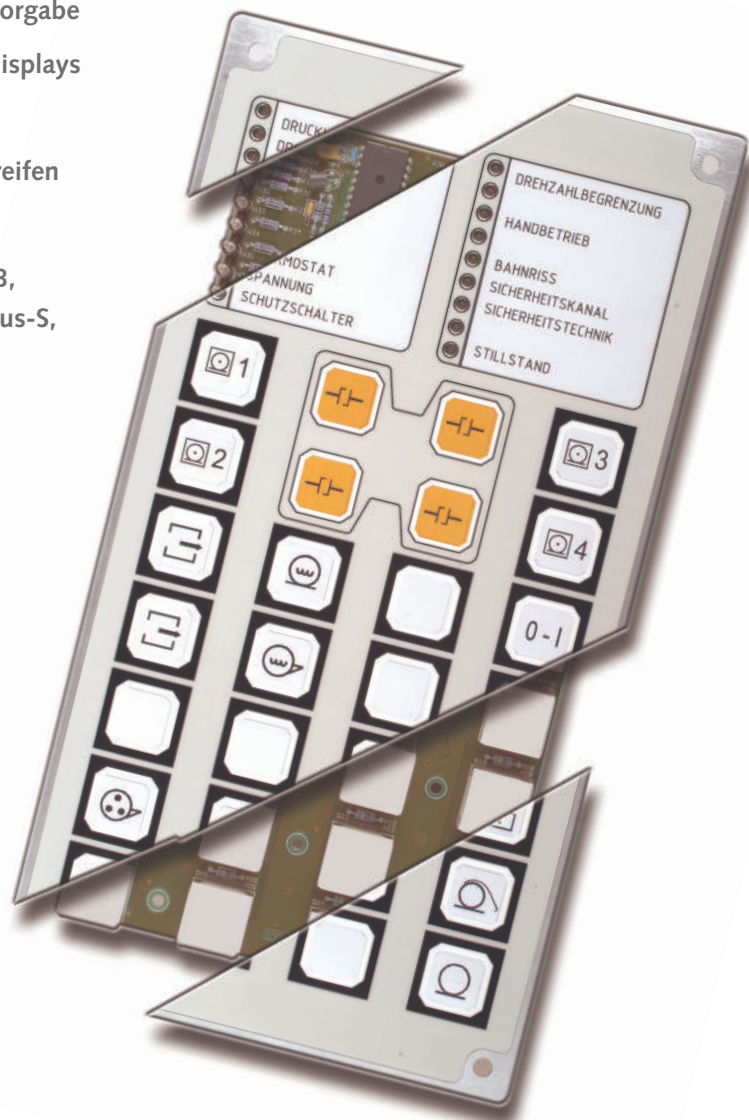
- Tastenmatrix mit oder ohne Tastaturcontroller
- optionale Tastaturschnittstelle IBM AT®, PS/2, USB, oder RS232
- mindestens 1.000.000 Schaltzyklen
- taktiler Schaltpunkt
- Tastenfläche oder Tastenbegrenzung geprägt (optional)
- Ausführungen als Kurzhubtastatur, Flacheingabesystem oder Folientastatur



Qualität. Von Gesas.

Bedien- und Anzeigeeinheiten mit Feldbusschnittstelle

- kundenspezifische Form- und Designvorgabe
- Statusmeldungen über LEDs und LC-Displays
- flächenbeleuchtete Kurzhubtasten
- Textwechselzonen für Beschriftungsstreifen
- integrierte Ein- und Ausgänge
- Schnittstellen nach RS232, RS485, USB, CAN, CANopen, PROFIBUS-DP, Interbus-S, Ethernet, ISDN, ...



Qualität. Von Gesas.

PC-Tastaturen

- Standardausführungen MF2 und ALPHA mit länderspezifischem Layout
- kundenspezifische Form und Dekorfolie
- Tastaturschnittstellen IBM AT®, PS/2, USB oder RS232
- Schutzart IP 65 (frontseitig)
- integrierte Industrie-Maus, Sondertasten und Statusleuchten (optional)
- Anschlussmöglichkeit einer externen Tastatur durch aktive Tastaturweiche
- USB-Compound-Gerät: Maus und Tastatur mit gemeinsamen USB-Anschluss



Qualität. Von Gesas.

Multiterminal mit PSoC[®] CapSense-Technologie

- universell einsetzbares ANSI-Terminal für den rauen Industrieinsatz
- vielfältige serielle Schnittstellen: RS232/RS422, USB, I²C, ISP (Firmware-Update)
- alphanumerisches 4x 20 Zeichen Display mit Hintergrundbeleuchtung
- 24 Tasten mit einzel-kapazitiver Auswertung (Mehrfachbetätigung aller Tasten)
- akustische Rückmeldung bei Tastenbetätigung (Taktilität)
- sichere Funktionalität auch bei feuchter Oberfläche durch Betauung, Wassertropfen...
- Versorgung wahlweise über 9...32V oder 5V (DC)
- 4 seriell ansteuerbare Leuchtdioden
- robuste Alternative für Touch-Screen Anwendungen
- frontseitige Schutzart IP65 mit resistenter Polyesterfolie



*) PsoC[®] ist ein eingetragenes
Markenzeichen von
Cypress Semiconductor
Corporation.

Qualität. Von Gesas.

Technische Daten

Ausführung	Folientastatur auf Leiterplattenbasis (FR4, 3,2mm) rückseitige Metall-Haube								
Tastatur	24 Tasten mit einzel-kapazitiver Auswertung (Mehrfach-Betätigung), akustische Rückmeldung von Tastenbetätigungen								
Display	alphanumerisch, 4 Zeilen á 20 Zeichen mit Hintergrundbeleuchtung serielle Ansteuerung über ANSI-Escape Sequenzen								
Statusanzeige	4 seriell ansteuerbare Leuchtdioden in den Tasten F1...F4								
Spannungsversorgung	wahlweise 5 V oder 9...32V (DC)								
Schnittstellen	RS232/RS422 mit 9600 Bd-8N1, ISP (Firmware-Download) USB als HID-Interface, I ² C (TTL-Pegel)								
Schutzart	IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig)								
Logo-Einschub	Textwechselzone zur Aufnahme einer Beschriftungsfolie								
Abmessungen	B x H x T = 213 (48TE) x 128 (3HE) x 20 mm								
Einbau-Ausschnitt	B x H x T = 202 x 112 x 52 mm (mit Stecker)								
Anschlüsse	Adaptierung über 8-pol. Wago-Steckverbinder								
	PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
	RS232	-	TxD	RxD	+5V	GND	-	+24V	GND
	RS422	T+	T-	R+	+5V	GND	R-	+24V	GND

Tasten-Codes

ASCII-Zeichen

LC-Display 4 x 420				7 37h	8 38h	9 39h	ESC 1Bh
				4 34h	5 35h	6 36h	BS 08h
F1 41h	F2 42h	F3 43h	F4 44h	1 31h	2 32h	3 33h	- 2Dh
↑ 45h	↓ 46h	← 47h	⇒ 48h	SHIFT 80h	0 30h	. 2Eh	RET 0Dh

*) Shift + Taste = 80h + Tasten-Code

LCD Ansteuerung

über ANSI Escape-Sequenzen

HEX-Code / Sequenz	Funktion
08	Backspace
0A	Linefeed
0D	Return
80...87	User Char 1...8
1B 41	Cursor Up
1B 42	Cursor Down
1B 43	Cursor Right
1B 44	Cursor Left
1B 45	Clear Screen
1B 48	Cursor Home
1B 59 Z S	Set Cursor Pos
1B 64	Cursor On
1B 65	Cursor Blink
1B 66	Cursor Off
1B 80 21	LED F1 Off
1B 80 22	LED F2 Off
1B 80 23	LED F3 Off
1B 80 24	LED F4 Off
1B 81 21	LED F1 On
1B 81 22	LED F2 On
1B 81 23	LED F3 On
1B 81 24	LED F4 On

Stand: MZ 20.11.2007

SMART control

Bedien- und Steuerungssystem für Nutzfahrzeuge

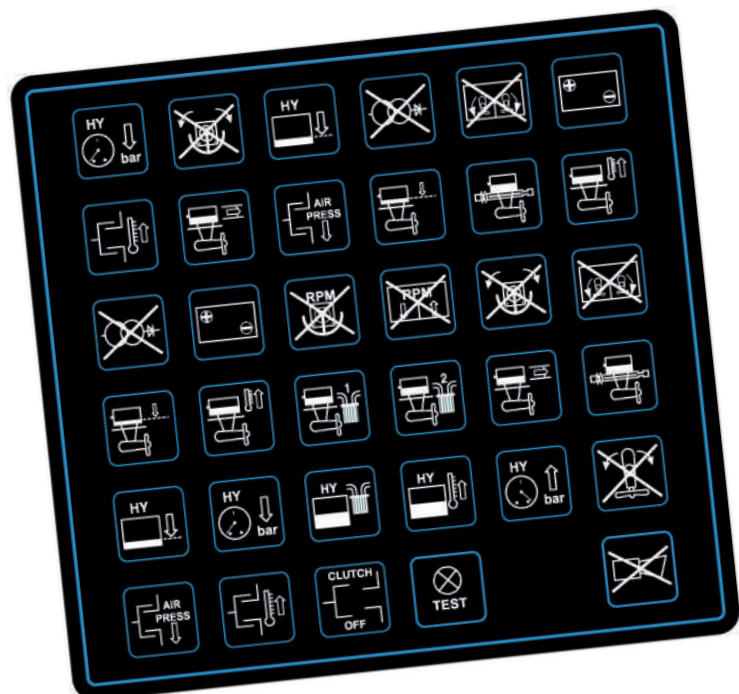
- alphanumerisches LC-Display mit 2 Zeilen á 16 Zeichen und Hintergrundbeleuchtung
- 10 Kurzhub-Tasten mit Einzel-Auswertung (Option: 15 Tasten)
- 12 digitale ProFET-Ausgänge, kurzschlussfest, max. Summenstrom 8A
- High Speed Schnittstelle CAN 2.0B nach ISO 11898
- kundenspezifische Firmware-Anpassung und Download über ISP-Schnittstelle
- Weitbereichsnetzteil für KFZ-Bordnetz 9...32V DC
- Schutzart IP65, Temperaturbereich -25°C...+70°C
- rückseitige Haube aus Edelstahl mit PG-Kabeldurchführung
- Abmessungen ca. 110 x 130 x 70 mm (HxBxT)



Qualität. Von Gesas.

Warnanlagen-Panel Anzeigesystem für Schiffsantriebe

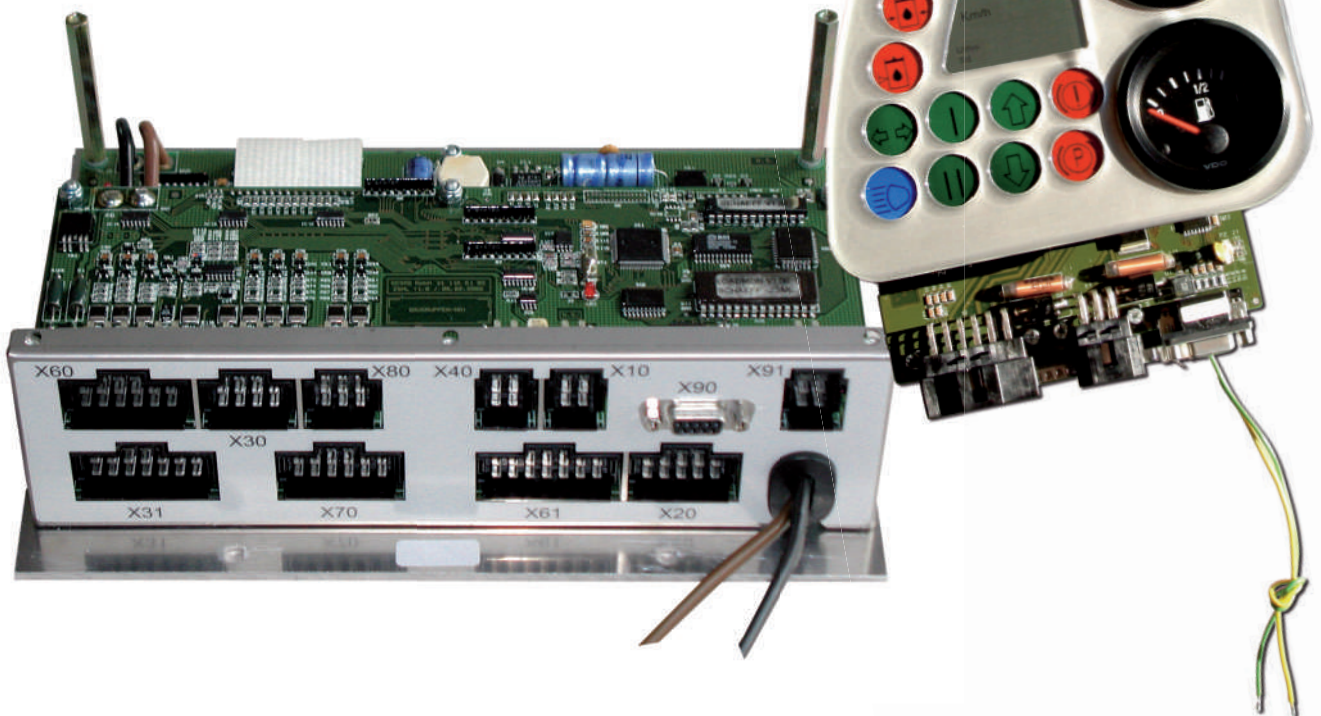
- Darstellung von bis zu 33 Warnmeldungen, rot hinterleuchtet mit Verschwinde-Effekt
- 2 beleuchtete Kurzhubtasten für Lampentest und Quittierung
- akustische Alarmmeldung durch integrierten Summer
- galvanisch getrennte High Speed Schnittstelle CAN 2.0B nach ISO 11898
- hohe Betriebssicherheit durch Watchdog-Timer mit potentialgetrenntem Alarmkontakt
- Weitbereichsnetzteil für Bordnetz 9...32V DC
- Abmessungen ca. 180 x 200 x 60 mm (HxBxT)
- 2 Textwechselzonen zur Aufnahme von Einschubstreifen mit Alarmsymbolen
- Konfigurierbarkeit über 16-fach DIL-Schalter
- frontseitige Schutzart IP65



Qualität. Von Gesas.

Steuergeräte

- programmierbare Steuer- und Regelungssysteme für Hydraulikanlagen, Proportionalventile, elektrische Stellmotoren o.ä.
- Bedien- und Anzeigeeinheiten für den Cockpitbereich
- digitale und analoge Eingänge, teilweise mit Sonderfunktionen wie AB-Encoder, Hardwarezähler, Frequenzmesser, Polrad, oder Interrupt
- kurzschlussfeste, digitale Halbleiterausgänge, potentialfreie Relaisausgänge, Motorvollbrücken, PWM-Ausgänge
- analoge Ausgänge zur Ansteuerung von Verstärkern oder Anzeigen
- CAN-Feldbusschnittstelle



Qualität. Von Gesas.

Agrar-Jobrechner

- programmierbares Steuer- und Regelungssystem mit 16/32-Bit Mikrocontroller
- Adaptierung der Sensoren/Aktoren über steckbare Klemmleisten
- 24 digitale und 8 analoge Eingänge, teilweise mit Sonderfunktionen wie AB-Encoder, Hardwarezähler, Frequenzmesser, Polrad, oder Interrupt
- 24 digitale Halbleiterausgänge, 6 Relaisausgänge, 2 Motorvollbrücken, 5 analoge Ausgänge zur Ansteuerung von Proportionalverstärkern
- CAN/ISOBUS-Feldbusschnittstelle
- Schnittstellen für Bedieneinheit, GPS-Empfänger, Drucker und PC
- Robustes Gehäuse mit PG-Verschraubungen, Schutzart IP67



Qualität. Von Gesas.

Automatisierungsmodule

- Modulfamilie mit digitalen und analogen Ein-/Ausgängen
- Einsatz als Feldbusknoten oder autarke Steuerung
- komfortable Erstellung der Anwendersoftware mit C-Library und Entwicklungsumgebung
- Gehäuse für 35 mm-Tragschienen (DIN 46277), Schutzart IP40
- Baumusterprüfung nach Germanischem Lloyd
- CAN/CANopen-Schnittstelle, weitere Feldbusse und Module auf Anfrage



Qualität. Von Gesas.

Automatisierungsmodule mit CANopen-Schnittstelle

- Einsatz als Feldbusknoten nach Geräteprofil DS-401
 - schneller Prozessdatenaustausch < 15ms
 - Modulfamilie mit digitalen und analogen Ein-/Ausgängen
- | CAN-DIO | CAN-AIO |
|---------------------|--------------------|
| 8 digitale Eingänge | 8 analoge Eingänge |
| 8 digitale Ausgänge | 4 analoge Ausgänge |
- Gehäuse für 35 mm-Tragschienen (DIN 46277), Schutzart IP40
 - CAN/CANopen-Schnittstelle, weitere Feldbusse und Module auf Anfrage



Qualität. Von Gesas.

Technische Daten

Gehäuse	für 35 mm-Tragschienen (DIN 46277), Schutzart IP40
Stromversorgung	24V DC
Umgebungsbedingungen	Zulässige Umgebungstemperatur 0 ... 70 °C
Abnahmen	Baumusterprüfung nach Germanischem Lloyd
Alarmausgang	Relaisausgang, potentialfrei
E/A-Reaktionszeit	über CAN < 15ms
CAN-DIO	8 digitale Eingänge, 24V DC, über Optokoppler 8 digitale Ausgänge, 24V DC / 1,9A kurzschlussfest
CAN-AIO	8 analoge Eingänge, 0...10V, ±10V, ±5V DC oder 0...20mA, 12-Bit-Auflösung 4 analoge Ausgänge, 0...10V DC (max.25mA), 12-Bit-Auflösung

CANopen Merkmale

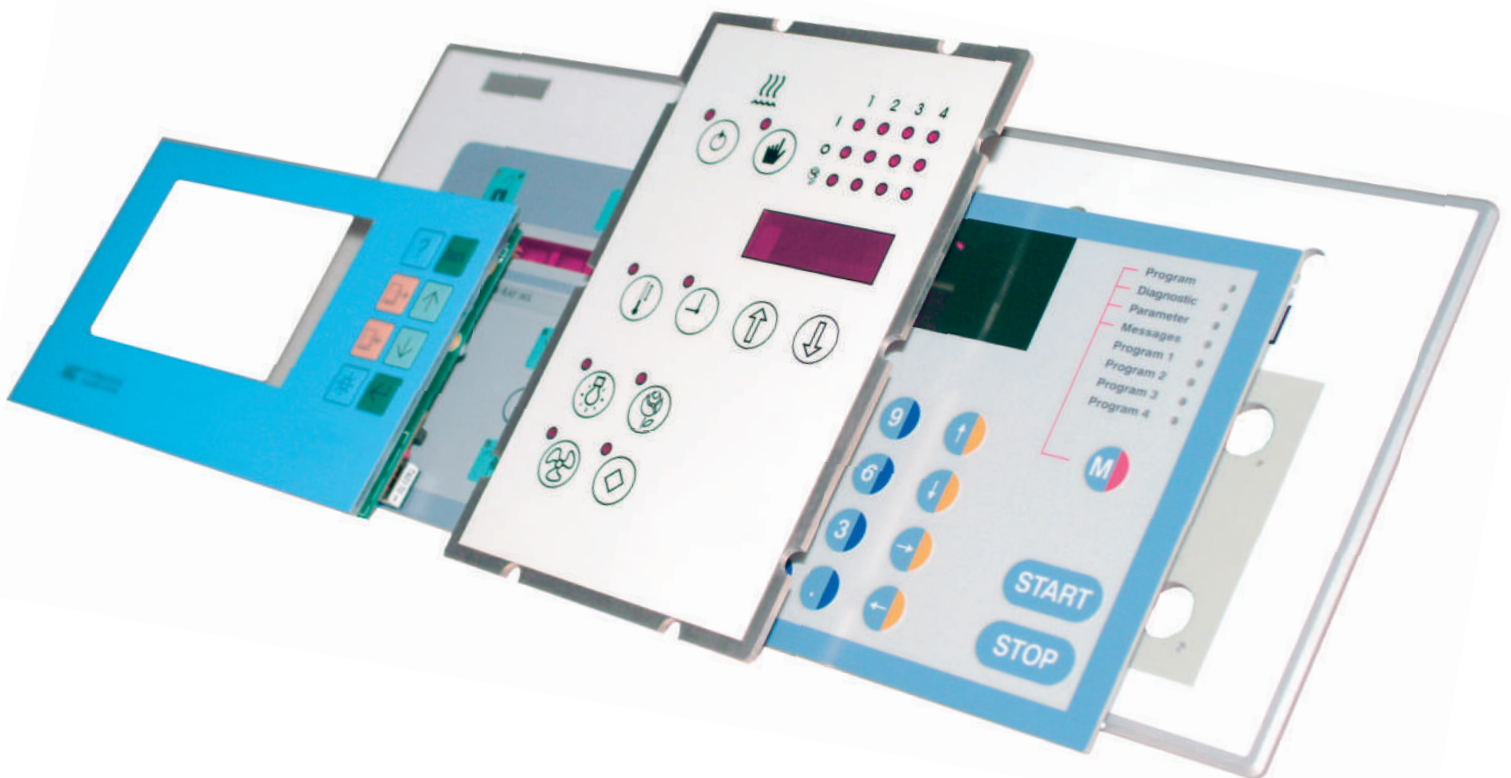
NMT (Network management):	
Slave	Ja
Master	auf Anfrage
Fehlerbehandlung:	
Slave	Ja
Master	Ja
Node ID Einstellung:	
DIP Schalter (modulintern)	Ja
LSS	auf Anfrage
Anzahl PDOs:	
Rx-PDO (Receive PDO)	4
Tx-PDO (Transmit PDO)	4
PDO Übertragung:	
asynchron (ereignisgesteuert)	Ja
synchron (zyklisch)	Ja
synchron (azyklisch)	Ja
nach Anforderung (RTR)	Ja
PDO linking	Ja
PDO mapping:	
voreingestellt	Ja
dynamisch	im pre-operational state
Anzahl SDOs:	
Server SDO	1
Client SDO	0
Emergency messages	Ja
Kommunikationsprofil	DS-301
Geräteprofil	DS-401

Weitere Details können dem EDS-File entnommen werden.

Stand: 02.11.2007

Folienfrontplatten

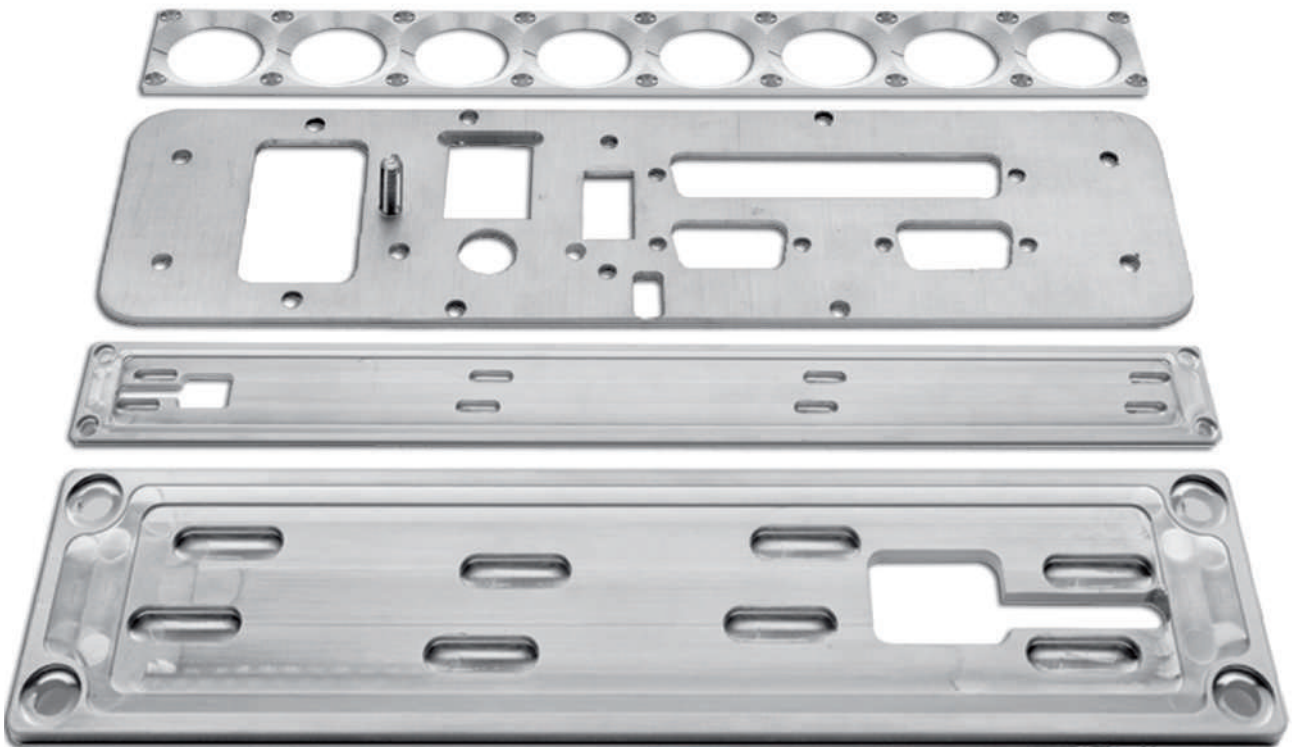
- kundenspezifische Form- und Designvorgabe
- Design-Beratung durch eigenes Grafikstudio
- Tastenfläche oder Tastenbegrenzung geprägt (optional)
- hohe mechanische und chemische Beständigkeit
- Schutzart IP54 bis IP67
- optimierte Ausführungen: ESD, EMV und Ex-Schutz



Qualität. Von Gesas.

Präzisionsfrästeile aus Aluminium

- Form- und Designvorgabe kundenspezifisch
- Fertigung nach DIN ISO 2768
- Oberfläche natur, glasgestrahlt, pulverbeschichtet oder anodisiert



Qualität. Von Gesas.

Gehäusesystem AGS

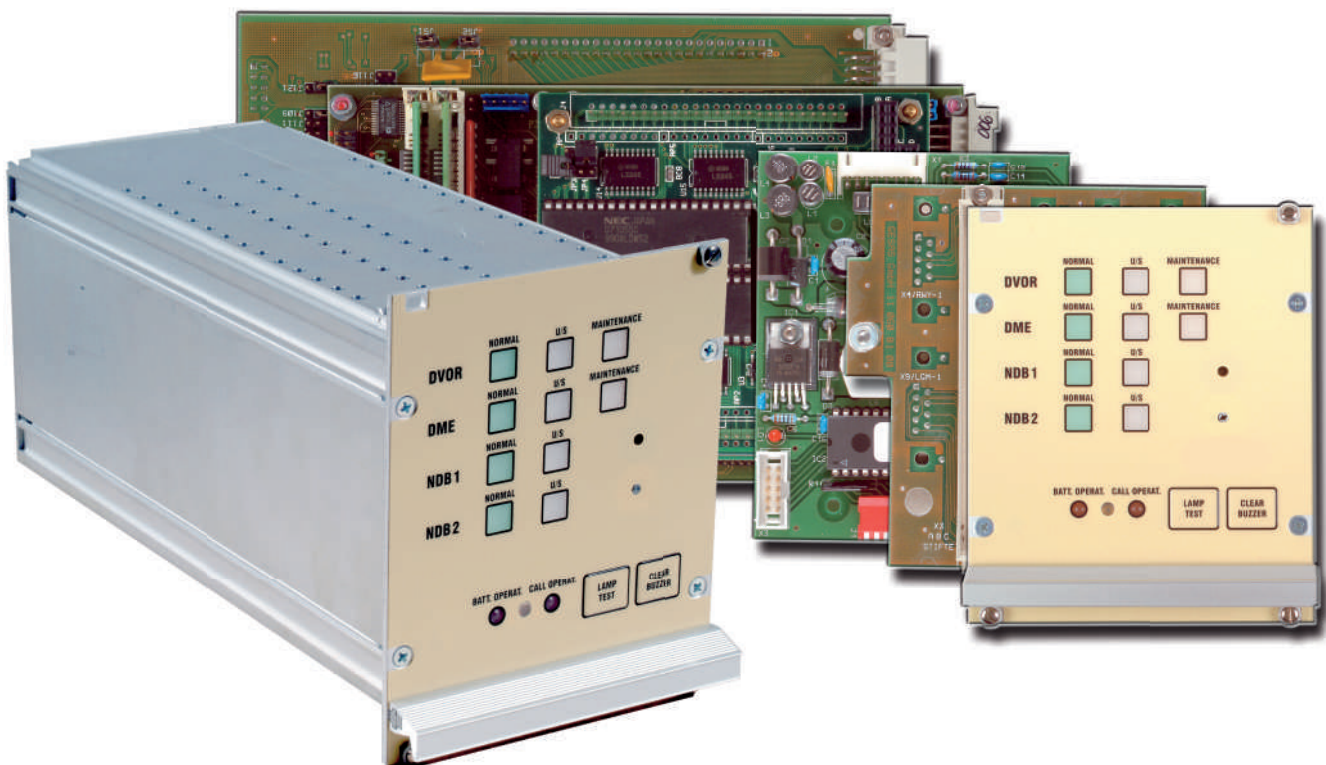
- elegantes Design
- industrietauglich
- aus massivem Aluminium
- Schutzart bis IP67
- sehr gute EMV-Eigenschaften
- Oberfläche natur, glasgestrahlt, pulverbeschichtet oder anodisiert



Qualität. Von Gesas.

PC-Erweiterungen, Messtechnik, Datenerfassung und Auswertung

- Beratung und Entwicklung kundenspezifischer elektronischen Systeme
- komplett eigene Fertigung und Prüfung von kleinen bis mittleren Serien
- Durchführung von Konformitätstests (EMV/CE/GL)
- Entwicklung und Fertigung nach DIN ISO 9001:2000



Qualität. Von Gesas.

Softwareentwicklung für Embeded Controller und PC

- Programmierumgebung für Steuerungssysteme
- Betriebsdatenerfassung und Auswertung
- Downloadtools
- Software für Mikrocontroller und PC

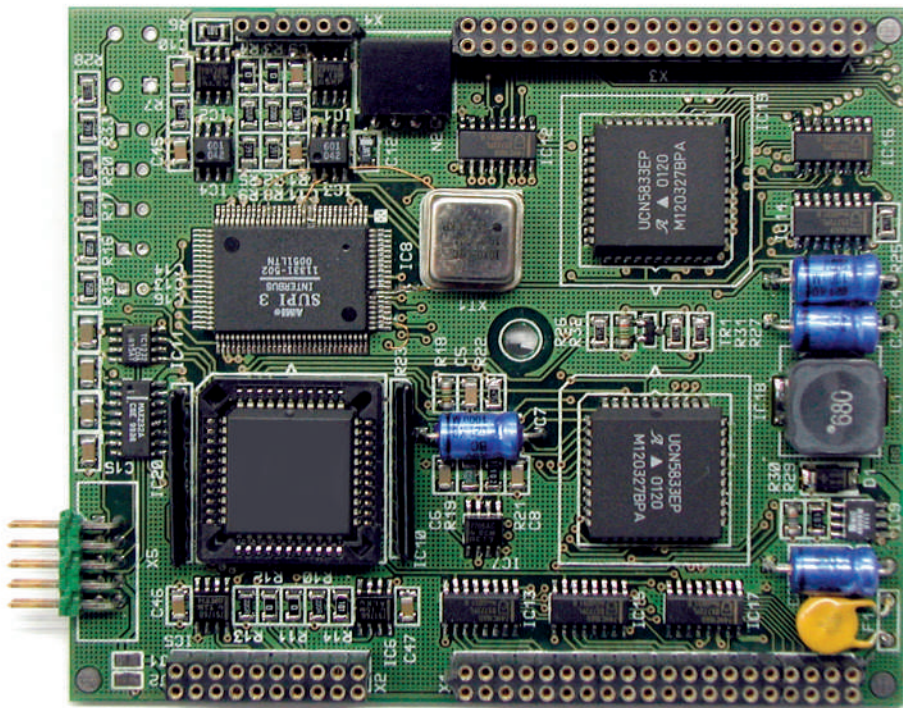
The image displays several software interfaces related to embedded controller development and data acquisition:

- BDE (Betriebsdatenerfassung):** Multiple windows showing data acquisition and control. One window displays a graph of temperature (Temp) over time (Diag 0 to Diag 10) with values ranging from 200 to 580. Another window shows a control panel with buttons for 'Laden/Version', 'Erlesen', 'Überprüfung', 'Kontrolle', 'Starten', 'Ausgabel', and 'Erprogrammierung'. It also includes fields for 'Typ / Seriennummer' and 'Schreibstelle' (COM1, COM2, COM3, COM4).
- Code Editor:** A window showing assembly-like code for a microcontroller. The code includes comments in German and instructions like 'RELE13 = EINE;', 'DOUT;', and 'Zustfunktion mit TIM1'. It also shows compiler options: 'SDCC_EE2 --use-stdinc --lrm-size 0x7F --code-size 0x1FFF --mlib.o mcdlib.lib'.
- gftWin - V1.00:** A window for downloading and verifying firmware. It features a dropdown menu for 'COM2...OK', a text field for 'code.hex', and radio buttons for 'COM1' and 'COM2'. There are checkboxes for 'Start Firmware' and 'Eeprom Erase'. Buttons include 'Eeprom Erase', 'Read Typ/SN', 'Download', 'Eeprom Init', 'Write Typ/SN', 'Upload', 'Eeprom Read', 'About', 'Verify', 'Eeprom Write', and 'Exit'. The footer reads '(c) GESAS GmbH Hockenheim 2003'.

Qualität. Von Gesas.

Mikrocontroller-Technologie

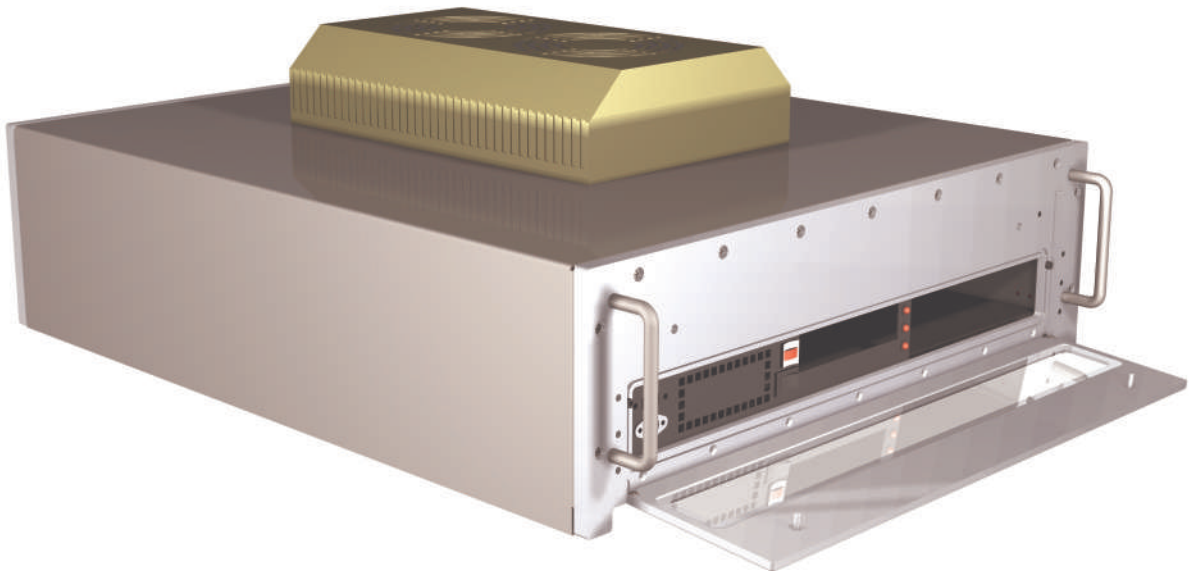
- Aufbau von Funktionsmustern für Demonstrations- und Versuchszwecke
- standardisierte Elektronikmodule für applikationsspezifische Lösung
- kurze Entwicklungsphasen durch Nutzung von Synergien
- Tastaturcontroller PS/2, USB, RS232
- Feldbustechnologien PROFIBUS-DP, CAN, Interbus-S, Ethernet, RS422/485, ...



Qualität. Von Gesas.

Outdoor-Server

- robustes Elektronik-Gehäuse zum Einsatz im „Outdoor-Bereich“
- aktiver Temperatenausgleich über kühlmittelfreie Kühlung und Heizung über geregelte Peltier-Elemente
- skalierbare Kühl-/Heizaggregate von 50W bis 270W
- Gehäuseausführung und Steckverbindungen nach Schutzart IP65
- Integration der PC-Komponenten nach Kundenvorgabe
- Einsatzbereiche
 - Industrie-Steuerungen
 - Messtechnik
 - Telekommunikation
 - Verkehrsüberwachung
 - Öffentliche Vorstellungen (Public Viewing)



Qualität. Von Gesas.