

TSY 031

Trainingssystem Erweiterung HMI 7"

Herausgeber: SIGMATEK GmbH & Co KG
A-5112 Lamprechtshausen
Tel.: 06274/4321
Fax: 06274/4321-18
Email: office@sigmatek.at
WWW.SIGMATEK-AUTOMATION.COM

Copyright © 2016
SIGMATEK GmbH & Co KG

Originalsprache

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne ausdrückliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhaltliche Änderungen behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die SIGMATEK GmbH & Co KG haftet nicht für technische oder drucktechnische Fehler in diesem Handbuch und übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf die Nutzung dieses Handbuches zurückzuführen sind.

Trainingssystem Erweiterung HMI 7"**TSY 031**

Das Trainingssystem TSY 031 ist ein Applikationsaufbau für die Schulung. Das TSY 031 ist die Erweiterung zum Basisaufbau TSY 021.

Der Aufbau besteht aus einem 7 Zoll Touch Control Panel welches in einen Geräteständer eingearbeitet ist. Die Ethernet Schnittstelle dient zum Datenaustausch zwischen TSY 031 und dem Basisaufbau TSY 021.

Weiters verfügt der Aufbau über ein Niedervoltanschlusskabel über welches der Aufbau versorgt wird.

Dieses wird einfach an das Basismodul TSY 021 angeschlossen, da hier kein extra Tischnetzteil benötigt wird.

Zusätzlich gehört ein RJ45 Netzkabel zur Ausstattung um eine Online-Verbindung herstellen zu können.

Im TSY 031 sind folgende System-Komponenten integriert:

1x Niedervoltanschlusskabel(Kabellänge: 2,5 m)

1x RJ45 auf Tyco Mini I/O Kabel 1 m

1x Touch Bedienterminal ETT 732

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten.....	4
1.1	Leistungsdaten	4
1.2	Elektrische Anforderungen.....	5
1.3	Terminal	5
1.4	Umgebungsbedingungen	5
1.5	Display 7" WVGA inkl. Touch.....	6
1.6	Sonstiges.....	6
2	Mechanische Abmessungen	7
3	Steckerbelegung	8

1 Technische Daten

1.1 Leistungsdaten

Prozessor	EDGE2-Technology
Prozessorkerne	1
Interner Cache	32 kByte L1 Instruction Cache 32 kByte L1 Data Cache 512 kByte L2 Cache
Interner Programm- und Datenspeicher (DDR3 RAM)	256 MByte
Interner remanenter Datenspeicher	256 kByte SRAM (batteriegepuffert)
Internes Speichergerät	512 MByte NAND-Flash
Interne E/A	nein
Schnittstellen	1x USB 2.0 (Typ A) 1x Ethernet 10/100 (RJ45) 2x CAN-Bus (6-poliger Weidmüller) 1x RS232 (9-poliger D-Sub)
Interne Schnittstellen und Geräte	1x TFT-LCD-Farbdisplay 1x Touch
Display	7" TFT-Farbdisplay
Auflösung	800 x 480 Pixel
Bedienfeld	Touch-Screen (projektiv kapazitiv)
Signalgeber	nein
Status-LEDs	nein
Echtzeituhr	ja
Kühlung	passiv (lüfterlos)

1.2 Elektrische Anforderungen

Versorgungsspannung	typisch +24 V DC	
	minimal +18 V DC	maximal +30 V DC
Stromaufnahme Versorgungsspannung bei +24 V	typisch 180 mA (ohne Anschluss externer Geräte)	maximal 290 mA (mit Anschluss externer Geräte)
Stromaufnahme Standbyspannung bei +24 V	typisch 110 mA (ohne Anschluss externer Geräte)	maximal 180 mA (mit Anschluss externer Geräte)
Einschaltstrom	600 mA (1 ms)	

1.3 Terminal

Abmessungen	183,6 x 138,8 x 41,9 mm (B x H x T)
Material	Frontplatte: 4 mm Aluminium
Gewicht	ca. 600 g

1.4 Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-10 ... +80 °C	
Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C	
Luftfeuchtigkeit	10-90 %, nicht kondensierend	
EMV-Festigkeit	nach Produktnorm EN 60730-1	
Vibrationsfestigkeit	EN60068-2-6	2-9 Hz: Amplitude 3,5 mm 9-200 Hz: 1 g (10 m/s²)
Schockfestigkeit	EN60068-2-27	15 g (150 m/s²) Dauer 11 ms, 18 Schocks
Schutzart	EN 60529 Schutzarten durch das Gehäuse	Front: IP54 Abdeckhaube: IP20

1.5 Display 7" WVGA inkl. Touch

Typ	7" TFT-LCD-Farbdisplay
Auflösung	WVGA 800 x 480 Pixel
Farbtiefe	16 Bit RGB (65K Farben)
LCD-Modus	normal white ⁽¹⁾
LCD-Polarisator	transmissive ⁽²⁾
Pixelgröße	0,1926 x 0,1790 mm
Pixelanzahl	800*3 (RGB) x 480
Aktive Fläche	154,08 x 85,92 mm
Hintergrundbeleuchtung	LED
Kontrast	500:1
Helligkeit	typisch 280 cd/m²
Blickwinkel	links 70°, rechts 70°, unten 70°, oben 50°

⁽¹⁾ Liegen keine Displaydaten an, leuchtet das Display weiß (LED-Backlight sichtbar).

⁽²⁾ Displaytechnologie, bei der eine Displayhintergrundbeleuchtung verwendet wird.

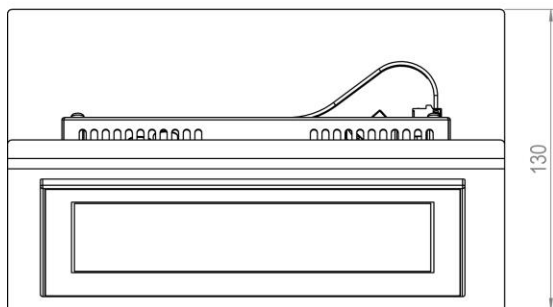
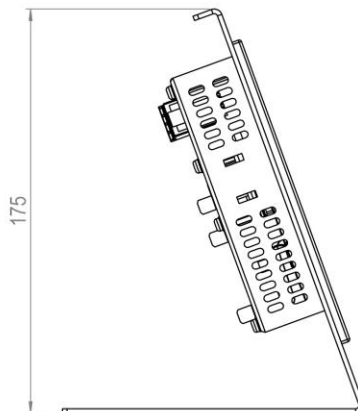
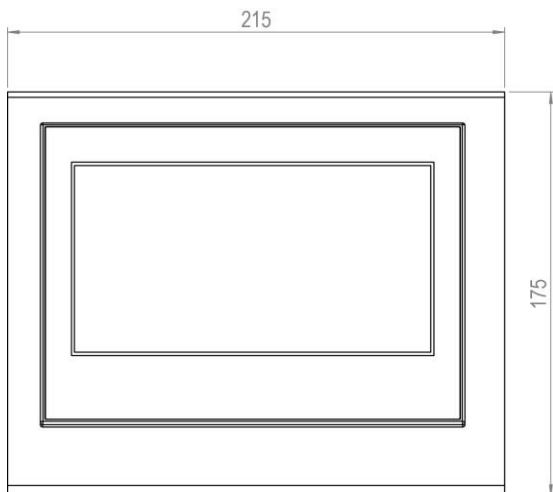
Touchpanel	projektiv kapazitiver Touch
Sensortyp	Glas-Glas
Oberfläche	1,0 mm gehärtetes Frontglas mit schwarzem Rahmen
Oberflächenhärte	7H Bleistifthärte nach JIS K5400
Transparenz	≥ 85 %
Reinigung	siehe Kapitel Reinigung des Touch-Screens

Die Eingabe am Touchscreen ist nur mit dem Finger, kapazitiven Touchstiften oder mit geeigneten Handschuhen möglich. Es dürfen keine harten oder spitzen Gegenstände verwendet werden. Visualisierungen müssen an die Eigenschaften eines projektiv kapazitiven Touch angepasst werden.

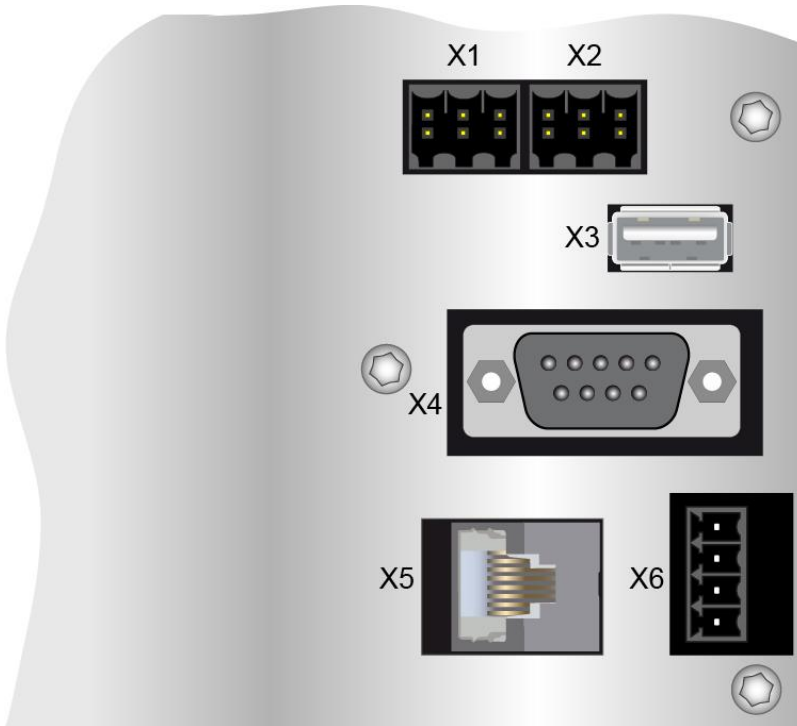
1.6 Sonstiges

Artikelnummer	12-100-031
Hardwareversion	1.x

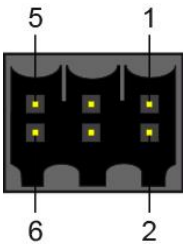
2 Mechanische Abmessungen



3 Steckerbelegung

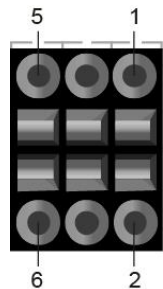


X1: CAN 1 (6-poliger Weidmüller)

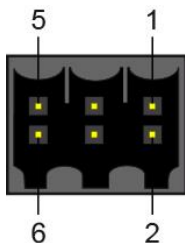


Pin	Funktion
1	CAN A (LOW)
2	CAN B (HIGH)
3	CAN A (LOW)
4	CAN B (HIGH)
5	GND
6	n.c.

n.c. = nicht verwenden

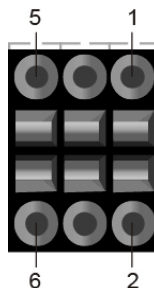


X2: CAN 2 (6-poliger Weidmüller)

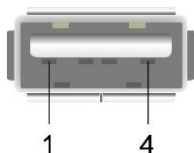


Pin	Funktion
1	CAN A (LOW)
2	CAN B (HIGH)
3	CAN A (LOW)
4	CAN B (HIGH)
5	GND
6	n.c.

n.c. = nicht verwenden

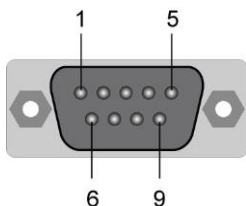


X3: USB 2.0 (Typ A)



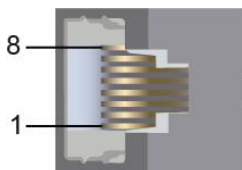
Pin	Funktion
1	+5 V
2	D-
3	D+
4	GND

X4: RS232 (D-Sub)



Pin	Funktion
1	DCD
2	Rx
3	Tx
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

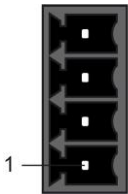
X5: Ethernet 10/100 (RJ45)



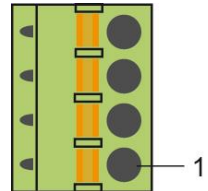
Pin	Funktion
1	Tx +
2	Tx -
3	Rx +
4	n.c.
5	n.c.
6	Rx -
7	n.c.
8	n.c.

Wir weisen darauf hin, dass es zu Problemen kommen kann, wenn eine Steuerung mit einem IP-Netzwerk verbunden wird, in dem sich Geräte befinden, die nicht mit einem SIGMATEK-Betriebssystem laufen. Bei solchen Geräten kann es passieren, dass Ethernet-Pakete mit einer so hohen Frequenz an die Steuerung geschickt werden (z.B. Broadcasts), dass es in der Steuerung aufgrund der hohen Interrupt-Belastung zu einem Realtime Runtime Error oder Runtime Error kommt. Mit einem entsprechend konfigurierten Paketfilter (Firewall oder Router) ist es jedoch möglich, ein Netzwerk mit SIGMATEK-Hardware und ein fremdes Netzwerk miteinander zu verbinden, ohne dass die oben beschriebenen Probleme auftreten.

X6: Versorgung (4-poliger Phoenix Contact)



Pin	Funktion
1	+24 V DC
2	+24 V DC
3	GND
4	GND



Änderungen der Dokumentation

Änderungs- datum	Betroffene Seite(n)	Kapitel	Vermerk
28.11.2016	6	1.5 Display	Pixelgröße angepasst

