

SIMATIC HMI TP700 Comfort Outdoor, Comfort Panel,
 Touchbedienung, 7" Widescreen-TFT-Display, 16 Mio Farben,
 PROFINET Schnittstelle, MPI/PROFIBUS-DP Schnittstelle, 12MByte
 Projektierungsspeicher, Windows CE 6.0, projektierbar ab WinCC
 Comfort V13 SP1, HSP



Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung SIMATIC HMI TP700 Comfort Outdoor

Display

Ausführung des Displays TFT, gebondet, Daylight readable

Bildschirmdiagonale 7 in

Displaybreite 152,4 mm

Displayhöhe 91,4 mm

Anzahl Farben 16 777 216

Auflösung (Pixel)

- horizontale Bildauflösung 800 Pixel
- vertikale Bildauflösung 480 Pixel

Hintergrundbeleuchtung

- MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C) 50 000 h
- Hintergrundbeleuchtung dimmbar Ja; LED, manuell oder automatisch dimmbar

Bedienelemente

Tastatur

- Funktionstasten
- Anzahl Funktionstasten 0

• Tasten mit LED	Nein
• Systemtasten	Nein
• Numerische-/Alphaeingabe	
— numerische Tastatur	Ja; Onscreen Keyboard
— alphanumerische Tastatur	Ja; Onscreen Keyboard
Touchbedienung	
• Ausführung als Touch-Screen	Ja; analog, resistiv
Erweiterungen zur Prozessbedienung	
• Direkt LEDs (LEDs als S7-Ausgangs-Peripherie)	
— F1...Fx	0
• Direkttasten (Tasten als S7-Eingangs-Peripherie)	
— F1...Fx	0
• Direkttasten (Touch-Schaltflächen als S7-Eingangs-Peripherie)	32
Aufbauart/Montage	
Einbaulage	senkrecht
Hochkanteinbau (Portraitformat) möglich	Ja
Quereinbau (Landscapeformat) möglich	Ja
maximal zulässiger Neigungswinkel ohne Fremdbelüftung	35°
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,7 A
Einschaltstromstoß I ² t	0,5 A ² ·s
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung, typ.	17 W
Prozessor	
Prozessortyp	X86
Speicher	
Flash	Ja
RAM	Ja
nutzbarer Speicher für Anwenderdaten	12 Mbyte
Ausgabeart	
Info LED	Nein

Power LED	Nein
Error LED	Nein
Akustik	
• Summer	Nein
• Lautsprecher	Ja

Uhrzeit

Uhr	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
• Software-Uhr	Nein
• gepuffert	Ja; Pufferdauer typisch 6 Wochen
• synchronisierbar	Ja

Schnittstellen

Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; RS 422/485 kombiniert
Anzahl Schnittstellen RS 422	1
Anzahl Schnittstellen RS 232	0
Anzahl Schnittstellen USB	2; USB 2.0
• USB-Mini-B	1; 5-polig
Anzahl Schnittstellen 20 mA (TTY)	0
Anzahl Schnittstellen parallel	0
Anzahl Schnittstellen sonstige	0
Anzahl SD-Card-Slots	2
mit SW-Schnittstellen	Nein

Industrial Ethernet

• Industrial-Ethernet Status LED	2
• Anzahl Ports des integrierten Switches	2

Protokolle

PROFINET	Ja
PROFINET IO	Ja
IRT	Ja; ab WinCC V13 SP1 HSP
MRP	Ja; ab WinCC V13 SP1 HSP
PROFIBUS	Ja
MPI	Ja

Protokolle (Ethernet)

• TCP/IP	Ja
• DHCP	Ja
• SNMP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja

WEB-Eigenschaften

• HTTP	Ja
--------	----

• HTTPS	Nein
• HTML	Ja
• XML	Nein
• CSS	Ja
• Active X	Nein
• JavaScript	Ja
• Java VM	Nein
Weitere Protokolle	
• CAN	Nein
• EtherNet/IP	Ja
• MODBUS	Ja
EMV	
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011	
• Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich	Ja
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Nein
Schutzart und Schutzklasse	
IP (frontseitig)	IP66
Enclosure Type 4 frontseitig	Ja
Enclosure Type 4x frontseitig	Ja
IP (rückseitig)	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
cULus	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
Schiffbau-Zulassung	
• Germanischer Lloyd (GL)	Ja
• American Bureau of Shipping (ABS)	Ja
• Bureau Veritas (BV)	Ja; in Vorbereitung
• Det Norske Veritas (DNV)	Ja
• Korean Register of Shipping (KRS)	Ja
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Ja
• Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)	Ja; in Vorbereitung
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Ja; in Vorbereitung
• Chinese Classification Society (CCS)	Ja; in Vorbereitung
• Kompasschutzabstand	5 m
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• ATEX Zone 2	Ja; Bei Aufdruck am Gerätetypenschild
• ATEX Zone 22	Ja; Bei Aufdruck am Gerätetypenschild

• IECEx Zone 2	Ja; Bei Aufdruck am Gerätetypenschild
• IECEx Zone 22	Ja; Bei Aufdruck am Gerätetypenschild
• cULus Class I Zone 1	Nein
• cULus Class I Zone 2, Division 2	Ja; Bei Aufdruck am Gerätetypenschild
• FM Class I Division 2	Ja; Bei Aufdruck am Gerätetypenschild

Umgebungsbedingungen

geeignet für Inneneinsatz	Ja
geeignet für Außeneinsatz	Ja; pulverbeschichtet, UV-beständig
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)	
— bei senkrechter Einbaulage, min.	-30 °C
— bei senkrechter Einbaulage, max.	60 °C; (55°C, siehe Beitrags ID:64847814)
• Betrieb (maximaler Neigungswinkel, Landscapeformat)	
— bei maximalem Neigungswinkel, min.	-30 °C
— bei maximalem Neigungswinkel, max.	50 °C
• Betrieb (senkrechter Einbau, Porträtformat)	
— bei senkrechter Einbaulage, min.	-30 °C
— bei senkrechter Einbaulage, max.	50 °C
• Betrieb (maximaler Neigungswinkel, Porträtformat)	
— bei maximalem Neigungswinkel, min.	-30 °C
— bei maximalem Neigungswinkel, max.	45 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-30 °C
• max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	3 000 m; Betriebstemperaturabhängig
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	90 %; keine Betauung
Betriebssysteme	
proprietär	Nein
vorinstalliertes Betriebssystem	
• Windows CE	Ja
Projektierung	
Meldungsanzeige	Ja
Meldesystem (inkl. Puffer und Quittierung)	Ja
Prozesswertdarstellung (Ausgabe)	Ja
Prozesswertvorgabe (Eingabe) möglich	Ja
Rezeptverwaltung	Ja
Projektierungs-Software	

• STEP 7 Basic (TIA Portal)	Nein
• STEP 7 Professional (TIA Portal)	Nein
• WinCC flexible Compact	Nein
• WinCC flexible Standard	Nein
• WinCC flexible Advanced	Nein
• WinCC Basic (TIA Portal)	Nein
• WinCC Comfort (TIA Portal)	Ja; ab WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP
• WinCC Advanced (TIA Portal)	Ja; ab WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP
• WinCC Professional (TIA Portal)	Ja; ab WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP

Sprachen

Onlinesprachen	
• Anzahl der Online/Runtime-Sprachen	32
Projektsprachen	
• Sprachen pro Projekt	32

Funktionalität unter WinCC (TIA Portal)

Bibliotheken	Ja
Applikationen/Optionen	
• Web Browser	Ja
• Word Viewer	Ja
• Excel Viewer	Ja
• PDF Viewer	Ja
• Media Player	Ja
• SIMATIC WinCC Sm@rtServer	Ja
• SIMATIC WinCC Audit	Ja
Visual Basic Scripts	Ja
Aufgabenplaner	
• zeitgesteuert	Ja
• aufgabengesteuert	Ja
Hilfesystem	
• Anzahl Zeichen pro Infotext	70
Meldesystem	
• Anzahl Meldeklassen	32
• Bit-Meldungen	
— Anzahl Bit-Meldungen	4 000
• Analog-Meldungen	
— Anzahl Analog-Meldungen	200
• S7 Meldenummervverfahren	Ja
• Systemmeldungen HMI	Ja
• Systemmeldungen weitere (SIMATIC S7, Sinumerik, Simotion, ...)	Ja
• Anzahl Zeichen pro Meldung	80

• Anzahl Prozesswerte pro Meldung	8
• Quittiergruppen	Ja
• Meldeindikator	Ja
• Meldepuffer	
— Anzahl Einträge	1 024
— Umlaufpuffer	Ja
— remanent	Ja
— wartungsfrei	Ja
Rezeptverwaltung	
• Anzahl Rezepturen	300
• Datensätze pro Rezeptur	500
• Einträge pro Datensatz	1 000
• Größe interner Rezepturspeicher	2 Mbyte
• Rezepturspeicher erweiterbar	Ja
Variablen	
• Anzahl Variablen pro Gerät	2 048
• Anzahl Variablen pro Bild	400
• Grenzwerte	Ja
• Multiplexen	Ja
• Strukturen	Ja
• Arrays	Ja
Bilder	
• Anzahl projektierbarer Bilder	500
• Vorlagen	Ja
• Globales Bild	Ja
• Bildanwahl über SPS	Ja
• Übergabe Bildnummer an SPS	Ja
Bildobjekte	
• Anzahl Objekte pro Bild	400
• Textfelder	Ja
• E/A Felder	Ja
• Grafische E/A Felder (Grafikliste)	Ja
• Symbolische E/A Felder (Textliste)	Ja
• Datum/Uhrzeit Felder	Ja
• Schalter	Ja
• Schaltflächen	Ja
• Grafikanzeige	Ja
• Ikons	Ja
• geometrische Objekte	Ja
Komplexe Bildobjekte	
• Anzahl komplexe Objekte pro Bild	20

• Meldeanzeige	Ja
• Kurvenanzeige	Ja
• Benutzeranzeige	Ja
• Status/Steuern	Ja
• Sm@rtClient Anzeige	Ja
• Rezepturanzeige	Ja
• f(x)-Kurvenanzeige	Ja
• System-Diagnoseanzeige	Ja
• Media Player	Ja
• HTML Browser	Ja
• PDF Anzeige	Ja
• IP Kamera Anzeige	Ja; Webcam Typ siehe FAQ's
• Balken	Ja
• Schieberegler	Ja
• Zeigerinstrumente	Ja
• Analog-/Digitaluhr	Ja
Listen	
• Anzahl Textlisten pro Projekt	500
• Anzahl Einträge pro Textliste	500
• Anzahl Grafiklisten pro Projekt	500
• Anzahl Einträge pro Grafikliste	500
Archivierung	
• Anzahl Archive pro Gerät	50
• Anzahl Einträge pro Archiv	20 000
• Meldearchiv	Ja
• Prozesswertarchiv	Ja
• Archivierungsmethoden	
— Folgearchiv	Ja
— Umlaufarchiv	Ja
• Speicherort	
— Speicherkarte	Ja
— USB-Speicher	Ja
— Ethernet	Ja
• Datenablageformat	
— CSV	Ja
— TXT	Ja
— RDB	Ja
Security	
• Anzahl Benutzergruppen	50
• Anzahl Benutzerrechte	32
• Anzahl Benutzer	50

• Passwort-Export/Import	Ja
• SIMATIC Logon	Ja
Protokollierung über Drucker	
• Meldungen	Ja
• Report (Schichtprotokoll)	Ja
• Hardcopy	Ja
• Elektronischer Druck in Datei	Ja; pdf, html
Zeichensätze	
• Tastatur	
— US-Amerikanisch (Englisch)	Ja
Transfer (Upload/Download)	
• MPI/PROFIBUS DP	Ja
• USB	Ja
• Ethernet	Ja
• Mittels externem Speichermedium	Ja; Backup / Restore
Prozesskopplung	
• S7-1200	Ja
• S7-1500	Ja
• S7-200	Ja
• S7-300/400	Ja
• LOGO!	Ja
• WinAC	Ja
• SINUMERIK	Ja; mit SINUMERIK Optionspaket
• SIMOTION	Ja
• Allen Bradley (EtherNet/IP)	Ja
• Allen Bradley (DF1)	Ja
• Mitsubishi (MC TCP/IP)	Ja
• Mitsubishi (FX)	Ja
• OMRON (FINS TCP)	Nein
• OMRON (Host Link)	Ja
• Modicon (Modbus TCP/IP)	Ja
• Modicon (Modbus RTU)	Ja
• OPC UA Client	Ja
• OPC UA Server	Ja
Servicetools/Projektierungshilfsmittel	
• Backup/Restore manuell	Ja
• Backup/Restore automatisch	Ja
• Simulation	Ja
• Geräteumschaltung	Ja
Peripherie/Optionen	
Peripherie	

• Drucker	Ja
• SIMATIC HMI MM-Speicherkarte: Multi Media Card	Ja
• SIMATIC HMI SD-Speicherkarte: Secure Digital Memory Card	Ja
• SIMATIC HMI CF-Speicherkarte: Compact Flash Card	Nein
• USB-Speicher	Ja
• SIMATIC IPC USB-Flashdrive (USB-Stick)	Ja
• SIMATIC HMI USB-Speicherstick (USB-Stick)	Ja
• Netzwerkkamera	Ja

Mechanik/Material

Material des Gehäuses (frontseitig)

• Kunststoff	Nein
• Aluminium	Ja; pulverbeschichtet, UV-beständig
• Edelstahl	Nein

Maße

Breite der Gehäusefront	214 mm
Höhe der Gehäusefront	158 mm
Einbauausschnitt, Breite	197 mm
Einbauausschnitt, Höhe	141 mm
Einbautiefe	67 mm

Gewichte

ohne Verpackung	1,5 kg
mit Verpackung	1,7 kg

letzte Änderung: 11.04.2017