

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 (Microsoft-Support  
 inklusive Sicherheitsupdates eingestellt) projektierbar ab WinCC  
 Comfort V13 SP1, HSP



### Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung 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

— Anzahl Funktionstasten mit LEDs	0
• Tasten mit LED	Nein
• Systemtasten	Nein
• numerische Tastatur	Ja; Onscreen Keyboard
• alphanumerische Tastatur	Ja; Onscreen Keyboard
<b>Touchbedienung</b>	
• Ausführung als Touch-Screen	Ja; analog, resistiv
<b>Erweiterungen zur Prozessbedienung</b>	
• 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
<b>Aufbauart/Montage</b>	
Einbaulage	senkrecht
Hochkanteinbau (Portraitformat) möglich	Ja
Quereinbau (Landscapeformat) möglich	Ja
maximal zulässiger Neigungswinkel ohne Fremdbelüftung	35°
<b>Versorgungsspannung</b>	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
<b>Eingangsstrom</b>	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,7 A
Einschaltstromstoß I <sup>2</sup> t	0,5 A <sup>2</sup> ·s
<b>Leistung</b>	
aufgenommene Wirkleistung, typ.	17 W
<b>Prozessor</b>	
Prozessortyp	X86
<b>Speicher</b>	
Flash	Ja
RAM	Ja
nutzbarer Speicher für Anwenderdaten	12 Mbyte
<b>Ausgabeart</b>	
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
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
<b>Redundanzbetrieb</b>	
<b>Medienredundanz</b>	
— MRP	Ja; ab WinCC V13 SP1 HSP
<b>Weitere Protokolle</b>	
• CAN	Nein
• EtherNet/IP	Ja
• MODBUS	Ja
<b>EMV</b>	
<b>Emission von Funkstörungen nach EN 55 011</b>	
• Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich	Ja
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Nein
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	
IP (frontseitig)	IP66
IP (rückseitig)	IP20
NEMA (frontseitig)	
• Enclosure Type 4 frontseitig	Ja
• Enclosure Type 4x frontseitig	Ja
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
CE-Kennzeichen	Ja
cULus	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
<b>Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich</b>	
• 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
<b>Schiffbau-Zulassung</b>	
• 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)	Nein; in Vorbereitung
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Ja
• Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)	Ja; in Vorbereitung
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein
• Chinese Classification Society (CCS)	Ja; in Vorbereitung
• Kompassschutzabstand	5 m

## 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, Portraitformat)	
— bei senkrechter Einbaulage, min.	-30 °C
— bei senkrechter Einbaulage, max.	50 °C
• Betrieb (maximaler Neigungswinkel, Portraitformat)	
— bei maximalem Neigungswinkel, min.	-30 °C
— bei maximalem Neigungswinkel, max.	45 °C

## Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport

• min.	-30 °C
• max.	70 °C

## Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel

• 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
<b>Projektierungs-Software</b>	
• 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
<b>Sprachen</b>	
<b>Onlinesprachen</b>	
• Anzahl der Online/Runtime-Sprachen	32
<b>Projektsprachen</b>	
• Sprachen pro Projekt	32
<b>Funktionalität unter WinCC (TIA Portal)</b>	
Bibliotheken	Ja
<b>Applikationen/Optionen</b>	
• 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
<b>Aufgabenplaner</b>	
• zeitgesteuert	Ja
• aufgabengesteuert	Ja
<b>Hilfesystem</b>	
• Anzahl Zeichen pro Infotext	70
<b>Meldesystem</b>	
• 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
<b>Rezeptverwaltung</b>	
• Anzahl Rezepturen	300
• Datensätze pro Rezeptur	500
• Einträge pro Datensatz	1 000
• Größe interner Rezepturspeicher	2 Mbyte
• Rezepturspeicher erweiterbar	Ja
<b>Variablen</b>	
• Anzahl Variablen pro Gerät	2 048
• Anzahl Variablen pro Bild	400
• Grenzwerte	Ja
• Multiplexen	Ja
• Strukturen	Ja
• Arrays	Ja
<b>Bilder</b>	
• Anzahl projektierbarer Bilder	500
• Vorlagen	Ja
• Globales Bild	Ja
• Bildanwahl über SPS	Ja
• Übergabe Bildnummer an SPS	Ja
<b>Bildobjekte</b>	
• 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
<b>Komplexe Bildobjekte</b>	
• 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
<b>Listen</b>	
• Anzahl Textlisten pro Projekt	500
• Anzahl Einträge pro Textliste	500
• Anzahl Grafiklisten pro Projekt	500
• Anzahl Einträge pro Grafikliste	500
<b>Archivierung</b>	
• 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
<b>Security</b>	

• Anzahl Benutzergruppen	50
• Anzahl Benutzerrechte	32
• Anzahl Benutzer	50
• Passwort-Export/Import	Ja
• SIMATIC Logon	Ja
<b>Protokollierung über Drucker</b>	
• Meldungen	Ja
• Report (Schichtprotokoll)	Ja
• Hardcopy	Ja
• Elektronischer Druck in Datei	Ja; PDF, HTML
<b>Zeichensätze</b>	
• Tastatur	
— US-Amerikanisch (Englisch)	Ja
<b>Transfer (Upload/Download)</b>	
• MPI/PROFIBUS DP	Ja
• USB	Ja
• Ethernet	Ja
• Mittels externem Speichermedium	Ja; Backup / Restore
<b>Prozesskopplung</b>	
• 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
<b>Servicetools/Projektierungshilfsmittel</b>	
• Backup/Restore manuell	Ja
• Backup/Restore automatisch	Ja
• Simulation	Ja

- Geräteumschaltung

Ja

### Peripherie/Optionen

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; z. B. USB RFID Reader, siehe FAQ Beitrags-ID: 99808171
SIMATIC IPC USB-Flashdrive (USB-Stick)	Ja
SIMATIC HMI USB-Speicherstick (USB-Stick)	Ja
Netzwerkamera	Ja; Siehe FAQ Beitrags-ID: 62383298 und Beitrags-ID: 65647473

### Zubehör

Erweiterungsmodul	optional z. B. USB RFID Reader, siehe FAQ Beitrags-ID: 99808171
weiteres Zubehör verfügbar	Ja; Montageclips und Stromversorgungsstecker 2-polig

### Mechanik/Material

Material des Gehäuses (frontseitig)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoff</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium</li> </ul>	Ja; pulverbeschichtet, UV-beständig
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edelstahl</li> </ul>	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

### Sonstiges

Hinweis:	Leistung, Mengengerüst und Performance entspricht einem Standard 7" Comfort Panel
<b>letzte Änderung:</b>	24.11.2020