

SIMATIC HMI TP900 Comfort, Comfort Panel, Touchbedienung, 9" Widescreen-TFT-Display, 16 MIO Farben, PROFINET Schnittstelle, MPI/PROFIBUS-DP Schnittstelle, 12MByte Projektierungsspeicher, Windows CE 6.0, projektierbar ab WinCC Comfort V11



### Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung SIMATIC HMI TP900 Comfort

### Display

Ausführung des Displays	TFT
Bildschirmdiagonale	9 in
Displaybreite	195 mm
Displayhöhe	117 mm
Anzahl Farben	16 777 216

### Auflösung (Pixel)

- |                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| • horizontale Bildauflösung | 800 Pixel |
| • vertikale Bildauflösung   | 480 Pixel |

### Hintergrundbeleuchtung

- |   |             |
|---|-------------|
| • MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C) | 80 000 h    |
| • Hintergrundbeleuchtung dimmbar          | Ja; 0-100 % |

### Bedienelemente

#### Tastatur

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| • Funktionstasten        |   |
| — Anzahl Funktionstasten | 0 |

• Tasten mit LED	Nein
• Systemtasten	Nein
• Numerische-/Alphaeingabe	
— numerische Tastatur	Ja; Onscreen Keyboard
— alphanumerische Tastatur	Ja; Onscreen Keyboard
<b>Touchbedienung</b>	
• Ausführung als Touch-Screen	Ja
<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)	40
<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)	0,75 A
Einschaltstromstoß I <sup>2</sup> t	0,5 A <sup>2</sup> ·s
<b>Leistung</b>	
aufgenommene Wirkleistung, typ.	18 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	Ja
• gepuffert	Ja; Pufferdauer typisch 6 Wochen
• synchronisierbar	Ja

### Schnittstellen

Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	1; 2 Ports (Switch)
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; RS 422/485 kombiniert
Anzahl Schnittstellen RS 422	0; gemeinsam mit RS485
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 V12
MRP	Ja; ab WinCC V12
PROFIBUS	Ja
MPI	Ja

### Protokolle (Ethernet)

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

### WEB-Eigenschaften

• HTTP	Ja
--------	----

• HTTPS	Ja
• HTML	Ja
• XML	Ja
• CSS	Ja
• Active X	Ja
• JavaScript	Ja
• Java VM	Nein
<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)	IP65
Enclosure Type 4 frontseitig	Ja
Enclosure Type 4x frontseitig	Ja
IP (rückseitig)	IP20
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
CE-Kennzeichen	Ja
cULus	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
<b>Schiffbau-Zulassung</b>	
• Germanischer Lloyd (GL)	Ja
• American Bureau of Shipping (ABS)	Ja
• Bureau Veritas (BV)	Ja
• Det Norske Veritas (DNV)	Ja
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Ja
• Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)	Ja
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein
<b>Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich</b>	
• ATEX Zone 2	Ja
• ATEX Zone 22	Ja
• IECEx Zone 2	Ja
• IECEx Zone 22	Ja
• cULus Class I Zone 1	Nein

- cULus Class I Zone 2, Division 2
- FM Class I Division 2

Ja  
Ja

## Umgebungsbedingungen

### Umgebungstemperatur im Betrieb

- Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)
  - bei senkrechter Einbaulage, min. 0 °C
  - bei senkrechter Einbaulage, max. 50 °C; (55°C, siehe Beitrags ID:64847814)
- Betrieb (maximaler Neigungswinkel, Landscapeformat)
  - bei maximalem Neigungswinkel, min. 0 °C
  - bei maximalem Neigungswinkel, max. 40 °C
- Betrieb (senkrechter Einbau, Porträtformat)
  - bei senkrechter Einbaulage, min. 0 °C
  - bei senkrechter Einbaulage, max. 40 °C
- Betrieb (maximaler Neigungswinkel, Porträtformat)
  - bei maximalem Neigungswinkel, min. 0 °C
  - bei maximalem Neigungswinkel, max. 35 °C

### Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport

- min. -20 °C
- max. 60 °C

### 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 V11

- WinCC Advanced (TIA Portal) Ja; ab V11
- WinCC Professional (TIA Portal) Ja; ab V11

## 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
<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
• Pop-up Bilder	Ja
• Slide-in Bilder	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
• 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
<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
<b>Peripherie/Optionen</b>	
Peripherie	
• Drucker	Ja
• SIMATIC HMI MM-Speicherkarte: Multi Media Card	Ja; bis 128 MB
• SIMATIC HMI SD-Speicherkarte: Secure Digital Memory Card	Ja; bis 2 GB

• SIMATIC HMI CF-Speicherkarte: Compact Flash Card	Nein
• USB-Speicher	Ja
• SIMATIC IPC USB-Flashdrive (USB-Stick)	Ja; bis 16 GB
• SIMATIC HMI USB-Speicherstick (USB-Stick)	Ja; bis 8 GB
• Netzwerkkamera	Ja

#### Mechanik/Material

Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Nein
• Aluminium	Ja
• Edelstahl	Nein

#### Maße

Breite der Gehäusefront	274 mm
Höhe der Gehäusefront	190 mm
Einbauausschnitt, Breite	251 mm
Einbauausschnitt, Höhe	166 mm
Einbautiefe	63 mm

#### Gewichte

ohne Verpackung	1,9 kg
mit Verpackung	2,6 kg

**letzte Änderung:** 11.04.2017