

SIMATIC HMI TP1500 Comfort Outdoor, Comfort Panel,
 Touchbedienung, 15" 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 TP1500 Comfort Outdoor
------------------------	------------------------------------

Display

Ausführung des Displays	TFT, gebondet, Daylight readable
Bildschirmdiagonale	15,4 in
Displaybreite	331,2 mm
Displayhöhe	207 mm
Anzahl Farben	16 777 216

Auflösung (Pixel)

• horizontale Bildauflösung	1 280 Pixel
• vertikale Bildauflösung	800 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)	40
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)	1,3 A
Einschaltstromstoß I ² t	0,5 A ² ·s
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung, typ.	32 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

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
• 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
- USB-Speicher
- SIMATIC IPC USB-Flashdrive (USB-Stick)
- SIMATIC HMI USB-Speicherstick (USB-Stick)
- Netzwerkkamera

Nein
Ja
Ja
Ja
Ja

Mechanik/Material

Material des Gehäuses (frontseitig)

- Kunststoff
- Aluminium
- Edelstahl

Nein
Ja; pulverbeschichtet, UV-beständig
Nein

Maße

Breite der Gehäusefront	415 mm
Höhe der Gehäusefront	310 mm
Einbauausschnitt, Breite	396 mm
Einbauausschnitt, Höhe	291 mm
Einbautiefe	77 mm

Gewichte

ohne Verpackung	4 kg
mit Verpackung	6,2 kg

letzte Änderung: 11.04.2017