

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



### Allgemeine Informationen

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Produkttyp-Bezeichnung | 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 |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| — 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)<br>— F1...Fx    | 0                     |
| • Direkttasten (Tasten als S7-Eingangs-Peripherie)<br>— 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)  | 1,3 A                 |
| Einschaltstromstoß I <sup>2</sup> t                             | 0,5 A <sup>2</sup> ·s |
| <b>Leistung</b>   |                       |
| aufgenommene Wirkleistung, typ.                                 | 32 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                         |
| • 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                             |
| <b>Peripherie/Optionen</b>                    |                                |

|  |   |
|--|---|
| 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> <li>• Aluminium</li> <li>• Edelstahl</li> </ul> | <p>Nein</p> <p>Ja; pulverbeschichtet, UV-beständig</p> <p>Nein</p> |

### 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 |

### Sonstiges

|          |  |
|----------|--|
| Hinweis: | Leistung, Mengengerüst und Performance entspricht einem Standard 12" Comfort Panel |
|----------|--|

**letzte Änderung:** 19.11.2020