

## System XPC all-in-one IoT P2200PA

System mit Windows Betriebssystem

### KOMPAKTER ALL-IN-ONE-PC FÜR POS- ODER STEUERUNGSANWENDUNGEN

Der Shuttle IoT P2200PA ist ein All-in-One Komplettsystem mit 11,6"-Multitouch-Display und positioniert sich als platzsparendes Kassensystem oder als Bedieneinheit für Medienwiedergabe oder Automation. Mit dem praktischen Klappfuß lässt sich die Neigung individuell anpassen, aber auch die Montage an einem VESA-Standfuß oder Wandhalterung ist möglich. Die Vorderseite ist gegen Staub und Spritzwasser gemäß der Schutzart IP54 geschützt. Auf der Unterseite sorgt eine abnehmbare Kabel-Sammelbox für Ordnung. Dank komplett passiver Kühlung ist das System praktisch geräuschlos, wartungsfrei und für den 24/7-Dauerbetrieb geeignet.



TOUCH  
SCREEN



4 GB  
DDR4 RAM



HDMI und  
VGA Port



Full HD  
WEBCAM



120 GB  
M.2 SSD



2,5"   
SCHACHT



INTEL LAN



Zwei  
COM-Ports



VESA MOUNT



IP54



Max.  
40 °C



24/7  
SUPPORT

### ALLGEMEINE MERKMALE

- IP54-geschützte Front ■ Abmessungen: 299 x 271 x 50 mm (BHT)
- 24/7 Dauerbetrieb geeignet ■ Unterstützt 100 mm VESA-Halterung
- Betriebstemperatur: 0-40 °C ■ Lüfterloses Heatpipe-Kühlsystem

### DISPLAY & GRAFIK

- 29,5 cm (11,6") LC-Display, 1366 x 768 Pixel ■ Kapazitiver 10-Punkt Multi-Touchscreen ■ Integrierte Intel UHD Grafik ■ HDMI 1.4 & VGA

### BETRIEBSSYSTEM

- Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC (64-Bit)

### PROZESSOR

- Intel Celeron 5205U Dual-Core, Taktfrequenz: 1,9 GHz
- Intel Generation 10 "Comet Lake-U" TDP: 15W

### SPEICHER

- 4 GB DDR4-SO-DIMM ■ 120 GB SSD im M.2-2280-Format (unterstützt PCIe X4/ NVMe) ■ Unterstützt eine 2,5" SATA Festplatte / SSD
- Unterstützt internen USB-Stick (USB 2.0, Typ A)

### ANSCHLÜSSE

- HDMI 1.4 ■ D-Sub/VGA ■ 4x USB 3.2 Gen 1 ■ 2x USB 2.0 ■ intern: 1x USB 2.0 (Typ A) ■ Gigabit LAN (Intel) ■ 2x RS232 COM ports
- 2x Audio (Mikr. & Kopfhörer)

### INTEGRIERTE KOMPONENTEN

- SD Cardreader ■ 1080p Full-HD Webcam ■ 2 W Lautsprecher
- Kondensator-Mikrofon

### NETZTEIL

- Externes 65W / 19V Netzteil



### Konfigurationen der P22U-Serie

| Produktname        | Typ                           | RAM  | Massenspeicher | Betriebssystem | Strichcode         |
|--------------------|-------------------------------|------|----------------|----------------|--------------------|
| <b>P22U</b>        | Barebone                      | —    | —              | —              | UPC: 887993004648  |
| <b>POS P220</b>    | Fix-Konfiguration             | 4 GB | 120 GB M.2 SSD | —              | EAN: 4046047103775 |
| <b>IoT P2200PA</b> | Fix-Konfiguration mit Windows | 4 GB | 120 GB M.2 SSD | Windows 10 IoT | EAN: 4046047103782 |
| <b>P22UXA</b>      | BTO-System                    | BTO  | BTO            | —              | —                  |
| <b>P2200T</b>      | BTO-System mit Windows        | BTO  | BTO            | Windows (BTO)  | —                  |

## LEISTUNGSMERKMALE



### Steuern Sie Ihre Software mit dem Finger

Der Touchscreen ist eines der einfachsten Eingabegeräte und deshalb die erste Wahl für eine Vielzahl von Anwendungen, wo eine einfache Interaktion zwischen Mensch und PC erforderlich ist. Mit einem Touchscreen kann auf Informationen einfacher und schneller zugegriffen werden, da der Anwender für seine Auswahl lediglich intuitiv den Bildschirm berühren muss. Darüber hinaus ist natürlich weiterhin der Anschluss von Maus und Tastatur per USB möglich.



### 24/7 Dauerbetrieb

IOT P2200PA ist offiziell für den 24-Stunden-Dauerbetrieb (24/7) freigegeben. Dank seiner niedrigen Verlustleistung und der passiven Kühlung ist dieser PC besonders zuverlässig und somit ideal verwendbar für Digital Signage und POI/POS-Anwendungen.

Voraussetzungen für den Dauerbetrieb:

- Umgebungstemperatur im Betrieb: 5-40 °C
- Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 10-80 % (nicht kondensierend)
- Freie Luftzirkulation in der Umgebung des PCs
- Frei zugängliche Lüftungslöcher am Gerät



### Lüfterlos und leise

Der Shuttle XPC all-in-one IOT P2200PA ist mit einem passiven Kühlsystem ausgestattet, das die entstehende Wärme effizient an die Umgebung ableitet. Dank seines einzigartigen lüfterlosen Designs ist dieser PC auch in geräuschsensiblen Umgebungen einsetzbar. Ebenso kommt es in lüfterlosen Gehäusen zu deutlich weniger Verunreinigungen durch Staub. Er ist also nicht nur leise und sparsam im Energieverbrauch, sondern auch praktisch wartungsfrei.



### Schutzart IP54

Die Vorderseite des Shuttle XPC all-in-one IOT P2200PA ist nach EN-Schutzart IP54 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Somit lässt sich dieser All-in-One PC im Innenbereich auch dort nutzen, wo die Bedienung mit nassen Händen erfolgt oder leichte Spritzer auf den Bildschirm gelangen, wie es z.B. bei Anwendungen im Restaurant, im Labor oder bei der Produktion vorkommen kann.

### Optimiertes Kabelmanagement

Die meisten Anschlüsse werden auf der Rückseite unten aus der praktischen Kabel-Sammelbox herausgeführt, so dass die Kabel geordnet vom PC weggeführt werden können. Dies ermöglicht kürzere Kabel und sorgt für ein ordentliches Erscheinungsbild. Seitlich belassen wurden lediglich solche Anschlüsse, die auch von vorne leicht zugänglich sein müssen: Cardreader und zwei USBs.



### Zwei externe Full HD-Displays anschließbar

Der Shuttle XPC all-in-one IOT P2200PA verfügt über zwei Video-Ausgänge: einen analogen D-Sub/VGA-Anschluss und einen HDMI-Ausgang. Im erweiterten Modus lassen sich dort zwei externe Full HD Displays anschließen - zusammen mit dem integrierten Bildschirm des Shuttle XPC all-in-one IOT P2200PA stehen in diesem Fall drei Displays mit verschiedenen Inhalten zur Verfügung.



### VESA-Halterung \*)

Wenn man den Ständer entfernt, kommen vier Gewindebohrungen zum Vorschein, an denen sich eine handelsübliche 100 mm VESA-Halterung montieren lässt - z.B. eine Wand- oder Tischhalterung.

\*) Die VESA-Halterung ist nicht im Lieferumfang enthalten  
VESA mount

## Vorder- und Rückseite



- |                                          |                                 |                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. 2x Perforation für optionale Antennen | 11. SD Cardreader               | 21. 2x serieller COM-Port (D-Sub, RS232)                  |
| 2. Optional: 2x serieller COM-Port       | 12. 2x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) | 22. DC-Eingang für das externe Netzteil                   |
| 3. Kabel-Sammelbox                       | 13. Loch mit Clear CMOS Button  | 23. 2x USB 2.0 Anschluss                                  |
| 4. Webcam                                | 14. VESA-Abdeckung (abnehmbar)  | 24. Gigabit LAN Port (RJ45)                               |
| 5. Mikrofon                              | 15. Standfuß (abnehmbar)        | 25. 2x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s)                           |
| 6. Multitouch LCD Display                | 16. D-Sub/VGA Videoausgang      | 26. HDMI Videoausgang                                     |
| 7. Festplatten LED-Anzeige               | 17. 2x Gummifuß                 | 27. Audio Line-out (Kopfhörer)                            |
| 8. Betriebsanzeige-LED                   | 18. Ausgang der Kabel-Sammelbox | 28. Mikrofon-Eingang                                      |
| 9. Loch für den Kensington Lock          | 19. Gehäusedeckel (abnehmbar)   | 29. Befestigungslöcher für eine 100x100 mm VESA-Halterung |
| 10. Einschalt-Button                     | 20. Mono-Lautsprecher           |                                                           |

### Betriebspositionen

Mitgelieferter Standfuß



⇒ Aufstellwinkel variabel einstellbar

VESA-Arm / VESA-Standfuß \*)



⇒ mit oder ohne Kabel-Sammelbox

VESA-Wandmontage \*)



\*) Die VESA-Halterung ist nicht im Lieferumfang enthalten

### Produktvergleich: Shuttle XPC All-in-One Barebone Modelle

| Gehäuse | Display<br>Größe / Pixel / Typ                          | Prozessor<br>Typ | Produktname<br>nach Intel Prozessor Generationen |                               |                | Gehäuse-<br>farbe |
|---------|---------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------|
|         |                                                         |                  | Gen. 7                                           | Gen. 8                        | Gen. 10        |                   |
|         | <b>11,6"</b><br>1366 x 768<br>Kapazitiv<br>Multi-Touch  | Celeron          | <b>P20U</b>                                      | —                             | <b>P22U</b>    | Schwarz           |
|         | <b>15,6"</b><br>1366 x 768<br>Resistiv<br>Single-Touch  | Celeron          | <b>X50V6</b>                                     | <b>X50V7</b><br>X50V7L *)     | <b>X50V8</b>   | Schwarz,<br>Weiß  |
|         |                                                         | Core i3          | <b>X50V6U3</b>                                   | <b>X50V7U3</b><br>X50V7U3L *) | <b>X50V8U3</b> | Schwarz,<br>Weiß  |
|         | <b>15,6"</b><br>1920 x 1080<br>Kapazitiv<br>Multi-Touch | Celeron          | <b>P51U</b>                                      | —                             | <b>P52U</b>    | Schwarz           |
|         |                                                         | Core i3          | <b>P51U3</b>                                     | —                             | <b>P52U3</b>   | Schwarz           |
|         | <b>19,5"</b><br>1600 x 900<br>Kapazitiv<br>Multi-Touch  | Celeron          | <b>P90U</b>                                      | —                             | <b>P92U</b>    | Schwarz,<br>Weiß  |
|         |                                                         | Core i3          | <b>P90U3</b>                                     | —                             | <b>P92U3</b>   | Schwarz,<br>Weiß  |
|         |                                                         | Core i5          | <b>P90U5</b>                                     | —                             | <b>P92U5</b>   | Schwarz           |

**X50V7L** und **X50V7U3L** sind Modellvarianten ohne WLAN-Modul

## SHUTTLE XPC all-in-one BAREBONE IOT P2200PA — SPEZIFIKATION

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LÜFTERLOS UND LEISE               | <p>Passive Heatpipe-Kühlung, keine Lüftergeräusche</p> <p>Ideal für geräuschsensible Umgebungen</p> <p>Weniger Verunreinigungen durch Staub - dadurch praktisch wartungsfrei</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 24/7 DAUERBETRIEB                 | <p>Dieses Gerät ist offiziell für den 24-Stunden-Dauerbetrieb (24/7) freigegeben.</p> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freie Luftzirkulation in der Umgebung des PCs</li> <li>- Frei zugängliche Lüftungslöcher am Gerät.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IP54 SCHUTZKLASSE                 | Die Gerätefront ist gegen Staub und Spritzwasser gemäß Schutzart IP54 geschützt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GEHÄUSE                           | <p>Farbe: Schwarz</p> <p>Abmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ohne Kabel-Sammelbox: 29,9 x 20,3 x 5,0 cm (BxHxT)</li> <li>- mit Kabel-Sammelbox: 29,9 x 27,1 x 5,0 cm (BxHxT)</li> </ul> <p>100mm-VESA-Befestigung</p> <p>Befestigungsloch für Kensington Lock</p> <p>Gewicht: 2,47 kg netto, 3,39 kg brutto</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| BETRIEBSSYSTEM                    | Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC (64 Bit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| TOUCHSCREEN                       | <p>Touchfunktion für Berührungseingabe mit dem Finger</p> <p>Kapazitiver Touchscreen mit 10-Punkt Multitouch-Unterstützung</p> <p>Unterstützt Bedienung mit Handschuhen (PVC, Baumwolle, Leinen)</p> <p>Unterstützt keinen Stylus Pen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15,6" DISPLAY                     | <p>39,6 cm / 15,6" LCD Display, Seitenverhältnis: 16:9 Wide Screen</p> <p>Auflösung: 1366 x 768 = 1,05 Megapixel</p> <p>Hintergrundbeleuchtung: Hochleistungs-LED, Helligkeit: 220 cd/qm</p> <p>Glasstärke: 0,5 mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PROZESSOR                         | <p>Modell: Intel Celeron 5205U (ULV)</p> <p>System-on-a-chip Architektur (SoC) - kein Chipsatz erforderlich</p> <p>FCBGA1528-Gehäuse - direkt auf das Mainboard aufgelötet</p> <p>Codename: Comet Lake-U (10. Generation Intel Core)</p> <p>Kerne / Threads: 2 / 2</p> <p>Taktrate: 1,9 GHz</p> <p>L1/L2/L3-Cache: 256 kB / 1 MB / 2 MB</p> <p>Speichercontroller: DDR4-2400 Dual Channel (1,2 V)</p> <p>Verlustleistung (TDP): max. 15 W</p> <p>Herstellungsprozess: 14 nm</p> <p>Maximale Tjunction-Temperatur: 100 °C</p> <p>Unterstützt 64-Bit, VT-x (EPT), VT-d, Enhanced SpeedStep, NX-Bit, AES-NI, SSE 4.1/4.2</p> |
| INTEGRIERTE GRAFIKFUNKTION        | <p>Intel UHD Graphics 610</p> <p>Taktfrequenz der Grafik: 300-900 MHz</p> <p>Ausführungseinheiten (EUs): 12</p> <p>Unterstützt DirectX 12</p> <p>Unterstützt H264, H265 8/10-Bit, VP8/9, VC-1, AVC Hardware-Dekodierung</p> <p>Unterstützt Quick Sync Video und Clear Video HD Technologie</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| BIS ZU DREI DISPLAYS GLEICHZEITIG | <p>Zwei Video-Ausgänge unterstützen zwei zusätzliche unabhängige Monitore</p> <p>1) HDMI 1.4b unterstützt 1920 x 1080 @ 60 Hz oder 3840 x 2160 @ 30 Hz</p> <p>2) VGA / D-Sub analoges Video unterstützt 1920 x 1080 @ 60 Hz</p> <p>Im Multi-Monitor-Modus gelten folgende Bedingungen:</p> <p>Im Clone-Modus zeigen alle Displays das gleiche Bild in 1366 x 768 Auflösung an.</p> <p>Im erweiterten Modus können alle Displays verschiedene Inhalte darstellen.</p>                                                                                                                                                      |
| BIOS                              | <p>AMI BIOS im 8 MByte EEPROM mit SPI-Schnittstelle</p> <p>Unterstützt die Funktion "Einschalten nach Stromausfall" und "always on"</p> <p>Unterstützt Wake-on-LAN (WOL) aus den S3, S4, S5 ACPI Modi</p> <p>Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion</p> <p>Unterstützt Firmware TPM v2.0 Funktion</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ARBEITSSPEICHER-                  | <p>4 GB DDR4 SO-DIMM-Speicher mit 260 Pins</p> <p>Unterstützt maximal 32 GB DDR4-2400 (PC4-19200) pro Steckplatz, Gesamtkapazität maximal 64 GB</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| M.2-SSD                           | <p>120 GB SSD im M.2-Format</p> <p>Unterstützt PCIe-Schnittstelle mit NVMe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPTIONALES 2,5" SATA-LAUFWERK       | Unterstützt eine SATA Festplatte oder ein SATA SSD Laufwerk im 6,35 cm / 2,5"-Format<br>Die SATA 3.0 Schnittstelle unterstützt bis zu 600 MB/s Datenrate (6 Gbit/s)<br>Unterstützt ein Laufwerk mit einer Bauhöhe von bis zu 9,5 mm<br>Vorinstalliertes SATA-Kabel vorhanden                                                                            |
| CARDREADER                          | Integrierter Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten                                                                                                                                                                                                                                                         |
| WEBCAM                              | Integriertes Kameramodul mit Full-HD-Auflösung (1920 x 1080)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| MIKROFON UND LAUTSPRECHER           | Kondensator-Mikrofon und 2 W Lautsprecher sind im Gehäuse integriert                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AUDIOFUNKTION                       | Realtek ALC269 (HD-Audio) oder C-Media CM6542 (USB)<br>Zwei analoge 3,5 mm Audio-Anschlüsse auf der Unterseite:<br>1) Line-out (Kopfhörer)<br>2) Mikrofon-Eingang<br>Digitale Multikanal-Audio-Ausgabe über HDMI möglich.                                                                                                                               |
| NETZWERK-CONTROLLER                 | Intel i219 Ethernet Schnittstelle<br>Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate<br>Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) aus S3- und S4-Modus<br>Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)                                                                                                                         |
| VORBEREITET FÜR FUNKNETZWERK (WLAN) | 2x vorinstallierte interne Antenne<br>WLAN-Karte nicht mitgeliefert<br>Vorbereitet für den Einbau einer M.2-2230 WLAN-Karte                                                                                                                                                                                                                             |
| LÖCHER FÜR OPTIONALE ANTENNEN       | Das Gehäuse hat zwei perforierte 6,5 mm-Löcher zur Montage von optionalen Antennen mit (RP-)SMA-Anschluss<br>zur drahtlosen Datenübertragung per WLAN oder WWAN (z.B. LTE)                                                                                                                                                                              |
| LEDs VORNE                          | Betriebsanzeige (blau)<br>Festplatten-LED (orange)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ANSCHLÜSSE LINKS                    | Ein-/Ausschaltbutton<br>2x USB 3.2 Gen 1 (Typ A)<br>SD Cardreader<br>Loch mit Clear-CMOS-Button<br>Befestigungsloch für Kensington Lock                                                                                                                                                                                                                 |
| ANSCHLÜSSE RECHTS                   | Optional: 2x COM-Port (RS232)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ANSCHLÜSSE UNTEN                    | HDMI 1.4 (unterstützt digital Video und digital Audio)<br>VGA-Anschluss (D-Sub 15-pol., analog Video)<br>2x USB 3.2 Gen 1 (Typ A)<br>2x USB 2.0 (Typ A)<br>Gigabit-Netzwerk (RJ45)<br>2x COM-Port (RS232)<br>Audio Line-out / Kopfhörer (3,5 mm Klinkebuchse)<br>Mikrofon-Eingang (3,5 mm Klinkebuchse)<br>Eingang für externes Netzteil (5,5 / 2,5 mm) |
| WEITERE ONBOARD-ANSCHLÜSSE          | Interner USB 2.0 Typ A Anschluss für USB-Kabel<br>Serial ATA (für Daten und Stromversorgung)<br>3x USB 2.0 Anschluss (alle belegt)<br>eDP-Anschluss (Embedded DisplayPort) - belegt durch das Display<br>LPC-Anschluss (belegt)<br>I2C-Anschluss                                                                                                        |
| NETZTEIL                            | Externes 65 W Netzteil (lüfterlos)<br>Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz, max. 1,6 A<br>Ausgang: 19 V DC, max. 3,42 A, max. 65 W                                                                                                                                                                                                                           |
| DC-EINGANG                          | DC-Stecker: 5,5 / 2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser)<br>Der DC-Eingang des Computers unterstützt eine externe Spannungsversorgung mit 12V±5% und 19V±5%.                                                                                                                                                                                                  |
| LIEFERUMFANG                        | Kurzanleitung zur Installation (mehrsprachig)<br>Windows 10 Treiber-DVD<br>Externes Netzteil (65 W / 19V) mit DC-Kabel (ca. 1,7 m)<br>Netzzuleitung mit Eurostecker (ca. 1,75 m)                                                                                                                                                                        |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPTIONALES ZUBEHÖR           | 1) COM-Port-Adapter <b>PCP21</b> oder 2x <b>PCP11</b> für zwei weitere serielle COM-Ports auf der rechten Seite<br>2) WLAN-Kit <b>WLN-M/M1</b> mit zwei externen Antennen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| UMGEBUNGS-<br>PARAMETER      | Zulässige Umgebungsparameter:<br>Betriebstemperatur: 0-40 °C<br>Luftfeuchtigkeit: 10-90 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ZERTIFIKATE /<br>KONFORMITÄT | EMI-Zertifikate: CE, FCC, BSMI, RCM, VCCI<br>Sicherheitszertifikate: CB (IEC 60950/62368), cTUVus, BSMI<br>Weitere Konformitäten: RoHS, ErP Lot3, Energy Star v8.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| KONFORMITÄT                  | Dieses Gerät wird als informationstechnische Einrichtung (ITE) der Klasse B eingestuft und ist hauptsächlich für den Betrieb im Wohn- und Bürobereich vorgesehen. Durch das CE-Zeichen wird die Konformität mit den folgenden EU-Richtlinien bestätigt:<br>(1) Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC),<br>(2) Richtlinie 2014/35/EU über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (LVD),<br>(3) Richtlinie 2009/125/EU über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP) |

## IOT P2200PA Zeichnungen

