



... mit DVI/USB-Extended ...

... oder CP-Link-4-Anschluss.

... mit ARM Cortex™-A8 ...

... oder mit Intel® Core™ i3/i5/i7.

Multitouch-Panel-Baureihen für größtmögliche Flexibilität in der Anwendung

Durchgängig Multitouch für die komplette Maschine

Mit den Beckhoff-Control-Panel- und -Panel-PC-Baureihen CP2xxx und CP3xxx wird die bekannte Multitouch-Funktionalität auch bei der Maschinenbedienung zur Normalität. Um allerdings ein wirklich optimales HMI zu erhalten, müssen sich vielfältige industrielle Anforderungen anwendungsspezifisch erfüllen lassen. Die Panel-Serien bieten daher einen äußerst flexiblen Baukasten, der sich bereits seit langer Zeit in der Praxis bewährt und zudem kontinuierlich um neue Varianten erweitert wird. Mit dieser maximalen Panel-Vielfalt lässt sich in der kompletten Maschine durchgängig und im einheitlichen, eleganten Erscheinungsbild eine moderne Multitouch-Bedienphilosophie umsetzen.

Als äußerst flexibler Baukasten eröffnen die Control-Panel- und -Panel-PC-Baureihen CP2xxx und CP3xxx dem Maschinenbauer ein immenses Innovationspotenzial durch moderne Bedienphilosophien. Dabei kann er an jeder Stelle in der Maschine auf die gleiche Panel-Optik setzen und dennoch alle Freiheiten in seiner Konstruktion nutzen: Zu den zahlreichen Gehäusevarianten – als Einbau-Variante und zur Tragarmmontage, in Displaygrößen von 7 bis 24 Zoll, in den Formaten 16:9, 5:4 und 4:3 sowie im Landscape- und Portrait-Modus – kommt noch ein breites und fein skalierbares Spektrum an CPU-Klassen hinzu. Dieses umfasst z. B. Intel®-Celeron®- und -Core™-i3-, -i5- bzw. -i7-Prozessoren sowie die ARM-Cortex™-A8-CPU.

Diese Skalierbarkeit geht sogar noch über die Wahl der optimalen Displaygröße und CPU-Klasse hinaus. Denn je nach Bedarf lässt sich das HMI als aktiver Panel-PC oder als abgesetztes, rein passives Control Panel realisieren – entweder für den direkten Einbau oder die Tragarmmontage. Flexibilität ist zudem hinsichtlich der Anschlussvarianten der Control Panel gegeben: Ein USB-3.0-Eingang ermöglicht den direkten Anschluss an den Standard-USB-Ausgang eines IPC bei Entfernungen bis zu 3 m; die DVI/USB-Extension-Technologie erlaubt das Absetzen des Panels um bis zu 50 m; über CP-Link 4 lässt sich das Panel über ein Standard-CAT-7-Kabel bis zu 100 m absetzen. Insgesamt ergibt sich hieraus eine sowohl bezüglich der Funktionalität als auch hinsichtlich der Kosten ideal abgestimmte HMI-Lösung.

Einbau-Panel-Familie für alle HMI-Aufgaben

Auf optimale Weise lässt sich ein einheitliches Look-and-Feel, also Frontend und Erscheinungsbild der Maschine, mit dem durchgängigen Einsatz der Multitouch-Panel-Familie erreichen. Beispielsweise mit der Baureihe CP2xxx – frontseitig in IP 65 und rückseitig in IP 20 ausgeführt – die mit der stets gleichen Panel-Optik alle Skalierungsmöglichkeiten des Beckhoff-Multitouch-Portfolios bietet. Die Einbau-Panel-Familie umfasst:

- CP22xx: leistungsstarke Panel-PC-Serie mit Intel®-Celeron®- oder -Core™-i3-, -i5-, -i7-Prozessor
- CP26xx: kompakte Panel-PC-Serie mit ARM-Cortex™-A8-Prozessor
- CP29xx-0000: Control Panel mit DVI/USB-Extended-Anschluss (Abstand zum PC bis 50 m)
- CP29xx-0010: Control Panel mit CP-Link 4 (Abstand zum PC bis 100 m)

CP22xx: Multitouch-Vorteile plus höchste Rechenleistung

Die Einbau-Panel-PCs CP22xx verbinden mit ihren Multicore-CPU – Intel® Celeron®, Core™ i3, i5 (alle mit 2 Cores) und i7 (4 Cores) – die Multitouch-Technologie mit höchster Rechenleistung. Damit lassen sich auch anspruchsvollste Steuerungs- und HMI-Aufgaben lösen, und das – bei Displaygrößen von 12 bis 24 Zoll – sehr flexibel und genau an die jeweilige Applikationsanforderung anpassbar.



Der Einbau-Panel-PC CP22xx ist mit den Intel®-Core™-i-Prozessoren der neuesten Generation auch für Anwendungen mit höchsten Anforderungen an die Rechenleistung geeignet.

Als Leistungsmerkmale bietet die CP22xx-Reihe ein Mini-PCI-Slot frei für ab Werk eingebaute Karten, 2 GB DDR3-RAM (erweiterbar auf 16 GB), eine Festplatte, eine CFast-Card oder SSD, einen On-Board-Dual-Ethernet-Adapter mit 10/100/1000Base-T-Anschluss und einen On-Board-SATA-RAID-1-Controller (Intel® Rapid Storage Technology). Weiterhin zählen eine serielle RS232-Schnittstelle und vier USB-2.0-Ports zur Ausstattung.

CP26xx: Multitouch kompakt und lüfterlos

Die äußerst kompakten, lüfterlosen Einbau-Panel-PCs CP26xx, mit 7- bis 24-Zoll-Displays, nutzen einen ARM-Cortex™-A8-Prozessor. Konzipiert sind sie für den universellen Einsatz in SPS- sowie Motion-Control-Anwendungen in kleinen und mittleren Maschinen und Anlagen. Realisieren lässt sich damit sowohl eine dezentrale Intelligenz als auch eine zentrale Steuerung, beispielsweise für Aufgaben der Prozessüberwachung.

Im Gegensatz zur bisherigen ARM9-Architektur verfügt der ARM-Cortex™-A8-Prozessor über eine Fließkommaeinheit in der Hardware. Fließkommaoperationen (Real, LReal) werden so deutlich schneller verarbeitet. Daher sind mit dem CP26xx auch Motion-Control-Anwendungen realisierbar. Der Kompakt-Panel-PC stellt somit in Anwendungen, die geringe bis mittlere Rechenleistung erfordern, eine kostengünstige Alternative zum Hochleistungs-IPC CP22xx dar.

Die mit 1 GHz getaktete ARM-Cortex™-A8-CPU, kann intern auf 1-GB-DDR3-RAM-Speicher zugreifen. Als Betriebssystem dient Microsoft Windows Embedded Compact 7. Zum Lieferumfang gehört eine 256-MB-MicroSD-Karte; optional sind bis zu 4 GB erhältlich. Ein 128-kB-NOVRAM sorgt für die ausfallsichere Speicherung von TwinCAT-Prozessdaten. Als Schnittstellen kommen ein On-Board-10/100Base-T-Ethernet- und ein EtherCAT-Adapter mit RJ-45-Anschluss sowie ein RS232-Interface und zwei USB-2.0-Ports hinzu.

weitere Infos unter:

www.beckhoff.de/multitouch



Der kompakte Panel-PC CP26xx mit 1-GHz-ARM-Cortex™-A8-CPU eignet sich ideal für kleine und mittlere SPS- und Motion-Anwendungen.



Mit der neuen Anschluss-technik CP-Link 4 werden Videosignal (uncompressed DVI), USB 2.0 und optional auch die Stromversorgung in einem Standard-CAT-7-Kabel übertragen und damit die Kabel- und Montagekosten signifikant reduziert. Ein weiterer Vorteil besteht im Einsatz der rein passiven Displays CP29xx-0010 (Einbau-Panel) und CP39xx-0010 (Tragarm-Version), mit Displaygrößen von 7 bis 24 Zoll. Für die Nutzung von CP-Link 4 bedarf es keinerlei spezieller Software oder Treiber. Zudem sind die handelsüblichen CAT-7-Kabel kostengünstiger als spezielle DVI-Kabel, unkompliziert zu verlegen und optional auch als schleppkettenfähige Variante erhältlich (siehe PC-Control 02/2013, S. 14).

CP-Link 4

