

Google Glass für die Automation

Die Google-Glass-Brille könnte künftig auch in der Industrie zum Einsatz kommen. Zu welchem Zweck, zeigte Beckhoff in Nürnberg anhand einer Technologiestudie.

Laut Andreas Thome, Produktmanager PC-Control bei Beckhoff, hat Google Glass „das Potenzial, die Bedienphilosophie an der Maschine zu ändern beziehungsweise mindestens zu ergänzen.“ Beispielsweise könne der Servicetechniker über das Einlesen eines QR-Codes am Motor oder Endschalter die Eigenschaften, Historie oder den aktuellen Status des Sensors oder Aktors einlesen.

Das technische Prinzip von Google Glass: Die Brille verfügt über ein Projektionsdisplay, auf dem die Bilder in Form von Slides (Cards) dargestellt werden. Mit einer integrierten Kamera lassen sich in Blickrichtung Bilder aufnehmen, die auch für die Bildverarbeitung zur Verfügung stehen. Über ein seitliches Touchpad am Brillenbügel kann man zudem die Bildschirmhalte und die Dialoge steuern. Ebenfalls integriert ist ein Lautsprecher, um Toninformationen zu vermitteln oder mit anderen Nutzern zu kommunizieren. Die auf dem Bildschirm erscheinenden Elemente werden deshalb Slides genannt, weil sie sich ähnlich wie bei einer Bildbetrachtungs-Software von links nach rechts scrollen lassen. Mit einer weiteren Berührung des Touchpads erhält man Zusatzinformationen zum ausgewählten Slide. So können beispielsweise für einen Maschinenbediener, wenn er direkt vor der Maschine steht, individuelle Informationen wie der Maschinenstatus oder zugehörige

Datenblätter eingeblendet werden. Bei Bedarf kann der Bediener direkt vor Ort auch Kontakt zu einem weiteren Kollegen aufnehmen.

In die Steuerungstechnik lässt sich Google Glass über die Automatisierungs-Software Twincat einbinden. Bei dem auf der SPS IPC Drives gezeigten Technologiebeispiel kommunizierte die Brille mit einem Webserver, der den Status der Twincat-gesteuerten Maschine bereitstellte. Auf diese Weise ist die Google-Brille in der Lage, den Maschinenzustand in Form von Signalwerten oder Fehlermeldungen zu empfangen und darzustellen sowie gegebenenfalls auf den genauen Fehlerort hinzuweisen. Auch das Quittieren und Zurücksetzen der Maschinenzustände wäre direkt an der Brille möglich.

Multitouch direkt am Prozess

Neben Visionärem zeigte Beckhoff auf der SPS IPC Drives jedoch auch Neuheiten, die heute schon die Maschinenbedienung erleichtern sollen – unter anderem die Panel-PC-Baureihe CP32xx: Die Tragarm-Geräte sind rundum IP-65-geschützt und kombinieren die bewährten Multitouch-Control-Panel mit einem leistungsfähigen Anbau-IPC im kompakten Gehäuse. Kompakt bedeutet, dass auf der Rückseite des Panel-PC der für den dreh- und neigbaren Tragarm ohnehin erforderliche Bauraum optimal genutzt wird, um die IPC-Kompo-



Die für die Tragarm-Montage konzipierte Panel-PC-Reihe CP32xx bringt Multitouch und hohe Rechenleistung auf kompakte Weise ins Feld.

nenten möglichst kompakt und thermisch voneinander entkoppelt unterzubringen. Das bedeutet: In einem U-förmigen Gehäuse mit passiver Kühlung durch Kühlrippen umbaut der Rechner platzsparend den integrierten Tragarm.

Ein weiterer Vorteil liegt Beckhoff zufolge in der guten Wärmeableitung trotz kompakter Bauweise, die durch interne Lüfter zur gleichmäßigen Wärmeverteilung auf alle Gehäusewände erreicht wird. So ergibt sich ein Betriebstemperaturbereich von 0 bis 45°C. Die Anschlusskabel werden durch den Tragarm bis in den Anschlussraum für bis zu sechs IP-65-Stecker verlegt. Zwei der Steckerfelder sind in der Grundausstattung mit Ethernet beziehungsweise der Spannungsversorgung belegt; die übrigen stehen optional für eine weitere Ethernet-, USB-, oder serielle Schnittstelle beziehungsweise Mini-PCI-Feldbus zur Verfügung. Was die Rechenleistung betrifft, so bieten die Panel-PCs ergänzend zur Intel-Celeron-CPU, mit 1,6 GHz und zwei Cores, auch die Intel-Core-i-Prozessoren der zweiten, dritten und vierten Generation. Dabei lassen sich mit Intel Core i3 und i5 zwei CPU-Kerne sowie mit dem i7 vier Cores nutzen. gh

Mehr als ein Messe-Gag? Über das Head-up-Display der Google-Brille könnten dem Inbetriebnehmer oder Servicetechniker Zusatzinformationen direkt am Prozess angezeigt werden.

