

## CSP2008 - Universalcontroller für mehrere Sensorsignale

### Beschreibung

Der Controller CSP2008 dient zur Verarbeitung von 2 vorrangig optischer, aber auch anderer Sensoren von Micro-Epsilon (max. 6 digitale oder analoge Eingangssignale; 2x intern + 4x extern über EtherCAT-Module der Fa. Beckhoff. Ethercat ist als externe Schnittstelle (Master) für den Anschluss weiterer Sensoren und E/A Module vorgesehen. Der Controller besitzt ein Display mit mehrfarbiger Hintergrundbeleuchtung, das bei Grenzwertüberschreitung die Farbe wechselt und somit eine nötige Maßnahme signalisiert.

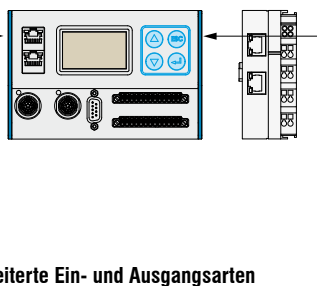
### Besondere Eigenschaften

- Echtzeitfähigkeit bis 100 kHz (Verarbeitung und Ausgabe der Messwerte mit 100 kHz)
- Einzigartige Bedienoberfläche (Webbrowser) zur Konfiguration des Controllers via Ethernet auf PC; die Bedienoberfläche ist ohne Installation eines Programms nutzbar, Anzeige und Speicherung von Messwerten auf dem PC per Webbrowser
- Einfacher Sensoranschluss mit automatischer Sensorerkennung, Parametrierung der Sensoren über Tasten und Display am Universalcontroller oder über Webbrowser
- Modular aufrüstbar mit diversen E/A-Modulen für kundenspezifische Anforderungen, die interne Kommunikation zwischen E/A-Baugruppen läuft über eine EtherCAT-Verbindung (CSP 2008 fungiert als Master)
- Äußerst flexibel, Funktionsmodule sind beliebig kombinierbar
- Einfache Montage mittels Hutschiene TS 35

### Systemaufbau

#### Sensoren über RS422

optoNCDT 1402  
optoNCDT 1700  
optoNCDT 2200/2220  
optoNCDT 2300  
optoCONTROL 2500  
optoCONTROL 2600



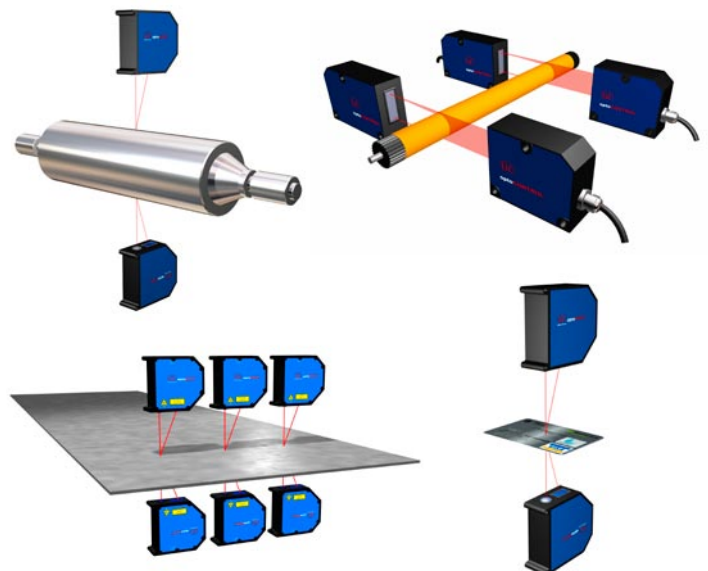
#### Beckhoffmodule für erweiterte Ein- und Ausgangsarten

EK1100 (EtherCat Buskoppler)  
EL2004 (4-Kanal Digital-Ausgangsklemme für 24VDC)  
EL4132 (2-Kanal Analog-Ausgangsklemme für -10...10V, 16Bit)  
EL1012/EL1014/EL1018 (2-, 4-, 8-Kanal Digital-Eingangsklemme für 24V DC)  
EL3161/EL3162 (1-, 2-Kanal Analog-Eingangsklemme für 0...10V, 16Bit)  
EL3141/EL3142 (1-, 2-Kanal Analog-Eingangsklemme für 0...20mA, 16Bit)  
EL4112 (2-Kanal Analog-Ausgangsklemme für 0...20mA, 16Bit)  
RS422-Erweiterungsklemme für CSP2008

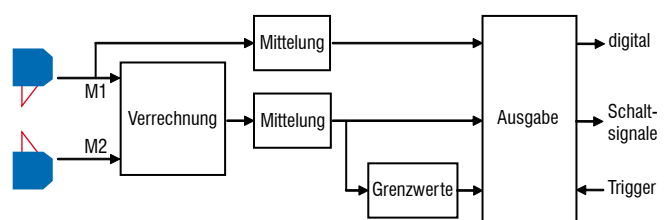


### Anwendungsbeispiele

- Höhenmessung mit zwei Sensoren
- Koplanaritätsmessung
- Ebenheits- und Rundheitsmessungen
- Dickenmessung

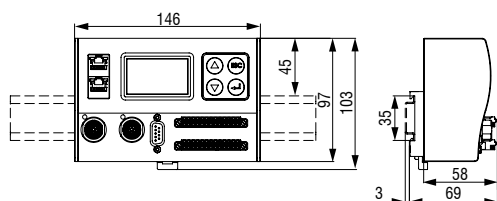


### Schaltbild Beispiel: Dickenmessung mit 2 optoNCDT Lasersensoren



# CSP2008 - Universalcontroller für mehrere Sensorsignale

Typ	Universalcontroller CSP2008
Messfrequenzen	0,312...100 kHz (bei 2 Sensoren)
Ein-/Ausgänge	Sensoren: 2 Sensorbuchsen (16 polig)
	Digital
	1x Ethernet (PC 100 MBit)
	1x Ethercat (Master für Beckhoff E/A Module)
	1x RS422 (SPS max. 1,5 Mbaud) (galv. getrennt)
Analog	2 steckbare Klemmleisten (je 13 Pins)
	Spannung 0...5 V, per Software umschaltbar auf 0...10 V, -5...5 V, -10...10 V), galvanisch getrennt, 100 kHz, 16 Bit
Funktionen	Filter: Mittelwert gleitend 1...1024 / rekursiv 1...32768 / Median 3/5/7/9
	Zero, Mastern
	Triggern (Messwertausgabe, Flanke, Tor, Software)
	Grenzwerte (OG, UG, OW, UW, OK)
	Verrechnung: A,B; A+B; A-B; -A-B; K-A-B; K+A+B; K+A-B; K+A; K+B; K(A+B); K(A+k*B)
	Automatische Sensorerkennung (bei Digitalschnittstelle)
	Skalieren der Messbereiche
	Synchronisation
Firmware	Messkonfigurationen speicherbar (max. 4); zweisprachig (engl., deutsch), updatebar
Tasten	4 (▲; ▼; ←; ESC)
Anzeige	Lichtstarkes Graphikdisplay mit mehrfarbiger Hintergrundbeleuchtung, ca. 52x30 mm <sup>2</sup> ; LED für erfolgreiche Verbindung Controller/Sensor
Versorgung	9-36V, verpolungssicher
Stromversorgung der Sensoren	maximal zwei Sensoren aus internen 24 V DC ±15%
EMV	EMV: DIN EN 61326-1:2006
Störaussendung	Klasse A nach CISPR 11
Störfestigkeit	Industriebereich nach Tabelle 2
Schutzklasse	III, SELF-Kreise nach DIN EN 61140
Isolationsprüfung	250 VDC nach DIN EN 50178 (SELF)
Gewicht	ca. 500 g
Steckverbinder	2x Push-pull-Buchsen
	2x RJ45
	1x DSUB 9 pol.
	2x steckbare Federklemme
Besonderheit (optional)	Schlüsselschalter (Laser on/off)
Schutzgrad	IP 40
Betriebstemperatur	0° C bis 50°C
Lagertemperatur	-20°C bis 70°C
Rel. Luftfeuchte	< 90%, nicht kondensierend



Universalcontroller mit Hutschiene TS 35  
(Maße in mm, nicht maßstabsgetreu)

## Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & CO. KG

Königbacher Strasse 15  
94496 Ortenburg

Tel. 0 85 42/1 68-0  
Fax 0 85 42/1 68 90

info@micro-epsilon.de  
www.micro-epsilon.de

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 : 2000  
Änderungen vorbehalten / Y9760277-A051022DGO

