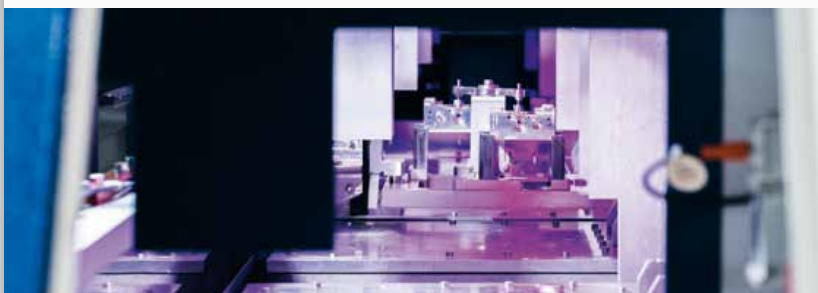


industrie zeitschrift & orange



Die besten Produkte für die deutsche Industrie | Ausgabe 4. Quartal 2019



ANTRIEBSTECHNIK
4

ARBEITSSCHUTZ
7

AUTOMATISIERUNG
13

**COMPUTERTECHNIK
ELEKTRONIK**
16

FERTIGUNG
19

**GEBÄUDE-
MANAGEMENT**
28

IDENTTECHNIK
31

INSTANDHALTUNG
34

KONSTRUKTION
36

MATERIALFLUSS
41

MESSTECHNIK
49

EINKAUFBSBERATER
orange 51

buschmedia | verlag

Kompakter Handeinsteller



Die Summe seiner Eigenschaften macht den MRX50-Drehimpulsgeber von MEGATRON einzigartig: In dem Handeinsteller mit Taster sind 50 mechanische Rastungen und 50 Impulse pro Wellenumdrehung in einem äußerst kompakten Gehäuse (25x25x8,2 mm) realisiert. Hinzu kommen die hohe Lebensdauer von mindestens 1

Millionen Wellenumdrehungen bzw. Taster-Betätigungen und das attraktive Preisgefüge. Die präzisen und robusten Drehimpulsgeber werden auf Wunsch individualisiert.

Die Grundlage der hohen mechanischen Leistungsfähigkeit der Handeinsteller bildet das robuste und kompakte Unibody Druckguss-Metall-Chassis. Die mechanische Rastung fußt auf zwei gegenüberliegenden Spiralfedern, an deren Enden sich zwei Metallkugeln befinden, die gegen einen Zahnkranz gedrückt werden. Um den Reibungsverschleiß zwischen Kugel und Zahnkranz zu minimieren, befindet sich auf den Kontaktflächen des Zahnkranzes ein Additiv mit schmierender Wirkung. Im kompakten Design des MRX50 sind 50 mechanische Rastungen und zugleich 50 Impulse pro Umdrehung realisiert. Für das haptische Feedback stehen zwei Rastmoment-Varianten zur Verfügung. Das Rastmoment ist auf Kundenwunsch individualisierbar.

Die Messingwelle des Handeinstellers bewegt sich in einem Gleitlager und wird bei hoher axialer Krafteinwirkung von einem im Gleitlager eingelassenen Messingring gestoppt. Dieses mechanische Konzept verhindert das Einwirken von zu hohen Betätigungs Kräften auf den Taster und die Sensorplatine. In die Applikation eingebunden wird der Drehimpulsgeber über das Zentralgewinde mit einer Ø6 mm x 20 mm Welle. Er erfüllt die Kriterien der Schutzart bis IP65, sodass auch der Betrieb unter erhöhten Umwelthanforderungen sichergestellt ist. Hier wird der Handeinsteller mit einem Wellendichteelement zwischen Welle und Wellenlager vor eindringendem Wasser und Partikeln geschützt. Bei der Option IP65 ist ein weiteres Dichteelement im Lieferumfang enthalten, das zum Schutz vor eindringendem Wasser und Partikeln zwischen Bedienpanel und Sensor eingebaut wird. Der Taster des MRX50 ist elektrisch unabhängig von der Masse der Sensorelektronik. Somit kann er auf Wunsch potentialfrei betrieben werden. Optional ist die MRX50-Serie auch ohne integrierten Taster erhältlich.

Das opto-elektronische Design des MRX50 basiert auf einem Edelstahl-Kodier-Rad und zwei nach dem Reflexionsverfahren arbeitenden Fotodioden und Fototransistoren. Bei der Versorgungsspannung stehen 3,3V oder 5V zur Wahl. Die nachgeschalteten Schmitt-Trigger für Kanal A und B garantieren einen schnellen Flankenwechsel und sauber definierte Rechtecksignale am elektrischen Ausgang des Sensors. Die Ausgangssignale sind Standard-TTL-Signale. Es stehen vier elektrische Anschlussvarianten zur Wahl. Weitere sind auf Anfrage realisierbar.

Falls die im MRX50-Datenblatt angebotenen Optionen nicht ausreichen, individualisiert MEGATRON den Drehimpulsgeber. So kann der Kunde sicher sein, einen optimal an seine Applikation angepassten Handeinsteller zu erhalten.

www.megatron.de

Perfekte Beleuchtungsqualität



Hohe Flexibilität und feinste Detektionsfähigkeit von Merkmalen in der industriellen Bildverarbeitung sind direkt verknüpft mit intelligent gesteuerter Beleuchtungsqualität. Modulare variable LED-Systeme individueller Formate optimieren wirtschaftlich und technologisch die

präzise Bildverarbeitung. Die flexible Automatisierung erfordert von größeren Prüfobjekten eine immer feinere Detektion vieler verschiedener Merkmale unter wechselnden Bedingungen. Die Optimierung der Beleuchtungsqualität durch intelligente LED-Hardware und -Steuerungssoftware ist deshalb unumgänglich.

Für große Prüfteile bietet die Firma CRETEC GmbH ein breites Produktportfolio von intelligenten, großflächigen und modular aufgebauten LED-Beleuchtungssystemen. Diese Module – zusammenstellbar in variablen geometrischen Formaten von randloser Hintergrund- oder Aufsicht-Beleuchtung – garantieren wirtschaftlich und technologisch effiziente Vision-Lösungen, selbst für sehr komplexe Anforderungen. Hinzu kommt die Kompetenz von Wissen und umfangreicher Erfahrung in modernster Beleuchtungstechnologie. In welcher Weise gelangt das Licht von der Quelle zum Objekt, wird von diesem reflektiert oder gestreut, und wird letztendlich über das Objektiv im Kamerasensor als Bild mit extremer Detektionsfähigkeit erfasst. Die LED-Module sind für das raue industrielle Umfeld bis Schutzklasse IP67 gestaltet. Für jede Anforderung gibt es das exakt passende Licht. Die LED-Basismodule können zu beliebigen geometrischen Formaten angeordnet werden, beispielsweise Balkenbeleuchtung (Bandanwendungen) oder andere großflächige Anordnungen. Sie bieten Leuchtfächen von 50x50mm bis zu 6000x6000 mm. Alle Lichtfarben in Dauerlicht oder Blitzlicht sind verfügbar. Die LED-Platinen sind eigene Entwicklungen und sind mit LEDs der Farben Weiß, Rot, Grün, Blau, IR, UV, RGB oder RGBW bestückt. Beim Durchlicht-Beleuchtungsmodul ist der Abstand der dimmbaren LEDs untereinander und zur Abdeckung – einem speziellen Diffusor – so gewählt, dass ein optimiertes, randloses, homogenes Beleuchtungsfeld erzielt wird. In die Beleuchtungen können Aussparungen für Optiken eingearbeitet werden, so dass die Kamera hinter der Beleuchtung durchschauen kann. Die Leuchten sind ab Werk abgeglichen und benötigen bei einem Wechsel in der Anwendung keinen manuellen Abgleich mehr.

Durch die intelligente Ansteuerung der einzelnen Farben des LED-Lichts (RGB/RGBW) – Bildaufbereitung mittels Tone Mapping – kann in vielen Fällen die Erkennungssicherheit von Strukturen erheblich gesteigert werden. Werden die LEDs im Blitzmodus betrieben und synchronisiert im µs-Bereich, so werden die Prüfobjekte gewissermaßen mit hoher Bildschärfe eingefroren. Die extrem kurze Blitzdauer ermöglicht problemlos den Betrieb mit 300 % höheren Nennstrom und damit enorme Steigerungen der zur Verfügung stehenden Beleuchtungsstärke. Herausragend aus dem Wettbewerbsumfeld gibt die CRETEC GmbH für die Beleuchtungsmodule eine Garantie von fünf Jahren.

www.cretec.gmbh

EINKAUFSBERATER

Jetzt exklusiv in der **Industriezeitschrift & orange** der **EINKAUFSBERATER orange!**

Möchten auch Sie ab der nächsten Ausgabe dabei sein?

Dann kontaktieren Sie uns unter:

Fon: 02371 7792-666 • E-Mail: info@industriezeitschrift.de