

Automatisierung durch zuverlässige, intelligente und flexible Positionsmessung

## MAGNETOSTRIKTIVES POSITIONSMESSSYSTEM MIT MESSBEREICH BIS ZU 1,5 KILOMETERN

Das intelligente magnetostruktive Positionsmesssystem ist für Anwendungen ausgelegt, die die absolute Position eines Objekts auf großen Entfernungen und hoher Genauigkeit bestimmen müssen. Das robuste System liefert Ihnen auf einem Messbereich von bis zu mehreren Hundert Metern präzise und zuverlässige Positionsinformationen. Daher ist das System für typische Anwendungen an Laufkränen, Verladebrücken, Portalkränen, Umfahsteuerungen sowie für die Kran- und Katzfahrt bestens geeignet.

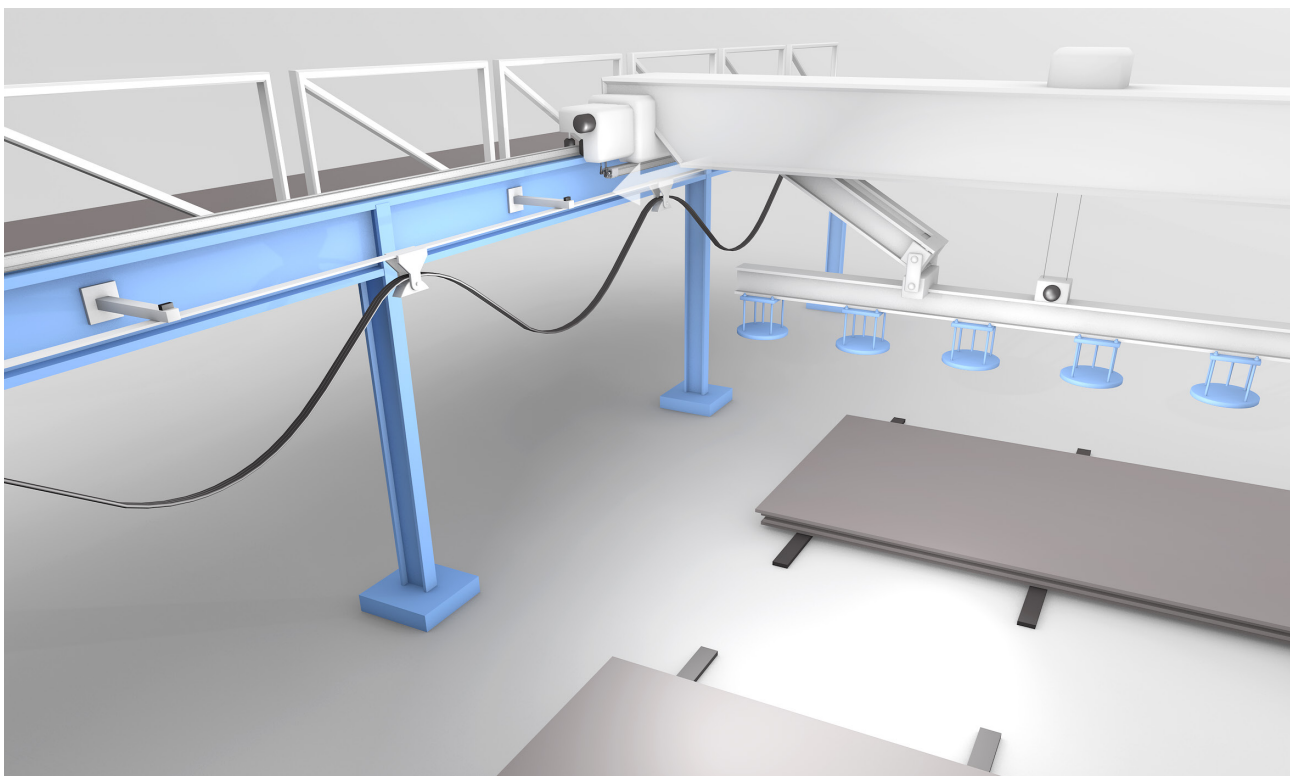
Das Messsystem erhalten Sie zusätzlich mit einer ausfallsicheren Betriebsoption – mit redundanten Markierungen entlang des Fahrwegs –, sodass sich die Effizienz, Zuverlässigkeit und Qualität Ihrer Anwendung weiter erhöht.

Warum die präzise Positionsmessung über solch große Distanzen funktioniert? Das Positionsmesssystem besteht aus magnetischen Positionsgebern, die entlang des Fahrwegs eines Krans installiert sind und deren Position von dem auf diesem Kran montierten magnetostruktiven Sensor abgelesen wird. Informationen über die Position der Markierungen relativ zum Sensor werden an die Steuerung übertragen, die die absoluten Koordinaten der Kranposition mit hoher Genauigkeit berechnet. So wird die Zuverlässigkeit sichergestellt.

Das Positionsmesssystem besteht aus einem magnetostruktiven Sensor mit Profinet-Schnittstelle, mehreren Positionsgebern und einem Software-Funktionsbaustein zur Einbindung in eine Siemens Steuerung.

### Die Besonderheiten

- absolutes lineares Positionsmesssystem mit einem Messbereich bis zu 1,5 Kilometern
- hohe Ausfallsicherheit und geringer Wartungsaufwand durch ein berührungsloses und verschleißfreies Funktionsprinzip
- Beständigkeit im rauen industriellen Umfeld (IP67)
- automatische Anpassung des Systems an die magnetische Markierung
- Wiederholgenauigkeit bis zu  $\pm 0,5$  mm



Positionsmessung eines Krans

MAGNETOSTRIKTIVE  
POSITIONSMESSSYSTEME  
IN PROFILBAUFORM BTL



| KONFIGURIERBARES SET                           |                              | BTL7-V50_-M_ _ _ _-P-SA447/479 LDPS |           |           |           |           |           |            |
|--|------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Applikationsdistanz                            | mit BAM014T                  | 0...50 m                            | 0...100 m | 0...200 m | 0...250 m |           |           |            |
|  | mit BAM041Y                  | 0...50 m                            | 0...100 m | 0...200 m | 0...250 m | 0...400 m | 0...750 m | 0...1500 m |
| Empfohlene Sensor-Messlänge                    | mit BAM014T                  | 3000 mm                             | 4000 mm   | 4500 mm   | 4500 mm   |           |           |            |
|  | mit BAM041Y                  | 3000 mm                             | 3500 mm   | 3500 mm   | 4000 mm   | 4000 mm   | 4500 mm   | 4500 mm    |
| Anzahl empfohlener Positionsgeber <sup>1</sup> | mit BAM014T                  | 39                                  | 57        | 97        | 121       |           |           |            |
|  | mit BAM041Y                  | 35                                  | 109       | 184       | 230       | 367       | 587       | 1156       |
| Form   | Baureihe Profil              |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Befestigung                                    | Befestigungsklammern         |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Gehäusematerial                                | Aluminium                    |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Anschluss 1                                    | M8, 4-polig                  |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Anschluss 2                                    | M12, 4-polig, D-codiert      |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Anschluss 3                                    | M12, 4-polig, D-codiert      |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Schnittstelle                                  | Profinet Encoder Profil V4.1 |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Betriebsspannung U <sub>B</sub>                | 10...30 V DC                 |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Umgebungstemperatur                            | -40...85 °C                  |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Schutzart                                      | IP67                         |                                     |           |           |           |           |           |            |
| Zulassung/Konformität                          | CE, cULus, UKCA              |                                     |           |           |           |           |           |            |

<sup>1</sup> Die Anzahl der benötigten Positionsgeber ergibt sich aus der konkreten Applikationsdistanz und dem Messbereich des Sensors.

ZUBEHÖR



|                    | BAM014T              | BAM041Y              | BAM01N3             |
|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Funktionsprinzip   | Positionsgeber, frei | Positionsgeber, frei | Befestigungsklammer |
| Material           | POM                  | PA                   | Aluminium, eloxiert |
| Abstand zum Sensor | 5...15 mm            | 12...56 mm           |                     |

STECKVERBINDER



|             | BCC02N5  | BCC0JFC   | BCC0JF0   |
|-------------|--|---|---|
| Anschluss 1 | M8-Buchse, gerade, 4-polig, A-codiert              | M12-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert         | M12-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert         |
| Anschluss 2 |  | M12-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert         | RJ45-Stecker, gerade, 4-polig                   |
| Kabel       | PUR geschirmt, schwarz, 2 m, schleppkettentauglich | PUR geschirmt, grün, 2 m, schleppkettentauglich | PUR geschirmt, grün, 2 m, schleppkettentauglich |