

NEWALL

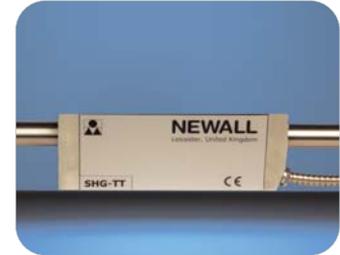


NEWALL

Linear-Encoder

Zusammenfassung

NEWALL



Linear-Encoder

Unternehmensprofil

NInewall wurde 1968 in Peterborough, Großbritannien, gegründet und ist jetzt eine 100%ige Tochtergesellschaft von BEI Technologies Inc. Newall hat sich darauf spezialisiert, die Automatisierungsindustrie und der Werkzeugmaschinenindustrie sowie anderen Zweigen der Maschinen- und Fertigungsindustrie Spitzentechnologien zur Steigerung der Produktivität und Leistung zu liefern.

Im Jahre 1973 führte kontinuierliche Konstruktion und Entwicklung der Newall Technologien zu den zuverlässigen und hoch genauen Linear-Encodern Spherosyn™ und Microsyn™. Die Angebotspalette schließt ebenso Inkremental- und Absolutversionen ein, die mit allen gängigen Industriestandard-Ausgangssignalen verfügbar sind und damit die Anbindung an alle wesentlichen CNC-, NC-, PLC- und OC-Produkte ermöglicht.

Die neuesten Linear-Encoder SHG und MHG haben ein wirklich einmaliges Design, keine der Elektro- oder Messkomponenten sind direkt der harten Werkstatsumgebung ausgesetzt. Weshalb sie immer genaue und zuverlässige Positionswerte, selbst bei voller Versenkung in Wasser, Öl oder Kühlmittel, liefern. Dadurch bieten alle Linear-Encoder von Newall die Schutzart IP67 (NEMA 6).

Das Sortiment der Newall Produkte umfasst ebenfalls eine breite Palette digitaler Anzeigesysteme, von denen jede speziell zur Steigerung der Maschinenproduktivität konzipiert ist. Das Sortiment von Digitalanzeigen hat sich zu einem der fortschrittlichsten Anzeigesysteme auf dem Markt von heute entwickelt und ist in Kombination mit den Encodern der Spherosyn™ - und Microsyn™ -Technologie, einer der Gründe warum das Newall Sortiment marktführend ist.

Über 85% der Newall Produkte werden exportiert, wobei das Unternehmen Vertriebs- und serviceorganisationen in über 63 Ländern hat. Newall bietet aktive Unterstützung auf diesen Märkten mit einem weltweiten Netz umfassender Verkaufs- und Servicemitarbeiter. Daneben befinden sich Büros in Europa und in den USA. Newall erfüllt den Standard ISO 9001 und dem Unternehmen wurde 1998 der Prestigepreis "Queen's Award für Exportleistung" zuerkannt.

Übersicht Linear-Encoder

Dank der jüngsten Entwicklungen bei digitalen Signalprozessoren (DSP) gekoppelt mit schnellen integrierten Analog-Digitalumsetzungen kann die SHG- und MHG-Signalschaltung zur Bereitstellung von Feedback für eine breite Auswahl von Protokollen eingesetzt werden. Kein anderes Linear-Weg-Messsystem kann der Haltbarkeit und Zuverlässigkeit der Newall Linear-Encoder gleichkommen. Newall-Encoder können an alle gängigen CNC-, NC-, SPS- und PC-Produkte angeschlossen werden.

- **Schutzart IP67 (NEMA Type 6)**
- **Einfachster Aufbau und dadurch erhebliche Kostenreduzierung**
- **Temperaturausdehnung identisch wie Stahl, 1 ppm/m° C**
- **Unempfindlich gegenüber Staub, Schmutz, Öl und anderen rauen Umweltbedingungen**
- **Keine mechanischen Abnutzungswerte**
- **Erfordert keine Reinigung oder Wartung**
- **Hohe Toleranz gegenüber Erschütterungen und Schwingungen**

Inkremental

Newall Inkremental-Encoder liefern Sinus-Cosinus- oder 90° phasenverschobene Rechteck-Rückführungssignale, die den direkten Anschluss an servoangetriebene Anwendungen ermöglichen.

Absolut

Newall Absolut-Encoder stellen sofort nach dem Einschalten den absoluten Positionswert zur Verfügung. Der Encoder benötigt dazu keine Batterie oder statischen Speicher zur Sicherung von Positionsdaten. Die Absolutposition steht direkt nach dem Einschalten, ungeachtet der Dauer der Ausschaltung oder von Bewegungen, während die Maschine ausgeschaltet ist, wieder zur Verfügung.

Abstandscodiert

Anhand der Referenzmarken des abstandscodierten Newall-Linear-Encoders kann die Steuerung die absolute Position ermitteln, indem das Encoder-System über zwei Referenzmarken mit definierten Abständen bewegt wird.

Durch Verwendung seiner internen absoluten Positionszählung, kann der Encoder die abstandscodierten Indexmarken, die von Glasmaßstäben erzeugt werden, nachahmen. Ein Indeximpuls (Referenzmarke) wird in definierten Intervallen von 10 mm, bei Verfahren des Lesekopfes von 20mm, erzeugt. Durch die Newall - Technologie kann fast jede Folge von Indexmarken (Referenzmarken) berechnet und ausgegeben werden.

| TYP | Inkremental | Inkremental | Inkremental | Abstandscodiert | Absolut |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------------------|-----------|
| Produktgruppe | SHG-T&V | MHG-T&V | MAG-TS & TT | SHG-TC | SHG_A_ |
| Schutzart | IP67 | IP67 | IP67 | IP67 | IP67 |
| Genauigkeitsklasse µm/m | ±10 | ±5, 10 | ±25 + (20 µm/m) | ±3, 5, 10 | ±3, 5, 10 |
| Maximale Verfahrensgeschwindigkeit | 2MHz (2m/s bei 1-µm-Auflösung) | 2MHz (2m/s bei 1-µm-Auflösung) | 250KHz (4 m/s bei 10-µm-Auflösung) | 8MHz (8 m/s bei 1-µm-Auflösung) | 30 m/s |
| Schock Vibration | | | 100 g (IEC 69-2-6) 30 g (IEC 68-2-27) | | |



Encoder-Auswahl

| | Anwendung / Gebrauch | Messgenauigkeit /m | Auflösungsbereich | Messlänge | Ausgangssignal | Modellnr. |
|------------------------|---|--------------------|-------------------|-------------------------------------|---|----------------|
| GROSSPROFILIGE ENCODER | Für große Messlängen | ±10 µm | 0,5-10 µm | Einzelmaßstab 11 m modular bis 32 m | ~I Vss | SHG-VP |
| | | | | | ~I Vss mit Einzelpunkt-Bezug | SHG-VS |
| | | | | | 11 µAss | SHG-VM |
| | | | | | ~I Vss | SHG-VV |
| | | | | | TTL | SHG-TT |
| | | | | | TTL mit Einzelpunkt-Bezug | SHG-TS |
| | | | | | TTL | MHG-TT |
| KLEINPROFILIGE ENCODER | Für hohe Genauigkeit bei beengten Einbauverhältnissen | ±5 µm | 0,1-10 µm | bis zu 1m | ~I Vss | MHG-VP/VM/VV |
| | Für größere Längen mit geringen Genauigkeitsanforderungen | ±25 µm | 10 µm | bis zu 32 m | TTL | MAG-TS & TT |
| GROSSPROFILIGE ENCODER | Für absolute Positionsmessung | ±3, 5, 10 µm | 0,5-10 µm | bis zu 6,5m | TTL mit abstandscodierter Referenzmarke | SHG-TC |
| | | | | | RS485 | SHG-A4 |
| | | | | | SSI Gray oder Binär | SHG-AG oder AB |
| | | | | | RS232 | SHG-A2 |
| | | | | | Fanuc | SHG-AF |
| | | | | | Gray & Parität | SHG-AS |

Messlängen in mm

Weitere Längen sind verfügbar. Bitte kontaktieren Sie Newall für diesbezügliche weitere Informationen.

| MHG | MHG-TT,VM,VP & VV | | SHG | SHG - A2, A4, AB, AF, AG, AS, TC, TS, & VS | SHG-TT,VM,VP & VV |
|------------------------|---|--|------------------------|---|-------------------|
| Messlänge (Verfahrweg) | Montiert an BEIDEN Enden | An einem Ende montiert - bitte diese Option bei Bestellung angeben | Messlänge (Verfahrweg) | Absolut, abstandscodiert und Einzelpunkt | Inkremental |
| | Mechanische Gesamtlänge | | | Mechanische Gesamtlänge | |
| 5 | 184 | 124 | 50 | 310.5 | 314 |
| 10 | 189 | 129 | 75 | 335.5 | 339 |
| 25 | 204 | 144 | 100 | 361.5 | 365 |
| 50 | 229 | 169 | 150 | 411.5 | 415 |
| 75 | 254 | 194 | 200 | 462.5 | 466 |
| 100 | 279 | 219 | 250 | 513.5 | 517 |
| 150 | 329 | 269 | 300 | 564.5 | 568 |
| 200 | 379 | 319 | 350 | 615.5 | 619 |
| 250 | 429 | 369 | 400 | 665.5 | 669 |
| 300 | 479 | 419 | 450 | 704.5 | 708 |
| 350 | 529 | 469 | 500 | 767.5 | 771 |
| 400 | 579 | | 550 | 805.5 | 809 |
| 450 | 629 | | 600 | 869.5 | 873 |
| 500 | 679 | | 650 | 907.5 | 911 |
| 550 | 729 | | 700 | 958.5 | 962 |
| 600 | 779 | | 750 | 1008.5 | 1012 |
| 650 | 829 | | 800 | 1059.5 | 1063 |
| 700 | 879 | | 850 | 1109.5 | 1113 |
| 750 | 929 | | 900 | 1159.5 | 1163 |
| 800 | 979 | | 950 | 1212.5 | 1216 |
| 850 | 1029 | | 1000 | 1262.5 | 1266 |
| 900 | 1079 | | 1140 | 1402.5 | 1406 |
| Abmessungen | Lesekopf: 35 mm x 75 mm x 4,75 mm Maßstabdurchmesser: 15,25 mm | | Abmessungen | Lesekopf: 53,5mm x 131mm x 28,5mm Maßstabdurchmesser: 15,25 mm | |



Encoder-Ausgänge

| Signaltyp-Bestellcode | Signaltyp | Beschreibung | Lieferbar für: |
|-----------------------|----------------------------|--|----------------|
| TT | Inkremental TTL | TTL, RS422 Differenzquadraturausgang | SHG, MHG, MAG |
| TC | Inkremental TTL-DC | TTL - abstandscodiert | SHG |
| TS | Inkremental TTL-SP | TTL Einzelpunkt | SHG, MAG |
| VM | Inkremental I μ Ass | I 1 mA | SHG, MHG |
| VP/VV | Inkremental \sim 1Vss | I Volt Scheitelspannung | SHG, MHG |
| VS | Inkremental \sim 1Vss-SP | I Volt Scheitelspannung - Einzelpunkt | SHG |
| A2 | Absolut - RS232 | RS232 | SHG |
| A4 | Absolut - RS485 | RS485 | SHG |
| AB | Absolut - SSI-Binär | Synchronous Serial Interface - Binärcode | SHG |
| AF | Absolut - Fanuc | Fanuc-Schnittstellenprotokoll | SHG |
| AG | Absolut - SSI-Gray | Synchronous Serial Interface - Gray-Code | SHG |
| AS | Absolut - Gray & Parität | Siemens-Schnittstellenprotokoll | SHG |

TT - TTL Ausgangssignal - Differenzquadratur

TS & VS - Einzelreferenzpunkt

TC - abstandscodiert

VM - I μ Ass sinusförmig

VV - \sim 1Vss sinusförmig

VP - \sim 1Vss sinusförmig

A2 - RS232

A4 - RS485

AB - Absolut SSI-Binär

AG - Absolut SSI-Gray

AF - Absolut Fanuc

Weitere Produkte

Universale Befestigungs-Sets

Standardbefestigungs-Sets sind für das Encoder-Sortiment lieferbar.

SHG-Maßstabsbefestigungs-Set - Bestellnr.: 600-80120

SHG-Lesekopfbefestigungs-Set - Bestellnr.: 600-65620

MHG-Maßstabsbefestigungs-Set - Bestellnr.: MHBKITSTD

MHG-Lesekopfbefestigungs-Set - Bestellnr.: 600-81890

Verlängerungskabel

Es steht eine Auswahl von Verlängerungskabeln für das Encoder-Sortiment zur Verfügung. Bitte nehmen Sie für weitere Einzelheiten auf die volle Broschüre für Linear-Encoder Bezug.

Digitalanzeigesysteme

Die große Angebotspalette der Digitalanzeigesysteme von Newall enthält zwei DROs, die an die Sortimente digitaler Linear-Encoder (SHG-TT, MHG-TT & MAG-TS) und Linear-Encoder anderer Hersteller mit einem TTL-(RS422) Ausgangssignal angeschlossen werden können. Bitte nehmen Sie für weitere Informationen auf die Broschüre für Digitalanzeigesysteme Bezug.

Weltweite Kontakteinheiten

Hauptstiz
Newall Measurement Systems Ltd.
Technology Gateway
Cornwall Road
South Wigston
Leicester
LE18 4XH
Großbritannien

Tel: +44 (0) 116 264 2730
Fax: +44 (0) 116 264 2731
E-Mail: sales@newall.co.uk
Internet: www.newall.co.uk

Newall Electronics, Inc.
1778 Dividend Drive
Columbus
OH 43228
USA

Tel: +1 614 771 0213
Fax: +1 614 771 0219
E-Mail: sales@newall.com
Internet: www.newall.com

Newall Deutschland
Bei der Schießmauer 3
72119 Ammerbuch/Entringen
Deutschland

Tel: +49 (0) 7073 302908
Fax: +49 (0) 7073 302963
E-Mail: manfred.friebe@newall.co.uk
Internet: www.newall.co.uk

NEWALL

Newall Measurement Systems Ltd. Technology Gateway, Cornwall Road, South Wigston, Leicester, LE18 4XH, UK
TEL +44 (0) 116 264 2730 • FAX +44 (0) 116 264 2731 • EMAIL sales@newall.co.uk • INTERNET www.newall.co.uk

BEI *NEWALL MEASUREMENT SYSTEMS*
BEI TECHNOLOGIES, INC.