

Series

AMIG+ATIG

- Guided incremental encoder
- No mechanical alignment necessary
- Easy installation
- One side fixing of profile
- Unaffected by dust, debris, or liquids
- 0.05mm resolution



ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Shock:	250 g, 6 ms acc. to CEI EN 60068-2-27
Vibrations:	10 g, 5-2000 Hz acc. to CEI EN 60068-2-6
Protection:	IP65
Operating temperature range:	-25°C +85°C (-13°F +185°F)
Storage temperature range:	-40°C +100°C (-40°F +212°F)

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Dimensions:	see drawing
Material:	Sensor: Nylon 6FC 30%, Profile: aluminium
Electrical connections:	Lika Hi-flex cable, 2m pigtail or 8-pin M12 male A-coded termination
Travel speed (mechanical):	0.5 m/s typ., 1 m/s max.
Measurement length:	Profile length - 80mm

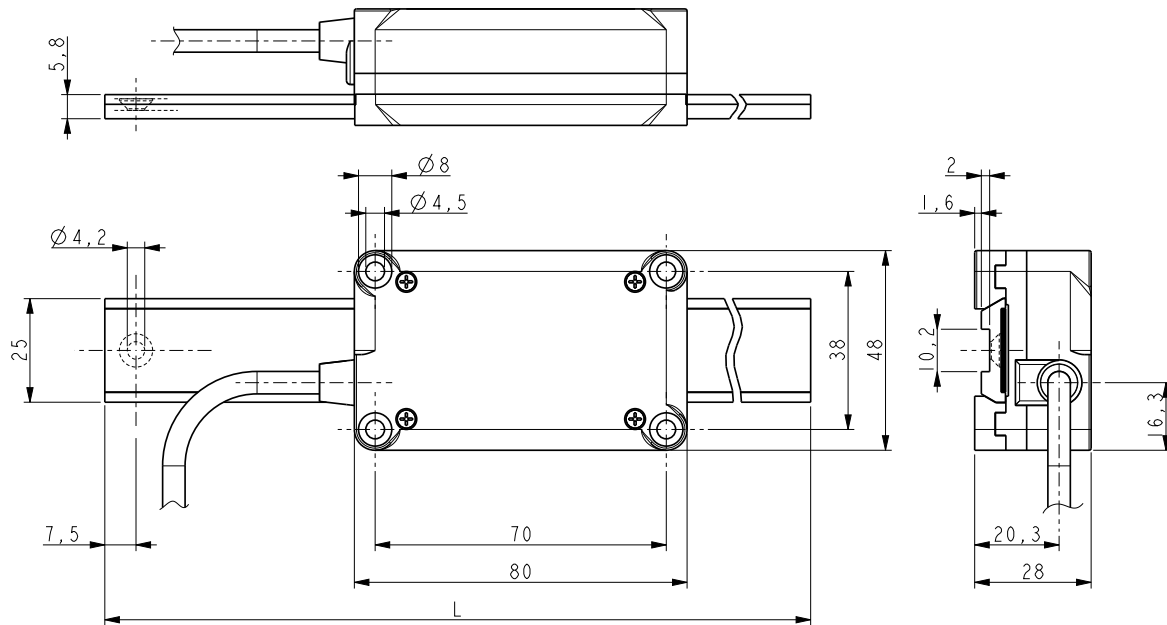
ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Resolution:	0.010mm
System accuracy:	± 50 µm max
Repeat accuracy:	± 0.010mm
Output circuits:	L1: Line Driver YC2: Push-Pull
Output signals:	AB0, /AB0
Counting frequency:	500 kHz
Power supply:	L1=+5 VDC ± 5% YC2=+10-30 VDC
Power consumption:	70 mA max.
Protection*:	Reverse polarity and short circuit protection
EMC:	acc to EN 61000-6-2 level 3

* Short-circuit protection is intended to keep the encoder electronics safe from accidental and temporary connection of one or more outputs either to 0 VDC, to +VDC or to each other, provided that the power voltage is connected properly.

ACCESSORIES

ATIG-0500-00195-050	195mm magnetic rail
ATIG-0500-00220-050	220mm magnetic rail
ATIG-0500-00240-050	230mm magnetic rail
ATIG-0500-00300-050	300mm magnetic rail
ATIG-0500-00370-050	370mm magnetic rail
ATIG-0500-00650-050	650mm magnetic rail
EC-M12F8-LKM8-05:	M12 8-pin cordset, 5m cable
EC-M12F8-LKM8-10:	M12 8-pin cordset, 10m cable



AMIG mounted to ATIG
(L=195–650mm [7.677–25.590 inches])



ATIG rail only fits in AMIG encoder one way, can
only install in one direction

Note: Bottom of the AMIG encoder sits lower than the ATIG rail. The rail cannot be flush mounted on a surface. The AMIG/ATIG family combination is intended for the rail to float and only be secured at one end. If the ATIG rail needs to be mounted rigidly then a base rail or bar must be used in the slot of the ATIG rail and raise it to an appropriate height.

AMIG Mounting Instructions



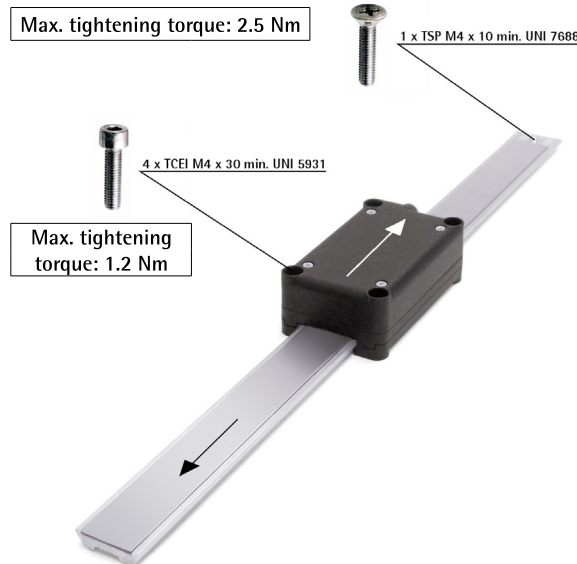
EN	Mounting Instructions
	- Assemble the ATIG profile and AMIG sensor; only one mounting side is possible; - fix the sensor and the scale using the screws shown in the figure; - the arrow indicates the positive counting direction (A leads B); - AMIG sensor can operate only if it is paired with the ATIG profile.

IT	Istruzioni di montaggio
	- Assemblare il profilo ATIG e il sensore AMIG nell'unico verso meccanicamente possibile; - fissare il profilo e il sensore usando le viti indicate in figura; - la freccia in figura indica il senso di conteggio positivo (A precede B); - il sensore AMIG funziona correttamente solo se abbinato al profilo ATIG.

DE	Montagehinweise
	- ATIG Profil in den sensor AMIG einführen (verdrehsicher); - profil und sensor mit den im bild aufgeführten schrauben befestigen; - der pfeil zeigt die steigende zählrichtung an (B folgt A); - die funktion der AMIG sensoren ist nur mit ATIG profilen gewährleistet.

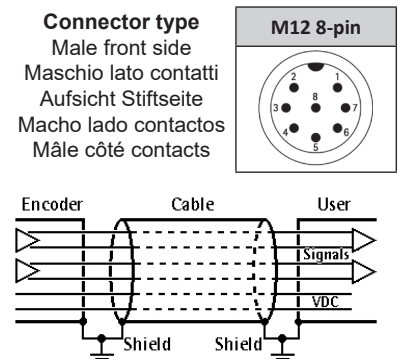
ES	Instrucciones de montaje
	- Montar el perfil ATIG y el sensor AMIG; es posible sólo un sentido de montaje mecánico; - fixar el sensor y la banda mediante los tornillos indicados en la figura; - la flecha indica el sentido de conteo positivo (A precede B); - el sensor AMIG puede trabajar sólo si se usa con la banda magnética tipo ATIG.

FR	Instructions de montage
	- Monter le profil ATIG et le capteur AMIG selon la seule direction de montage mécanique qui est possible ; - fixer le capteur et la bande en utilisant les vis indiquées dans la figure ; - la flèche indique la direction de comptage positif (A devance B) ; - le capteur AMIG peut fonctionner seulement si utilisé avec la bande ATIG.



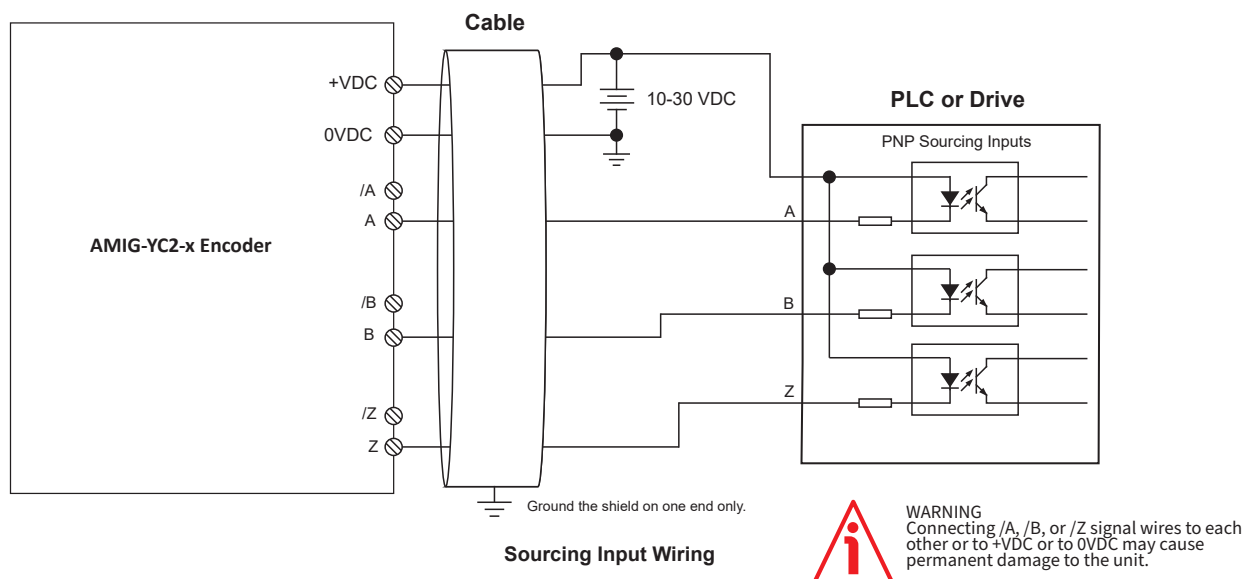
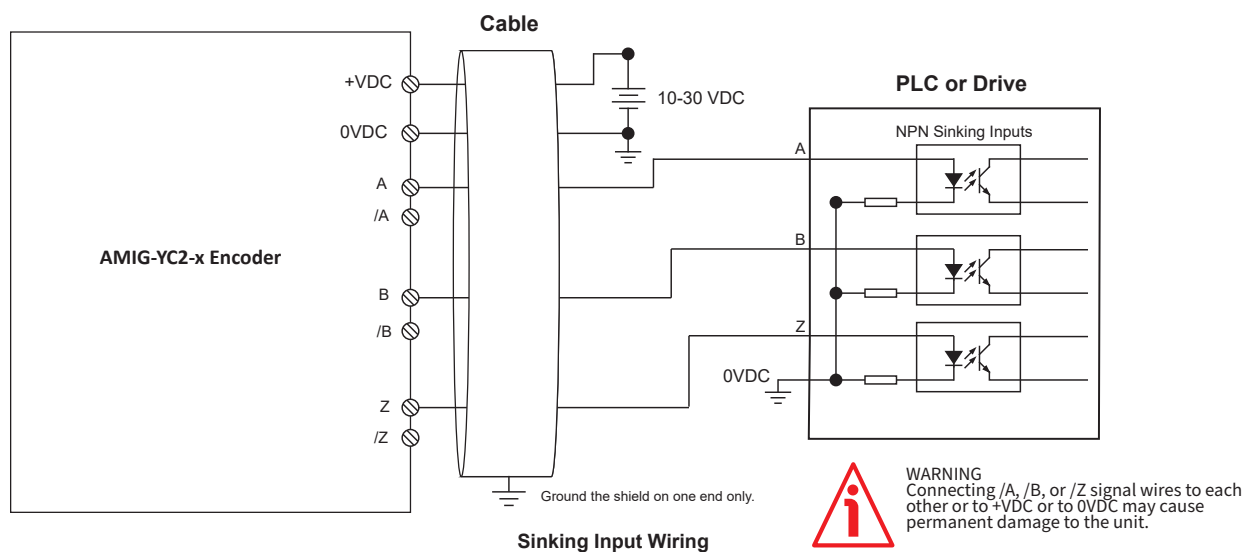
Electrical-connections		
Signals	M02x M12 8-pin	-L02x pigtail cable and EC-M12F8-LKM8-xx
0 VDC	1	Black
+ VDC	2	Red
A	3	Yellow
/A	4	Blue
B	5	Green
/B	6	Orange
0	7	White
/0	8	Grey
Shielding	Foil shield w/coupling screw	Shield w/drain-wire

M8 cable specifications
Model: LIKA HI-FLEX M8 cable Wires: 2 x 0.25 mm² + 6 x 0.14 mm² (24/26 AWG) Screening: tinned copper braid External diameter: 5.5 mm Impedance: <84.7 Ω/Km (0.25 mm²), <152 Ω/Km (0.14 mm²) Min. bending radius: Ø x 7.5

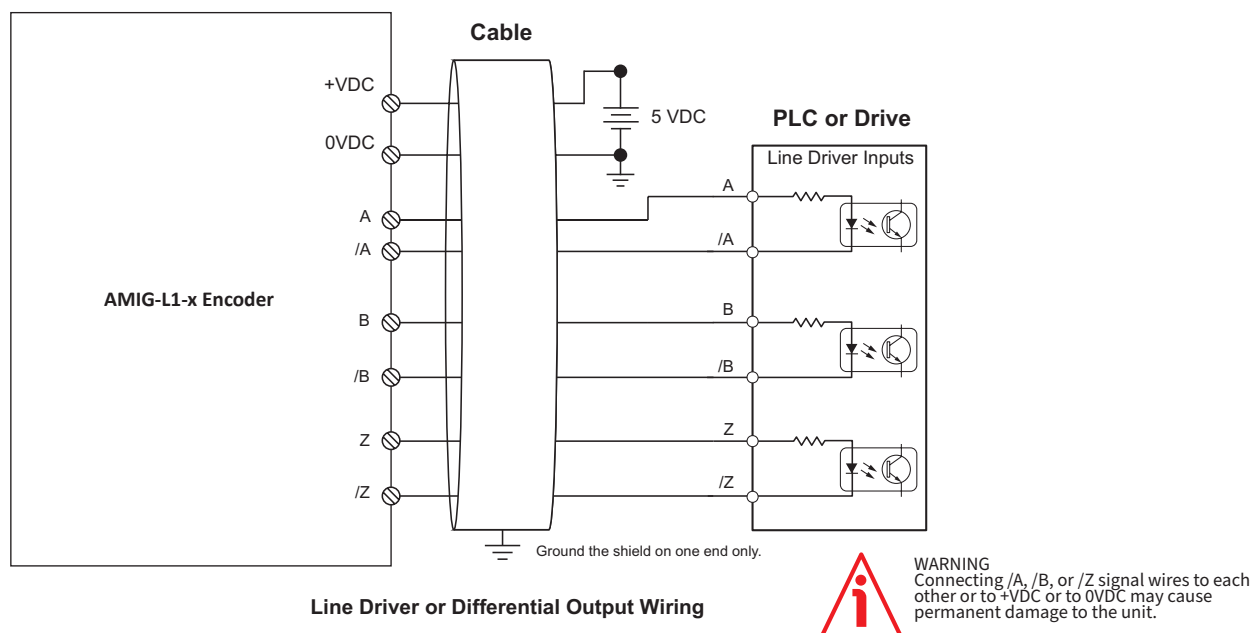


* Installation has to be carried out with power supply disconnected.
L'installazione deve essere eseguita in assenza di tensione.
Der Anschluss darf nur bei ausgeschalteter Versorgungsspannung erfolgen.
La instalación sólo debe ser efectuada en ausencia total de tensión.
Le montage du dispositif doit être effectué en absence totale de tension.

Push-Pull (Totem Pole) Output Wiring Diagrams



Line Driver (Differential) Output Wiring Diagrams



LINEPULS

Incremental linear encoder

Safety		EN	IT	Avvertenze	
- Always adhere to the professional safety and accident prevention regulations applicable to your country during device installation and operation; - Installation has to be carried out by qualified personnel only, with power supply disconnected and stationary mechanical parts; - The encoder must be used only for the purpose appropriate to its design: use for purposes other than those for which it has been designed could result in serious personal and/or the environment damage; - High current, voltage and moving mechanical parts can cause serious or fatal injury; - Warning! Do not use in explosive or flammable areas; - Failure to comply with these precautions or with specific warnings elsewhere in this manual violates safety standards of design, manufacture, and intended use of the equipment; - Lika Electronic assumes no liability for the customer's failure to comply with these requirements.				- Durante l'installazione e l'utilizzo del dispositivo osservare le norme di prevenzione e sicurezza sul lavoro previste nel proprio paese; - l'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, in assenza di tensione e parti meccaniche in movimento; - Utilizzare il dispositivo esclusivamente per la funzione per cui è stato costruito: ogni altro utilizzo potrebbe risultare pericoloso per l'utilizzatore; - Alte correnti, tensioni e parti meccaniche in movimento possono causare lesioni serie o fatali; - Non utilizzare in ambienti esplosivi o infiammabili; - Il mancato rispetto delle norme di sicurezza e delle avvertenze specificate in questo manuale è considerato una violazione delle norme di sicurezza standard previste dal costruttore o richieste dall'uso per cui lo strumento è destinato; - Lika Electronic non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni o lesioni derivanti dall'inosservanza delle norme di sicurezza da parte dell'utilizzatore.	
Electrical Safety				Avvertenze elettriche	
- Turn OFF the power supply before connecting the device; - Connect according to the explanation in the "Electrical connections" section; - Wires of output signals which are not used must be cut at different lengths and insulated singularly; - In compliance with 2014/30/EU norm on electromagnetic compatibility, the following precautions must be taken: - Before handling and installing the equipment, discharge electrical charge from your body and tools which may come in touch with the device; - Power supply must be stabilized without noise; install EMC filters on device power supply if needed; - Always use shielded cables (twisted pair cables whenever possible); - Avoid running the signal cable near high voltage power cables; - Mount the device as far as possible from any capacitive or inductive noise source; shield the device from noise source if needed; - To guarantee a correct working of the device, avoid using strong magnets on or near by the unit; - Minimize noise by connecting the shield or the connector housing and the frame to ground. Make sure that ground is not affected by noise. The connection point to ground can be situated both on the device side and on user's side. The best solution to minimize the interference must be carried out by the user. Provide ground as close as possible to encoder; - do not stretch the cable; do not pull or carry by cable; do not use the cable as a handle.				- Effettuare le connessioni elettriche esclusivamente in assenza di tensione; - rispettare le connessioni riportate nella sezione "Electrical connections"; - i fili dei segnali d'uscita non utilizzati devono essere isolati singolarmente; - In conformità alla normativa 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica rispettare le seguenti precauzioni: - prima di maneggiare e installare il dispositivo, eliminare la presenza di carica elettrostatica dal proprio corpo e dagli utensili che verranno in contatto con il dispositivo; - alimentare il dispositivo con tensione stabilizzata e priva di disturbi, se necessario, installare appositi filtri EMC all'ingresso dell'alimentazione; - utilizzare sempre cavi schermati e possibilmente "twistati"; - evitare di far passare il cavo dei segnali del dispositivo vicino a cavi di potenza; - installare il dispositivo il più lontano possibile da eventuali fonti di interferenza o schermarlo in maniera efficace; - per garantire un funzionamento corretto del dispositivo, evitare l'utilizzo di apparecchiature con forte carica magnetica in prossimità dell'unità; - collegare la calza del cavo o la custodia del connettore e il corpo del dispositivo a un buon punto di terra; assicurarsi che il punto di terra sia privo di disturbi. Il collegamento a terra può essere effettuato sul lato dispositivo e/o sul lato utilizzatore; è compito dell'utilizzatore valutare la soluzione migliore da adottare per minimizzare i disturbi. - non tirare il cavo né trasportare o impugnare il dispositivo per il cavo.	
Mechanical Safety				Avvertenze meccaniche	
- Install the device following strictly the information in the "Mounting instructions" section; - Mechanical installation has to be carried out with stationary mechanical parts; - Do not disassemble the device; do not tool the device or its shaft; - Delicate electronic equipment: handle with care; do not subject the device and the shaft to knocks or shocks; - Respect the environmental characteristics of the product. - We suggest installing the unit providing protection means against waste, especially swarf as turnings, chips, or filings; should this not be possible, please make sure that adequate cleaning measures (as for instance brushes, scrapers, jets of compressed air, etc.) are in place in order to prevent the sensor and the magnetic scale from jamming.				- Montare il dispositivo rispettando rigorosamente le istruzioni riportate nella sezione "Istruzioni di montaggio"; - effettuare il montaggio meccanico esclusivamente in assenza di parti meccaniche in movimento; - non disassemblare il dispositivo; non eseguire lavorazioni meccaniche sul dispositivo; - dispositivo elettronico delicato: maneggiare con cura; evitare urti o forti sollecitazioni sia all'albero che al corpo del dispositivo; - proteggere lo strumento da soluzioni acide o da sostanze che lo possono danneggiare; - è buona norma prevedere il montaggio al riparo da trucioli di lavorazione specie se metallici, nel caso in cui questo non sia possibile prevedere adeguati sistemi di pulizia (es. spazzole, raschiatori, getti d'aria compressa) al fine di evitare grippaggi tra sensore e banda.	
Sicherheitshinweise		DE	ES	Seguridad	
- Während der Installation und des Betriebes müssen alle allgemeinen, sowie länderspezifischen und anwendungsspezifischen Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden; - das Gerät darf nur bei ausgeschalteter Versorgungsspannung und stehende mechanische Teile von einer Elektrofachkraft eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden; - der Einsatz des Gebers ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung zulässig; - hohe Ströme, Spannungen und bewegte mechanische Teile können schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen; - Achtung! Nicht in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen betreiben; - die Nichteinhaltung dieser Vorsichtsmaßnahmen und anderer ausdrücklicher Warnhinweise in diesem Dokument, bedeutet eine Verletzung der Sicherheitsbestimmungen und stellt somit eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung dar; - Lika Electronic übernimmt keine Verantwortung für Ausfälle seitens des Kunden, bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften.				- Durante la instalación y uso del dispositivo observar las normas de prevención de riesgos y seguridad laboral vigentes en el país; - la instalación sólo debe ser efectuada por personal cualificado, en ausencia total de tensión y con el eje inmóvil; - utilizar el dispositivo exclusivamente para la función para la que ha sido construido: cada uso diferente puede resultar peligroso para el usuario; - altas corrientes, voltajes y componentes mecánicos en movimiento pueden causar lesiones serias o incluso fatales; - atención: no utilice el dispositivo en lugares inflamables y explosivos; - la inobservancia de las normas de seguridad y de las advertencias mencionadas en este manual resulta en la violación de las normas básicas de seguridad y salud previstas por el constructor o requeridas por la función para la que el dispositivo ha sido construido; - Lika Electronic no asume responsabilidad por eventuales daños, perjuicios o lesiones que pueden derivarse de la inobservancia de las normas de seguridad por el usuario.	
Elektrische Sicherheit				Seguridad eléctrica	
- Spannungsversorgung ausschalten bevor das Gerät angeschlossen wird; - Verdrahtung gemäß den Vorgaben im Abschnitt „Electrical connections“ vornehmen; - Auern die nicht gebraucht werden, müssen einzeln isoliert werden; - in Übereinstimmung mit der Norm 2014/30/EU müssen folgende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden: - Sichere Entladung aller elektrisch geladenen Teile, die mit dem Gerät bei seiner Handhabung und Installation in Berührung kommen; - die Spannungsversorgung muss stabilisiert und geglättet sein. Wenn nötig, müssen zusätzliche EMC-Filter montiert werden; - Es dürfen nur geschirmte und möglichst paarig verdrehte Leitungen verwendet werden; - die parallele Verlegung von Signal- und Leistungskabeln ist zu vermeiden; - das Gerät sollte soweit wie möglich von kapazitiven und induktiven Störquellen entfernt montiert werden. Wenn erforderlich, muss das Gerät gegen die Störquellen abgeschirmt werden; - um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten, ist der Betrieb in - oder in der Nähe von - starken Magnetfeldern zu vermeiden; - Störungen können häufig minimiert werden, indem die Abschirmung des Geberkabels und/bzw. das Steckergehäuse und/ bzw. der Rahmen mit GND verbunden wird. Es muss hierfür sichergestellt sein, dass der GND nicht mit Störungen belastet ist. Ob der Schirm ein- oder beidseitig aufgelegt wird ist anlagenspezifisch und muss bei der Installation festgelegt werden. - Kabelabgang mechanische nicht überlasten.				- Efectuar la conexión eléctrica exclusivamente en ausencia de tensión; - respetar las conexiones según se indican en la tabla "Electrical connections"; - los hilos no usados de los señales de salida deben ser aislados individualmente; - en conformidad con la norma 2014/30/UE sobre la compatibilidad electromagnética se deben respetar las siguientes precauciones: - antes de manejar e instalar el dispositivo, elimine cualquier carga electrostática de su propio cuerpo y de las herramientas que entrarán en contacto con el dispositivo; - alimente el dispositivo con tensión estabilizada y libre de ruido; de ser necesario, instale filtros EMC en la entrada de la alimentación; - utilice cables apantallados y trenzados siempre que sea posible; - evite pasar el cable de señal del dispositivo cerca de los cables de potencia; - instale el dispositivo lo más lejos posible de potenciales fuentes de interferencia, o apantállelo de forma eficaz; - para garantizar el correcto funcionamiento del dispositivo, evitar el uso de instrumentos que tienen carga eléctrica intensa cerca de la unidad; - conecte la malla del cable y/o la carcasa del conector y/o el cuerpo del dispositivo a una buena toma de tierra; asegúrese de que la toma de tierra esté libre de ruido. La conexión a tierra puede efectuarse en el lado encoder y/o en el lado usuario, es el usuario quien ha de valorar la mejor solución a adoptar para minimizar el ruido. - no estire el cable ni lo someta a tensión; no tire del cable ni transporte por el cable; no use el cable como manija.	
Mechanische Sicherheit				Seguridad mecánica	
- Der Einbau des Gerätes muss unter strikter Beachtung des Kapitels „Montagehinweise“ erfolgen; - das Gerät darf nur bei stehende mechanische Teile eingebaut werden; - der Geber darf nicht zerlegt werden; - der Geber und seine Welle dürfen nicht bearbeitet werden; - empfindlich elektronisch Gerät: pfleglich zu behandeln; Geber und Welle dürfen keinen Stößen oder Schlägen ausgesetzt werden; - das Gehäuse darf nur eingeschränkt aggressiven Medien ausgesetzt werden. Detaillierte Informationen auf Anfrage.				- Montar el dispositivo, tal como se indica en la sección "Instrucciones de montaje"; - la instalación mecánica sólo debe ser efectuada con componentes mecánicos inmóviles; - no desensamblar el dispositivo, no realizar trabajos mecánicos sobre el dispositivo; - dispositivo electrónico delicado: manejar con cuidado; evitar golpes tanto sobre el eje como sobre el cuerpo del dispositivo; - proteger el dispositivo contra las soluciones ácidas y sustancias que pueden dañarlo; - aconsejamos instalar el dispositivo protegido contra las virtutas generadas durante la manufactura, en particular metálicas; de no ser posible, prever adecuadas sistemas de limpieza (por ejemplo cepillos, rasquetas, chorros de aire comprimido, etcétera) para evitar que el sensor y la banda magnética se bloquean.	
Mesures de sécurité		FR			
- Pendant l'installation et l'utilisation du dispositif veuillez observer les réglementations préventives en matière de sécurité et d'accident en vigueur dans votre pays; - le montage du dispositif doit être pris en charge par un spécialiste ayant des connaissances en électricité et en mécanique; - avant d'installer le dispositif s'assurer qu'il y a absence de tension et composants mécaniques à l'arrête; - il est défendu d'utiliser le dispositif en manière pas conforme à l'usage prévu par le constructeur: toute utilisation différente pourrait engendrer des risques sérieux pour les personnes et/ou l'environnement; - hautes tensions, voltages élevés et composants en mouvement peuvent engendrer des risques sérieux ou fatals pour les personnes; - il est défendu d'utiliser le dispositif dans un milieu explosif; - la non-observance des normes de sécurité ou bien des avertissements spécifiés dans ce manuel sera considérée une violation des normes de sécurité fondamentales prévues par le constructeur ou bien requêtes pour l'usage prévu du dispositif; - la Société Lika Electronic nie toute responsabilité pour tout dommage ou blessure que l'utilisateur peut encourir à la suite de la non-observance des normes de sécurité.				Dispose separately	
Précautions électriques					
- Il est absolument défendu d'effectuer les connexions électriques lorsque le système est sous tension; - respecter les instructions de connexion mentionnées dans la section « Electrical connections »; - les câbles des signaux en sortie qui ne sont pas utilisés doivent être isolés singulièrement aux extrémités; - en conformité avec la norme 2014/30/UE concernant la compatibilité électromagnétique respecter les précautions suivantes: - avant de manipuler ou bien installer le dispositif, éliminer la charge électrostatique présente au niveau du corps de l'utilisateur ou bien des outils qui seront en contact avec le dispositif; - relier le dispositif au réseau électrique en s'assurant qu'il soit stabilisé et absent de dérangements; s'il s'avère nécessaire, installer des filtres EMC à l'entrée du réseau d'alimentation; - toujours utiliser des câbles blindés et, si possible, torsadés; - s'assurer que le câble qui porte les signaux du dispositif ne soit pas placé à côté ou bien en proximité des câbles de puissance; - installer le dispositif loin des composants qui peuvent causer des dérangements ou bien le blinder soigneusement; - afin de garantir un fonctionnement correct de l'appareil on conseille de n'utiliser pas des équipements possédants une forte charge électromagnétique en proximité de l'unité; - connecter le blindage du câble et/ou la protection du connecteur et/ou le corps du dispositif à la borne de la mise à terre; - s'assurer que la borne de la mise à terre soit absente de dérangements. Le raccordement de la borne de la mise à terre peut être effectué sur le côté codeur et/ou sur le côté utilisateur; l'utilisateur est chargé de mieux évaluer la solution meilleure afin de éliminer ou minimiser les dérangements. - ne pas tendre le câble; ne pas tirer, soulever ou transporter par le câble; ne pas utiliser le câble comme poignée.					
Précautions mécaniques					
- installer le dispositif en respectant soigneusement les instructions de montage dans la section « Instructions de montage »; - le montage mécanique du dispositif doit être effectué avec composants mécaniques à l'arrêt; - ne pas démonter pas le dispositif; - ne pas exécuter des usinages sur le dispositif; - dispositif électronique fragile: manipuler avec soin; éviter tout coup et sollicitation qui peuvent endommager l'arbre et le corps; - utiliser le dispositif tout en respectant les caractéristiques environnementales mentionnées par le constructeur.					