

- Integrated absolute encoder
- Programmable analog output
- Compact design and easy installation
- Available measuring lengths of 5000mm or 10000mm
- Teach-in of travel length by push buttons
- Output 0–10 V or 4–20 mA
- Overrun function
- M12 connector
- IP65 environmental protection

ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Shock:	100g, 6ms
Vibrations:	10g, 5-2000 Hz
Protection:	IP65
Operating temperature range:	-40°C +85°C (-40°F +185°F)
Storage temperature range:	-40°C +100°C (-40°F +212°F) (98% R.H. without condensation)

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Dimensions:	see drawing
Feed distance per encoder revolution	200mm
Wire retraction force:	5M: 3-6.5 N 10M: 3.2-6 N
Measuring length:	5M: 5000mm 10M: 10000mm
Linearity*:	± 0.5 mm
Repeatability:	± 0.1 mm
Measuring speed:	2 m/sec max
Signal cable:	5-pin M12 female A-coded
Weight:	0.8 kg

* **Note:** Linearity is the measurement difference between the ideal or expected output position (a straight line) and the reported output position of the draw wire.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	+13-30 VDC.
Output circuit:	DWA-xM-0V-M12: 0-10 V DWA-xM-4A-M12: 4-20 mA
Output range:	adjustable by teach-in buttons or digital signals
Resolution:	65536 steps of output range (min. step = 0.048 mm)
Consumption:	1.5 W
Protection:	against inversion of polarity and short-circuit
EMC:	electro-magnetic immunity, according to: EN 61000-4-2 EN 61000-4-4
Optoelectronic life:	> 100,000 h
Functions:	Teach-window of travel length Overrun

MATERIALS

Housing (draw-wire):	anticorodal, UNI EN AW-6082
Housing (encoder):	die cast aluminum, UNI EN AC-46100
Draw-wire:	stainless steel, non magnetic – UNI EN 4305



DWA-5M-4A-M12



DWA-10M-4A-M12



DWA-5M-0V-M12

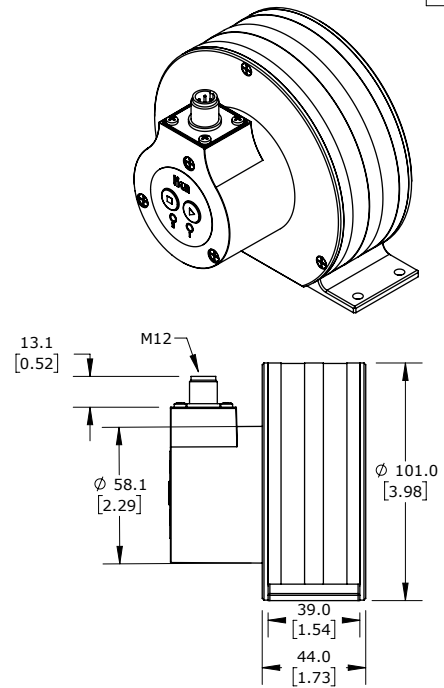
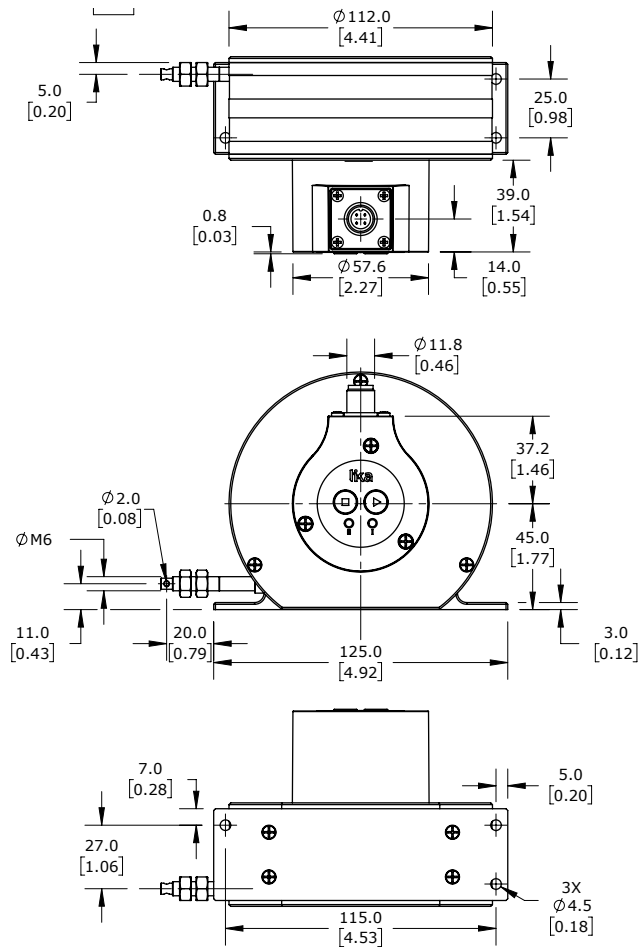


DWA-10M-0V-M12

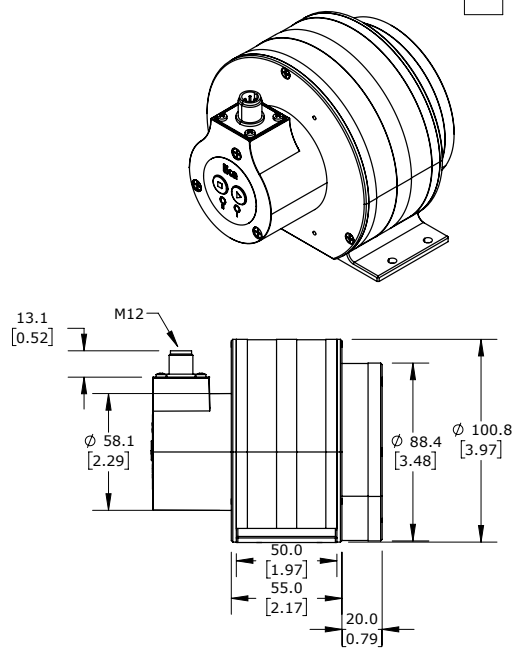
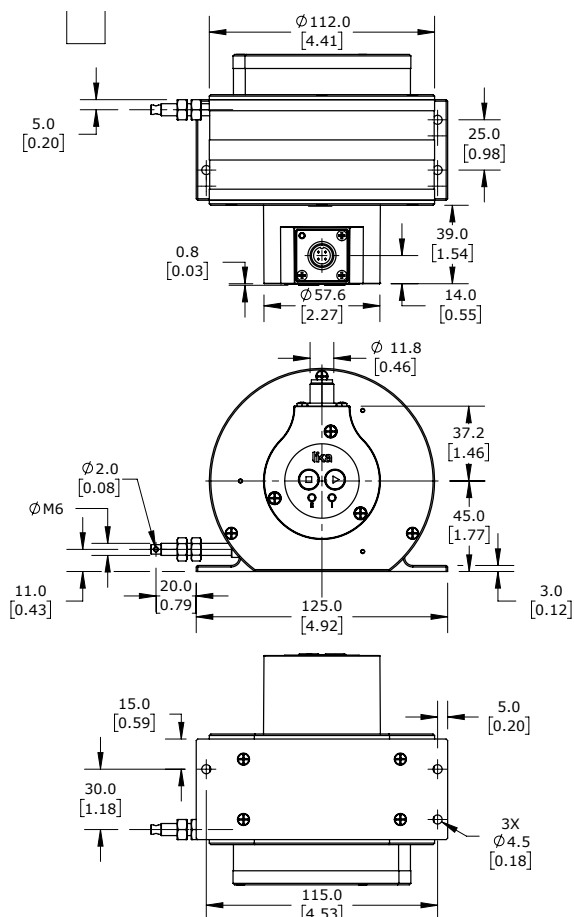
Accessories

7000-13221-3490500:	M12 5m axial cable
7000-13221-3491000:	M12 10m axial cable
7000-13281-3490500:	M12 5m right angle cable
7000-13281-3491000:	M12 10m right angle cable

DWA-5M Dimensions



DWA-10M Dimensions



DWA Series Mounting Instructions



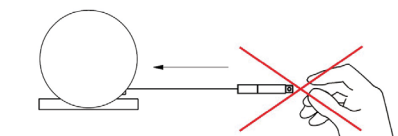
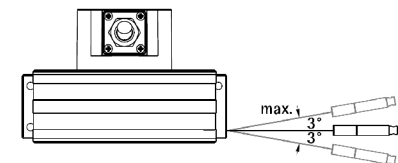
EN	Mounting Instructions
	- Fasten the draw-wire unit onto a fixed support using three M4 screws (1); - Remove the transport safety wire that pins the end of the measuring wire; - Fix the end of the measuring wire to the moving unit using the provided M6 nuts (2); - To avoid failures, never exceed the maximum measuring length and prevent the wire from tangling up! Never release the wire freely, always help the wire wind properly: risk of personal injury and/or equipment damage; always keep the wire aligned not to damage the equipment (max. deviation 3°); - The stroke per turn of the draw wire unit is 200mm / 7.874 in.

IT	Istruzioni di montaggio
	- Fissare la base del dispositivo a un supporto fisso piano mediante tre viti M4 (1); - Rimuovere il cavetto di sicurezza che immobilizza l'estremità del filo; - Fissare l'estremità del filo al supporto mobile con i dadi M6 (2) in dotazione; - Per evitare guasti irrimediabili all'apparecchiatura, non superare mai la corsa utile e non aggrovigliare il cavo! Non rilasciare mai il filo liberamente, ma accompagnarne sempre il riavvolgimento: pericolo di lesioni a persone e/o danneggiamenti al dispositivo; assicurarsi di mantenere il filo ben allineato per evitare danni all'apparecchiatura (deviazione massima: 3°); - La corsa per giro dell'unità supporto a filo è di 200mm.

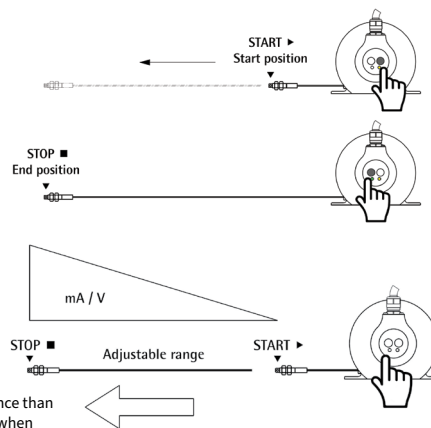
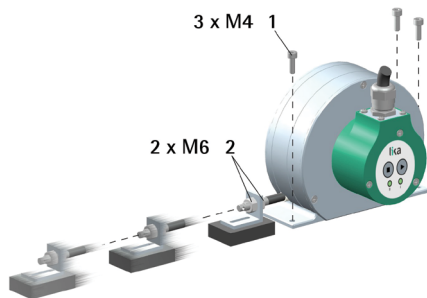
DE	Montagehinweise
	- Der Seilzugvorsatz hat drei Durchgangslöcher zur Befestigung mit M4 Schrauben (1) auf einer ebenen Fläche; - Seilsicherung entfernen; - Seilabschluss-Stück (2) am vorgesehenen Maschinenteil befestigen; - Überziehen der Auszugslänge verursacht Geräteschaden; Seil nicht schnappen lassen, nicht verdrehen und Lotrecht zum Seilausgang ausziehen um Geräteschaden zu vermeiden (max. Abweichung 3°); - Die Messlänge pro Umdrehung (Trommelumfang) betragen: 200mm.

ES	Instrucciones de montaje
	- Fijar la base del módulo de tracción por cable en un soporte fijo plano mediante los tres tornillos tipo M4 (1); - Quitar el dispositivo de bloqueo del cable durante el transporte; - El extremo del cable debe ser asegurado al soporte móvil mediante las tuercas tipo M6 (2); - Para evitar daños al equipo, no se debe exceder la longitud máxima del cable y evitar que el cable se enrede! Nunca soltar el cable libremente, siempre ayudar a su correcto enrollamiento: riesgos de lesiones personales y/o daños al equipo; mantener siempre el cable alineado (desviación máxima 3°); - La carrera para cada giro del módulo de tracción por cable es de 200mm.

FR	Instructions de montage
	- Fixer la base de l'enrouleur au support fixe plat au moyen des trois vis M4 (1); - Enlever la fermeture de sécurité qui sert à bloquer le câble pendant le transport; - Bloquer l'extrémité du câble au support mobile en utilisant les deux écrous M6 (2) fournis en dotation; - Pour éviter des dommages au dispositif, il ne faut pas dépasser la course maximum y empêcher l'embrouillement de câble! Le câble ne doit jamais être relâché librement; l'accompagner doucement pour le rebobinage; risque de blessure personnelles ainsi que de dommages de l'appareil! S'assurer que le câble soit maintenu aligné (déviante maximale 3°); - La course pour chaque tour de l'enrouler à câble est de 200mm.



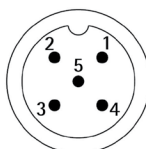
Don't release the cable freely
Non rilasciare il cavo liberamente
Seil nicht schnappen lassen
Nunca soltar el cable libremente
Ne pas relâcher le câble librement



Note: The start point can also be at a further distance than the stop point, resulting in an increase of V or mA when the draw wire is retracting instead of being pulled out.

Electrical connections (Murrelektronik 7000-132x1-394xxxx)		
Signals	Cable	M12 5-pin
+Iout/+Vout	Brown	1
+13-30 VDC	White	2
0VDC	Blue	3
START	Black	4
STOP	Green_Yellow	5
Shielding	Shield	Case

M12 5-pin
Male, A coding



Connector type:
frontal side
lato contatti
Aufsicht Stiftseite
lado contactos
côté contacts

Output Circuits:
min=4mA, max=20mA
min=0V, max=10V

START and STOP inputs = the same as the START (▶) and STOP (■) keys; they are active at HIGH logic level (voltage greater than 10V must be applied).

Teach Position Procedure	
1	During this procedure, the analog output is disabled.
2	Simultaneously press START (▶) and STOP (■) keys for 5 seconds (do not exceed 10 seconds).
3	Move the draw wire to your START position.
4	Press the START key (▶) for 2 seconds; LED I will light up, LED II will keep on blinking.
5	Move the draw-wire to your END position and press the STOP key (■) for 2 seconds.
6	LED II will light up and the analog output will be enabled again; releasing the keys causes the LEDs to signal normal operation with user settings.

Aborting Teach Position
The Teach position can be aborted only before setting the START position with the START key (▶). To abort the procedure, simultaneously press START (▶) and STOP (■). The unit will be restored to the previous working condition, before starting the Teach position procedure.

Restoring to Defaults
Fully wind the wire, then press START (▶) and STOP (■) keys for 10 seconds. Both LEDs light up solid after about 5 seconds (keep pressed). After 10 seconds all parameters will be set to DEFAULTS. DEFAULT status: START position begins after the wire is unwound 50 mm. In this section the analog value is the low limit overrun value; START to END = 5000 / 10000 mm.

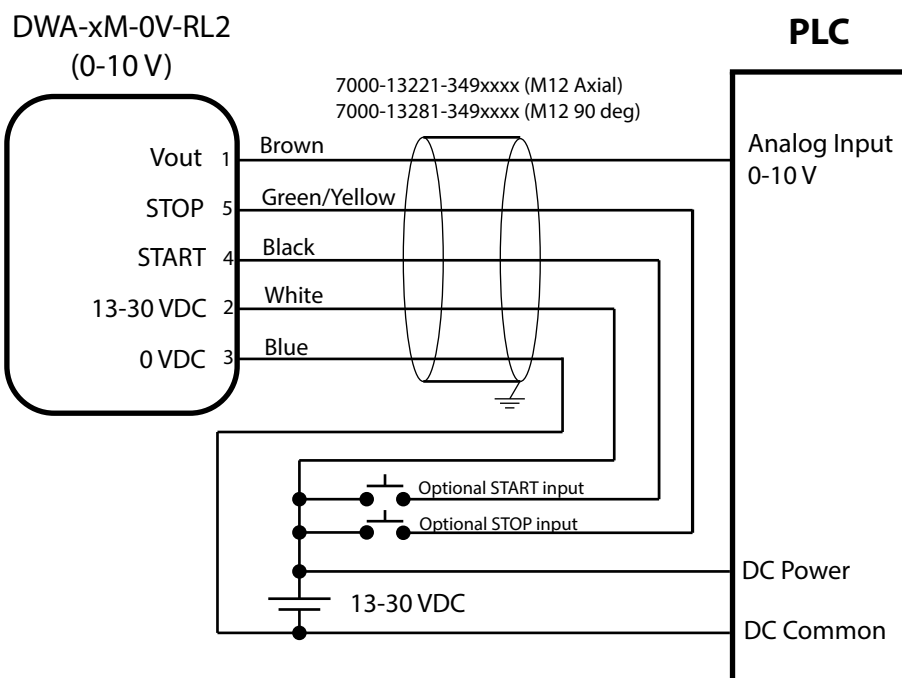
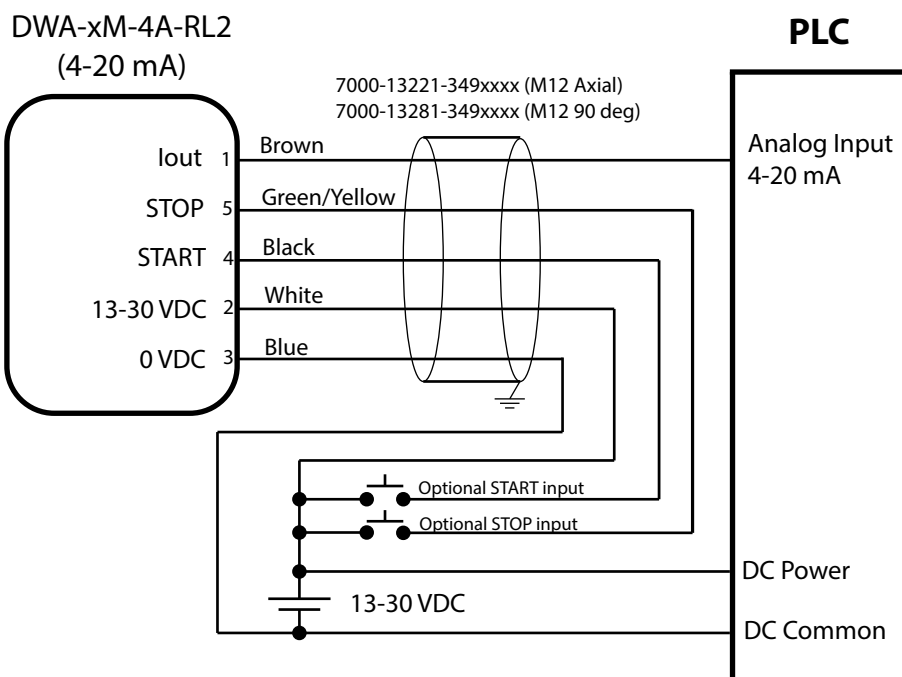


WARNING If the START position is the same as the END position, the unit resets to factory default settings.



* 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.

DWA Wiring Diagrams



DRAW-WIRE

Absolute draw-wire encoder with analog output

	Safety • 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.	EN	IT	Avvertenze • 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 o 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 • 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 cables runs longer than necessary; » 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.			Avvertenze elettriche • 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"; » Non usare cavi più lunghi del necessario; » 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.
	Mechanical Safety • 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; • To avoid failures, never exceed the maximum measuring length and prevent the wire from tangling up! Never release the wire freely, always help the wire wind properly: risk of personal injury and/or equipment damage; always keep the wire aligned not to damage the equipment! • The stroke per turn of the draw wire unit is 200mm / 7.874".			Avvertenze meccaniche • 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; • Utilizzare il dispositivo in accordo con le caratteristiche ambientali dello stesso. • per evitare guasti all'apparecchiatura, non superare mai la corsa utile e non aggrovigliare il filo! Non rilasciare mai il filo liberamente, ma accompagnare sempre il riavvolgimento: pericolo di lesioni a persone e/o danneggiamenti al dispositivo; assicurarsi di mantenere il filo ben allineato per evitare danni all'apparecchiatura! • la corsa per giro dell'unità supporto a filo è di 200mm.
	Sicherheitshinweise • 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.	DE	ES	Seguridad • 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 • Spannungsversorgung ausschalten bevor das Gerät angeschlossen wird; • Verdrahtung gemäß den Vorgaben im Abschnitt „Electrical connections“ vornehmen; • Adern 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; » unnötig lange Kabel sind zu vermeiden; » 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.			Seguridad eléctrica • 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/EU 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; » no use cables más largos de lo necesario; » 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.
	Mechanische Sicherheit • 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; • die produktspezifischen Umgebungsbedingungen müssen beachtet werden. • Überziehen der Auszugslänge verursacht Geräteschaden; Seil nicht schnappen lassen, nicht verdrehen und Lotrecht zum Seilausgang ausziehen um Geräteschaden zu vermeiden; • die jeweilige Messlänge pro Umdrehung (Trommelumfang) betragen: 200mm.			Seguridad mecánica • 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 o el eje; • dispositivo electrónico delicado: manejar con cuidado; evitar golpes tanto sobre el eje como sobre el cuerpo del dispositivo; • utilizar el dispositivo respetando sus características ambientales. • para evitar daños al equipo, no se debe exceder la longitud máxima del cable y evitar que el cable se enrede! Nunca soltar el cable libremente, siempre ayudar a su correcto enrollamiento: riesgos de lesiones personales y/o daños al equipo; mantener siempre el cable alineado! • la carrera para cada giro del módulo de tracción por cable es de 200mm.
	Mesures de sécurité • 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'arrêt; • 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.	FR		
	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/EU 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; » ne pas utiliser des câbles plus longs que le nécessaire; » 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 d'éliminer ou minimiser les dérangements.			
	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 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. • pour éviter des dommages au dispositif, il ne faut pas dépasser la course maximum y empêcher l'embrouillement de câble! Le câble ne doit jamais être relâché librement ; l'accompagner doucement pour le rebobinage ; risque de blessure personnelles ainsi que des dommages de l'appareil ! S'assurer que le câble soit maintenu aligné! • la course pour chaque tour de l'enrouler à câble est de 200mm.			



Dispose separately

Lika Electronic reserves the right to make changes in specifications without prior notice – Lika Electronic si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso - Die Fa. Lika Electronic behält sich das Recht zu Änderungen ohne Vorankündigung vor - Informaciones pueden ser modificadas por Lika Electronic sin previo aviso - Les informations peuvent être modifiées par Lika Electronic sans avis préalable