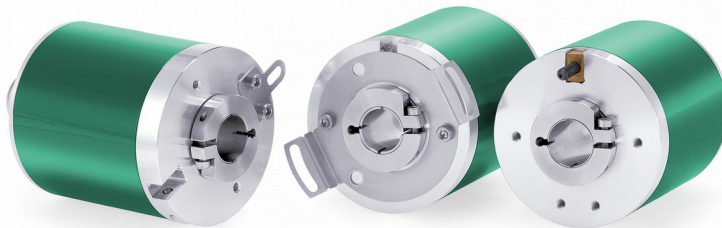




More info at www.lika.biz



Warning: encoders having order code ending with "/Sxxx" may have mechanical and electrical characteristics different from standard and be supplied with additional documentation for special connections (Technical Info).
Attenzione: gli encoder con codice di ordinazione finale "/Sxxx" possono avere caratteristiche meccaniche ed elettriche diverse dallo standard ed essere provvisti di documentazione aggiuntiva per cablaggi speciali (Technical info).
Achtung: Geräte, deren Bestellschlüssel mit der Kennung /Sxxx enden, können in ihren mech. und elektr. Eigenschaften vom Standard abweichen. Diese werden daher mit einer ergänzenden Dokumentation ausgeliefert (Technical info).
Atención: los encoders con código de pedido acabado en "/Sxxx" pueden tener características mecánicas y eléctricas diferentes a las básicas y documentación adicional relativa a conexiones especiales (Technical Info).
Attention: les codeurs avec code de commande terminant en "/Sxxx" peuvent avoir des caractéristiques mécaniques et électriques différentes du standard et documentation additionnelle pour les câblages spéciaux (Technical info).

EN	Mounting instructions
• x58:	fasten the anti-rotation pin 1 to the rear of the motor (secure it using a locknut);
x60:	fix the tempered pin 6 to the rear of the motor;
• mount the encoder on the motor shaft using the reducing sleeve 8 (if supplied). Avoid forcing the encoder shaft;	
• x58:	insert the anti-rotation pin 1 into the slot on the flange of the encoder; this secures it in place by grub screw 2, preset at Lika;
x59:	fasten the fixing plate 4 to the rear of the motor using two M3 cylindrical head screws 5;
x60:	make sure the anti-rotation pin 6 is inserted properly into the fixing plate 7;
• fix the collar 3 to the encoder shaft (apply threadlocker to screw 3).	

IT	Istruzioni di montaggio
• x58:	fissare il pin antirotazione 1 sul retro del motore (fissaggio con controdamo);
x60:	fissare la spina temprata 6 sul retro del motore;
• inserire l'encoder sull'albero del motore utilizzando la boccia di riduzione 8 (se fornita). Evitare sforzi sull'albero encoder;	
• x58:	inserire il pin antirotazione 1 nella fessatura della flangia encoder; esso rimane così in posizione grazie al grano 2 prefissato da Lika;
x59:	fissare la molla di fissaggio 4 sul retro del motore utilizzando due viti M3 a testa cilindrica 5;
x60:	assicurarsi che il pin antirotazione 6 sia inserito nella molla di fissaggio 7;
• fissare il collare 3 dell'albero encoder (fissare la vite 3 con frenafiletto).	

DE	Montagehinweise
• x58:	Antiroationspin 1 auf der Rückseite des Motors anschrauben und durch die Verwendung einer Gegenmutter sichern;
x60:	gehärtete Stift 6 auf der Rückseite des Motors anschrauben;
• Geber und Reduzierhülse 8 (wenn erforderlich) auf die Motorwelle montieren. Belastungen der Geberwelle vermeiden;	
• x58:	Antiroationspin 1 im Geberflansch einstecken. Der Antiroationspin 1 behält seine Position durch den angeschraubten Gewindestift 2;
x59:	Befestigungsfeder 4 auf der Rückseite des Motors unter Verwendung zweier M3 Zylinderschrauben 5 montieren;
x60:	der gehärtete Stift 6 für die Verdrehsicherung muss korrekt in die Verdrehsstütze 7 eingreifen;
• Klemmflansch 3 festschrauben (mit geeignetem Klebstoff festigen).	

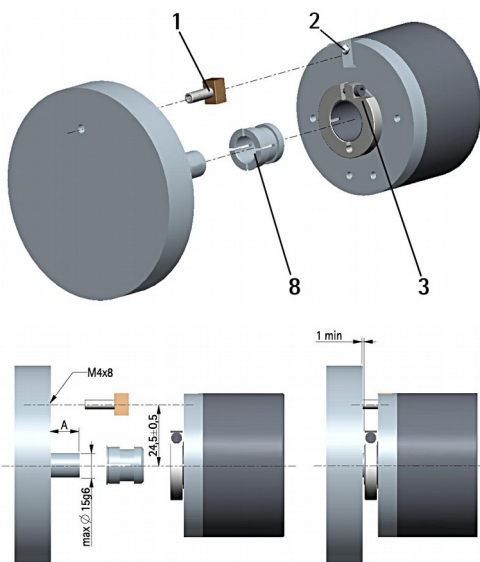
ES	Instrucciones de montaje
• x58:	fijar el pin anti giro 1 en la parte posterior del motor (fijación mediante contratuercas);
x60:	fijar el pasador templado 6 detrás del motor;
• montar el encoder y el manguito reductor 8 (si se suministra) en el eje del motor sin forzar el eje del encoder;	
• x58:	insertar el pin anti giro 1 en el fresado de la brida del encoder; de esta manera el pin 1 es mantenido en su posición mediante el tornillo 2 prefijado por Lika;
x59:	fijar la placa de fijación 4 en la parte posterior del motor mediante los dos tornillos 5 de cabeza cilíndrica tipo M3;
x60:	asegurarse de que el pin anti giro 6 queda insertado en la placa de fijación 7;
• fijar el collar 3 de el eje encoder (aplicar fijador de roscas).	

FR	Instructions de montage
• x58:	fixer le pivot antirotation 1 à la partie postérieure du moteur (le bloquer avec un contre-écrou);
x60:	fixer la goupille durcie 6 à la partie postérieure du moteur;
• monter le codeur et la douille de réduction 8 (si fournie) sur l'arbre moteur sans forcer l'arbre codeur;	
• x58:	introduire le pivot antirotation 1 à l'intérieur de la fraisage dans la bride du codeur; de cette façon le pivot 1 est maintenu en position par le boulon sans tête 2 préfixé par Lika;
x59:	fixer la plaquette de fixation 4 à la partie postérieure du moteur en utilisant deux vis type M3 à tête cylindrique 5;
x60:	s'assurer que le pivot antirotation 6 soit inséré sur la plaquette de fixation 7;
• fixer le collier 3 de l'arbre codeur (appliquer du frein-filet sur la vis 3).	

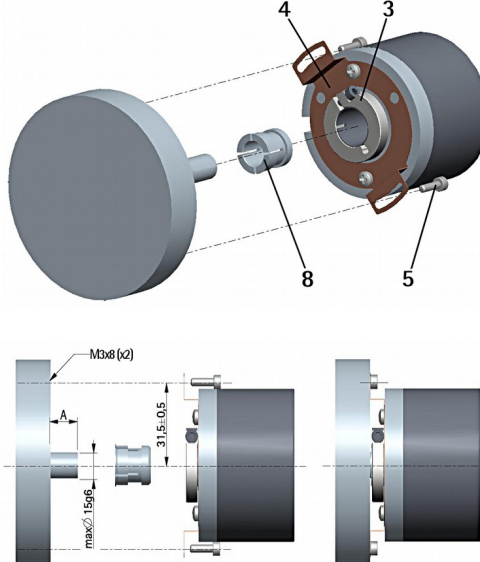


MOTOR SHAFT	A [mm]	
	min	max
x58 x59 x60	8	18

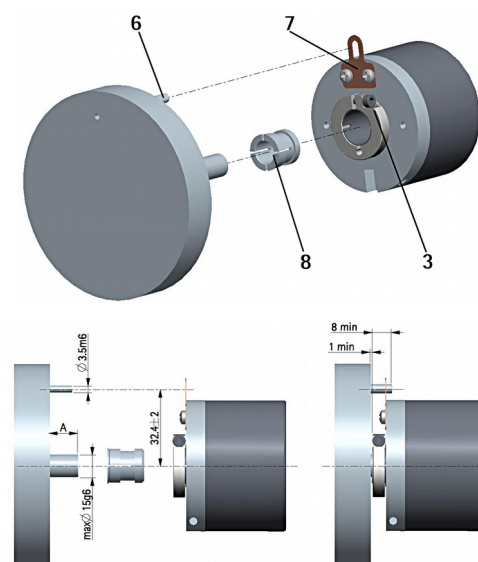
ESC58 - EMC58



ESC59 - EMC59



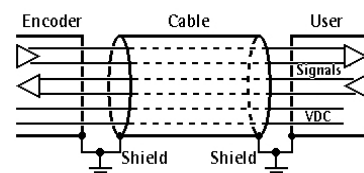
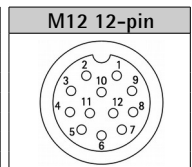
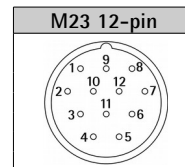
ESC60 - EMC60



SSI + incremental track connections							
Signals	M23 12-pin	M12 12-pin	T12 cable	Cavo T12	Kabel T12	Cable T12	Câble T12
Clock IN +	2	3	Violet	Viola	Violett	Morado	Violet
Clock IN -	1	4	Yellow	Giallo	Gelb	Amarillo	Jaune
Data OUT +	3	5	Grey	Grigio	Grau	Gris	Gris
Data OUT -	4	6	Pink	Rosa	Rosa	Rosado	Rose
A (cos+)	5	9	Green	Verde	Grün	Verde	Vert
/A (cos-)	6	10	Brown	Marrone	Braun	Marrón	Marron
B (sin+)	7	11	Red	Rosso	Rot	Rojo	Rouge
/B (sin-)	10	12	Black	Nero	Schwarz	Negro	Noir
Counting direction	8	8	Blue	Blu	Blau	Azul	Bleu
Zero setting	9	7	White	Bianco	Weiß	Blanco	Blanc
0Vdc	12	1	White/Green	Bianco/Verde	Weiß/Grün	Blanco/Verde	Blanc/Vert
+10Vdc +30Vdc	11	2	Brown/Green	Marrone/Verde	Braun/Grün	Marrón/Verde	Marron/Vert
Shield	Case	Case	Shield	Schermo	Schirm	Malla	Blindage

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.

Connector type
 male frontal side
 maschio lato contatti
 Aufsicht Stiftseite
 macho lado contactos
 mâle côté contacts



II	Avvertenze
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<h3>Avvertenze elettriche</h3>
	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare le connessioni elettriche esclusivamente in assenza di tensione; • rispettare le connessioni riportate nella sezione "Electrical connections"; • collegare gli ingressi Zero setting e Counting direction a 0Vdc se non utilizzati; – per azzerare la posizione collegare Zero setting a +Vdc per almeno 100µs, poi scollegare +Vdc; normalmente deve avere tensione 0Vdc; effettuare l'azzeramento dopo l'impostazione di Counting direction; effettuare l'azzeramento con encoder fermo; – Counting direction: conteggio crescente con rotazione oraria (vista lato albero) = collegare a 0Vdc; conteggio crescente con rotazione antioraria = collegare a +Vdc; • in conformità alla normativa 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica rispettare le seguenti precauzioni: <ul style="list-style-type: none"> – 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 e/o la custodia del connettore e/o 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.
	<h3>Avvertenze meccaniche</h3>
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

ES	<p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>Seguridad eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar la conexión eléctrica exclusivamente en ausencia de tensión; • respetar las conexiones según se indican en la tabla "Electrical connections"; • conectar las entradas Zero setting y Counting direction a 0Vdc si no se usan; <ul style="list-style-type: none"> - para poner a cero la posición del encoder conectar Zero setting a +Vdc al menos por 100µs, después desconectar +Vdc; normalmente el voltaje debe ser 0Vdc; la puesta a cero debe ser efectuada después de la programación de Counting direction; aconsejamos la puesta a cero con el encoder parado; - Counting direction: cuenta ascendente con rotación horaria (vista lado eje) = conectarlo a 0Vdc rotación antihoraria = conectarlo a +Vdc; • En conformidad con la norma 2014/30/EU sobre la compatibilidad electromagnética se deben respetar las siguientes precauciones: <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>Seguridad mecánica</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

Order code (example)					
ESC58	13		G5	- 14	xxx
EMC59	12 /	4096	G5	- 14	xxx
EMC60	13 /	4096	G5	- 15	xxx
Singleturn resolution (bits)				Additional code	
Revolutions (multiturn only)				Shaft diameter (mm)	
G5 Gray, SSI Tree format + 1024 PPR AB /AB Push-Pull					

CUL® US

This device is to be supplied by a Class 2 Circuit or Low-Voltage Limited Energy or Energy Source not exceeding 30Vdc. Refer to the order code for supply voltage rate. Ce dispositif doit être alimenté par un circuit de Classe 2 ou à très basse tension ou bien en appliquant une tension maxi de 30Vcc. Voir le code de commande pour la tension d'alimentation.



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

QR ExC58_59_60_SSI con codice matriciale 0816