

ROTAPULS

Incremental encoders

Series

C80 • R. C80 • C81 • C82

lika



More info at www.lika.biz



Warning: encoders with order code ending in "/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

- Insert the BR2-type reducing sleeve 1 (if supplied) into the encoder shaft. Ensure that the fixing holes 2 align correctly.
- Mount the encoder onto the motor shaft.
- Ensure that the anti-rotation pin 3 (tempered pin) is inserted properly into the fixing plate 4.
- Secure the encoder shaft by tightening the three M4 grub screws 2.

IT Istruzioni di montaggio

- Inserire la boccola di riduzione BR2 1 (se fornita) nell'albero encoder, assicurandosi che i fori di fissaggio 2 combacino.
- inserire l'encoder sull'albero del motore;
- assicurarsi che il pin antirrotazione 3 (spina temprata) sia inserito nella molla di fissaggio 4;
- fissare l'albero encoder tramite i tre grani M4 2 previsti sull'albero.

DE Montagehinweise

- Reduzierhülse Typ BR2 1 (wenn erforderlich) in die Hohlwelle einsetzen. Die Bohrungen für die Fixierschrauben 2 müssen übereinstimmen;
- den Geber auf die Motorwelle montieren;
- der (gehärtete) Stift 3 für die Verdrehsicherung muß korrekt in die Verdrehstütze 4 eingreifen;
- die Hohlwelle kann jetzt durch Anziehen der drei Gewindestifte 2 (3 x M4) fixiert werden.

ES Instrucciones de montaje

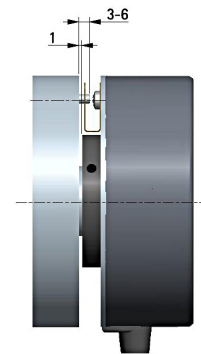
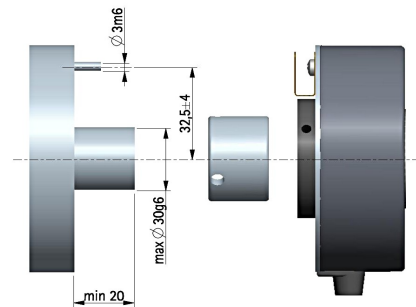
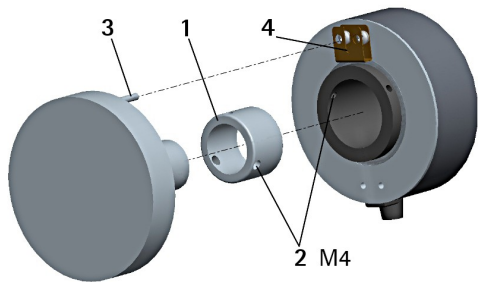
- Insertar el manguito reductor BR2 1 (si se suministra) en el eje del encoder, asegurándose de que los orificios de fijación 2 queden alineados.
- Montar el encoder en el eje del motor.
- Asegurarse de que el pin antigiro 3 (pasador templado) esté correctamente insertado en la placa de fijación 4.
- Fijar el eje del encoder utilizando los tres tornillos M4 previstos 2.

FR Instructions de montage

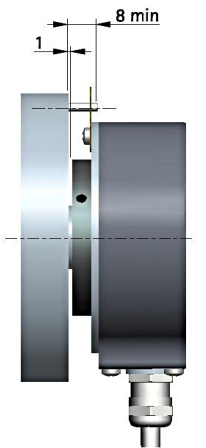
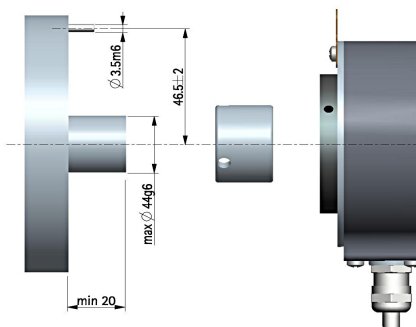
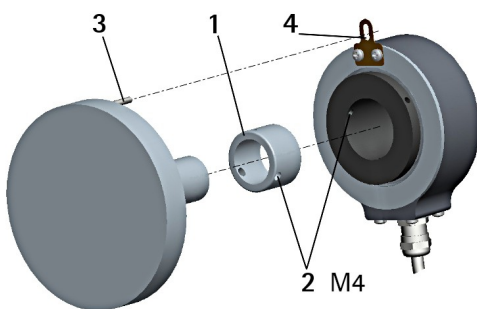
- Introduire la douille de réduction de type BR2 1 (si fournie) à l'intérieur de l'arbre codeur, en veillant à ce que les trous de fixation 2 coïncident parfaitement. Monter le codeur sur l'arbre du moteur.
- S'assurer que le pivot anti-rotation 3 (goupille durcie) soit correctement inséré dans la plaquette de fixation 4.
- Fixer le codeur au moyen des trois boulons sans tête M4 2 prévus au niveau de l'arbre.



C80 - R. C80



C81 - C82

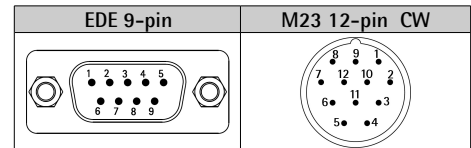


Electrical connections

Signals	A	/A	B	/B	0	/0	+Vdc *	0Vdc	Shield
ABO outputs (5-wire 15 type cable)	Brown Marrone Braun Marrón Marron	-	Blue Blu Blau Azul Bleu	-	White Bianco Weiß Blanco Blanc	-	Red Rosso Rot Rojo Rouge	Black Nero Schwarz Negro Noir	Shield Schermo Schirm Malla Blindage
EDE 9-pin	1	2	3	4	5	6	8	9	Case
M23 12-pin	1	2	3	4	5	6	7	8	Case
ABO, /ABO outputs (8-wire 18 type cable)	Yellow Giallo Gelb Amarillo Jaune	Blue Blu Blau Azul Bleu	Green Verde Grün Verde Vert	Orange Arancione Orange Anaranjado Orange	White Bianco Weiß Blanco Blanc	Grey Grigio Grau Gris Gris	Red Rosso Rot Rojo Rouge	Black Nero Schwarz Negro Noir	Shield Schermo Schirm Malla Blindage

Connector type

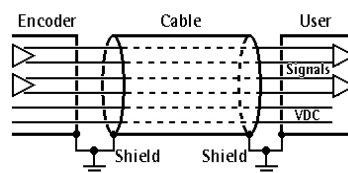
male frontal side
maschio lato contatti
Aufsicht Stiftseite
macho lado contactos
mâle côté contacts



* See the order code.

E.g. C80-L1-01000-ZCU-...

+Vdc = +5Vdc ±5%



Wires not used must be cut at different lengths and insulated singularly



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.

Safety	EN
<ul style="list-style-type: none"> Always adhere to the professional safety and accident prevention regulations applicable in your country during device installation and operation. Installation must be carried out only by qualified personnel, with the power supply disconnected and mechanical parts stationary. The encoder must be used only for the purpose for which it was designed: using it for any other purpose could result in serious personal injury and/or environment damage. High current, voltage, and moving mechanical parts can cause serious or fatal injuries. Warning! Do not use in explosive or flammable areas. Failure to comply with these precautions or with specific warnings elsewhere in this manual violates the safety standards of design, manufacture, and intended use of the equipment. Lika Electronic accepts no liability for the customer's failure to comply with these requirements. 	
Electrical safety	
<ul style="list-style-type: none"> Turn off the power supply before connecting the device. Connect it in accordance with the instructions in the "Electrical connections" section. Wires of output signals that are not used must be cut at different lengths and insulated singularly. In compliance with the 2014/30/EU directive on electromagnetic compatibility, the following precautions must be taken: <ul style="list-style-type: none"> Before handling and installing the equipment, discharge any electrical charge from your body and tools that may come into contact with the device. The power supply must be stable and free from noise. Install EMC filters on the device's power supply if necessary. Always use shielded cables, preferably 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 sources; shield the device from noise sources if necessary. To ensure the device functions correctly, avoid using strong magnets on or near the unit. Minimize noise by connecting the shield, the connector housing, and/or the frame to ground. Ensure that ground connection is not affected by noise. The grounding point can be located on both the device side and the user's side. The user should determine the best method to minimize the interference. 	
Mechanical safety	
<ul style="list-style-type: none"> Install the device strictly in accordance with the instructions in the "Mounting instructions" section. Mechanical installation must be carried out with stationary mechanical components. Do not disassemble the device. Do not touch 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 specified by the manufacturer. 	

Sicherheitshinweise	DE
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	
Elektrische Sicherheit	
<ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 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/oder 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. 	
Mechanische Sicherheit	
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	

Mesures de sécurité	FR
<ul style="list-style-type: none"> Pendant l'installation et l'utilisation du dispositif, veuillez respecter les réglementations en vigueur dans votre pays concernant la prévention des risques et la sécurité. Le montage du dispositif doit être réalisé par un spécialiste possédant des connaissances en électricité et en mécanique. Avant d'installer le dispositif, il convient de s'assurer de l'absence de tension et que composants mécaniques sont à l'arrêt. Il est interdit d'utiliser le dispositif d'une manière non conforme à l'usage prévu par le constructeur: toute utilisation différente pourrait entraîner des risques sérieux pour les personnes et/ou l'environnement. Les hautes tensions, les voltages élevés et les composants en mouvement peuvent engendrer des risques sérieux, voire mortels, pour les personnes. Il est interdit d'utiliser le dispositif dans un environnement explosif. La non-observance des normes de sécurité ou des avertissements spécifiés dans ce manuel sera considérée comme une violation des normes de sécurité fondamentales établies par le constructeur ou des exigences liées à l'usage prévu du dispositif. La Société Lika Electronic décline toute responsabilité en cas de dommages ou de blessures subis par l'utilisateur résultant du non-respect des normes de sécurité. 	
Précautions électriques	
<ul style="list-style-type: none"> Il est absolument interdit d'effectuer les connexions électriques lorsque le système est sous tension. Respecter les instructions de connexion mentionnées dans la section « Electrical connections ». Les câbles de signaux en sortie qui ne sont pas utilisés doivent être isolés singulièrement aux extrémités. Conformément à la directive 2014/30/EU relative à la compatibilité électromagnétique, respecter les précautions suivantes: <ul style="list-style-type: none"> Avant de manipuler ou d'installer le dispositif, éliminer la charge électrostatique présente sur le corps de l'utilisateur ou sur les outils qui seront en contact avec le dispositif. Relier le dispositif au réseau électrique en s'assurant que celui-ci soit stable et exempt de perturbations; si nécessaire, installer des filtres CEM à l'entrée du réseau d'alimentation. Toujours utiliser des câbles blindés et, si possible, torsadés. Ne pas utiliser de câbles plus longs que nécessaire. S'assurer que le câble transportant les signaux du dispositif ne soit pas placé à côté ou à proximité des câbles de puissance. Installer le dispositif loin des composants susceptibles de provoquer des interférences, ou bien le blindé soigneusement. Afin de garantir un fonctionnement correct de l'appareil, il est conseillé de ne pas utiliser des équipements générant une forte charge électromagnétique à proximité de l'unité. Connecter le blindage du câble, la protection du connecteur et/ou le corps du dispositif à la borne de mise à la terre; s'assurer que cette borne soit exempt de perturbations. Le raccordement à la terre peut être réalisé côté codeur et/ou côté utilisateur; il incombe à l'utilisateur la solution la plus appropriée afin de éliminer ou de minimiser les perturbations. 	
Précautions mécaniques	
<ul style="list-style-type: none"> Installer le dispositif en respectant soigneusement les instructions de montage indiquées dans la section « Instructions de montage ». Le montage mécanique du dispositif doit être réalisé avec les composants mécaniques à l'arrêt. Ne démonter pas le dispositif. Ne pas exécuter des usinages sur le dispositif. Dispositif électronique fragile: manipuler avec précaution; éviter tout choc et sollicitation qui peuvent endommager l'arbre et le corps. Utiliser le dispositif tout en respectant les caractéristiques environnementales spécifiées par le constructeur. 	

IT	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 e 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.
	Avvertenze elettriche
	<ul style="list-style-type: none"> 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: <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 schermo 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.
	Avvertenze meccaniche
	<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	Seguridad
	<ul style="list-style-type: none"> Durante la instalación y el uso del dispositivo, se deben observar las normas vigentes de prevención de riesgos y seguridad laboral en el país. La instalación debe ser realizada únicamente por personal cualificado, en ausencia total de tensión y con el eje inmóvil. Utilizar el dispositivo exclusivamente para la función para la cual ha sido diseñado: cualquier uso diferente puede resultar peligroso para el usuario. Altas corrientes, voltajes elevados y componentes mecánicos en movimiento pueden causar lesiones graves o incluso fatales; Atención: no utilice el dispositivo en lugares inflamables ni explosivos. La inobservancia de las normas de seguridad y de las advertencias mencionadas en este manual constituye una violación de las normas básicas de seguridad y salud establecidas por el fabricante o requeridas para la función para la cual el dispositivo ha sido diseñado. Lika Electronic no asume responsabilidad por posibles daños, perjuicios o lesiones que puedan derivarse del incumplimiento de las normas de seguridad por parte del usuario.
	Seguridad eléctrica
	<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". Los hilos de los señales de salida que no se usan deben ser aislados individualmente. En conformidad con la norma 2014/30/UE sobre la compatibilidad electromagnética, se deben respetar las siguientes precauciones: <ul style="list-style-type: none"> Antes de manipular e instalar el dispositivo, elimine cualquier carga electrostática de su propio cuerpo y de las herramientas que estarán en contacto con el dispositivo. Alimente el dispositivo con una 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 fuentes potenciales de interferencia, o apantelo de forma eficaz. Para garantizar el correcto funcionamiento del dispositivo, evitar el uso de instrumentos que generen cargas eléctricas intensas cerca de la unidad. Conecte la calza del cable y/o la carcasa del conector y/o el cuerpo del dispositivo a una toma de tierra adecuada; asegúrese de que la toma de tierra esté libre de ruido. La conexión a tierra puede realizarse en el lado del dispositivo y/o en el lado del usuario, corresponde al usuario evaluar la mejor solución para minimizar el ruido.
	Seguridad mecánica
	<ul style="list-style-type: none"> Montar el dispositivo, tal como se indica en la sección "Instrucciones de montaje". La instalación mecánica debe realizarse únicamente con componentes mecánicos fijos. 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)											
C80	-L	1	-01000	-Z	C	U	-25	-P	T	-R	L010
R. C80	-L	2	-00200	-B	C	Z	-30	-S	T	-R	L010
C81	-Y	2	-02048	-B	N	F	-34	-V	T	-R	L040
C82	-H	4	-04096	-B	C	Z	-40	-P	K	-R	L010
Push-Pull Line Driver PP/LD	Y L H										Cable length dm Conn. position
+5Vdc ±5% +10Vdc +30Vdc +5Vdc +30Vdc	1 2 4										T Standard work temp. K Extended work temp.
											Protection rate
											Shaft diameter mm
											F 5-wire cable output U 8-wire cable output Z M23 12-pin connector output

Refer to the technical catalogue for the available combinations.

This device is to be supplied by a Class 2 Circuit or Low-Voltage Limited Energy or Energy Source not exceeding 30 Vdc. 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.

