

Montageanleitung

Assembly instructions shaft encoder, Notice de montage codeur rotatif à arbre plein, Instrucciones de montaje encoder ad albero pieno istruzioni di montaggio encoders de eje saliente

LMSxxxKW: -30...+80 °C (-22...+176 °F)

Gewinde (8.8) Screw thread, Filet, Rosca, filetto	Empfohlenes Anzugsdrehmoment Recommended starting torque Moment de rotation recommandé appliqué à l'écrou Par de apriete recomendado coppia di spunto consigliata
M4	2 Nm
M5	3 Nm
M6	6 Nm

Montage nur qualifiziertes Personal, Personal, Assembly only qualified personnel, Montage par qualifié personnel, Montaggio solo personale qualificato, Montaje solamente personal cualificado.
Sicherheitsmassnahmen/Safety instructions: Einsatz nur in Industrieumgebung und NICHT im sicherheitsrelevanten Bereich. Only for use in industrial environments and NOT for safety-relevant areas. Utilisation uniquement dans un environnement industriel et PAS dans un domaine lié à la sécurité. Utilicelo sólo en entornos industriales y NO en áreas relevantes para la seguridad. Utilizzare solo in ambienti industriali e NON in aree riguardanti la sicurezza.

Power supply: Class 2 only

$\frac{t_L}{T} = \frac{t_H}{T} = 50\% \pm 7\%$

$360^\circ_{el} = \frac{360^\circ_{mech}}{n \cdot Imp.}$

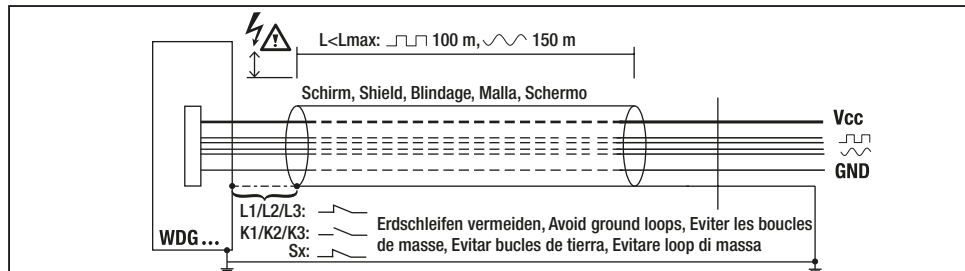
alle % bezogen auf 360°el
 all % refer to 360°el
 tous les % se réfèrent à 360°el
 todos los % se refieren a 360°el
 tutta la % riferita a 360°el

		Kabel, cable, Câble, Cable, cavo
	SC8 8-pin	
Minus U-	1	WH
Plus U+	2	BN
A	3	GN
B	4	YE
N	5	GY
A inv.	6	PK
B inv.	7	BU
N inv.	8	RD
Schirm Shield Ecran Pantalla Schermo	-	Litze Flex, Toron, Cordón, Cavetto

xxxx	yy	Vcc	I _{supply}	Output HTL	I _{OUT,max}
1000, 0100, 0040	24	10...30 VDC	≤70mA	V _H >V _{CC} -2,5V _{DC} V _L <2,5V _{DC}	40mA
0008	24	10...30 VDC	≤ 100mA	V _H >V _{CC} -2,5V _{DC} V _L <2,5V _{DC}	40mA
1000, 0100, 0040	05	4.75...5.5 VDC	<70mA	V _H >2,5V _{DC} V _L <0,5V _{DC}	40mA
0008	05	4.75...5.5 VDC	≤ 100mA	V _H >2,5V _{DC} V _L <0,5V _{DC}	40mA
Bemerkungen, Remarks, Notas, Observaciones, osservazioni		Ohne Last, Without load restance, Sans charge, Si carga, senza carico	@20mA	Pro Kanal, Per channel, Par, canal, Por canal, Per canale	

*1 Steckergehäuse/Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden
 Connector housing/shield electrically connected to encoder housing
 Bâtier de connexion/Ecran avec boîtier d'ementteur liés de manière conductrice
 Caja de conector/Pantalls conectada en conductancia com caja de transmisor
 scatola prese/Schemo con scatola trasmettitore collegata da condurre

Demontage Messrad
 Disassembly measuring wheel
 Démontage de la roue de mesure
 Desmontaje de la rueda de medición
 Smontaggio ruota di misurazione



Technical Support
 Germany:
 Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 131
 Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 70
 email: support-wdg@wachendorff.de

Other countries, please contact your distributor. Autres pays, veuillez contacter votre distributeur. Otros países, rogamos contacten a su distribuidor. Per gli altri paesi si prega di contattare il vostro distributore.

Benötigte Werkzeuge: Innensechskantschlüssel \varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm, \varnothing 5 mm

Federarm einstellen:

- 1) Federarm montieren und ohne Vorspannung ausrichten.
- 2) Zentralschraube (*01) mit Innensechskantschlüssel 5 mm lösen und den Arm in Position bringen, so dass das Messrad auf der Messstrecke aufliegt (*02).
- 3) Mit Innensechskantschlüssel 2,5 mm in eine der vorgesehenen Bohrungen (*03) eingreifen (geht auch mit der Hand, mit Hilfe der Erhöhungen auf dem Einstellrad (*04) und den Anpressdruck durch verdrehen des Einstellrads (*05) auf den gewünschten Anpressdruck einstellen. Durch das Drehen um eine Rasterung (10°) erhöht sich der Anpressdruck jeweils um 5N (*06). Diese Position festhalten und ...
- 4) Zentralschraube wieder festziehen (*01).

Federarm demontieren:

- 1) Mit Innensechskantschlüssel 2,5 mm in eine der vorgesehenen Bohrungen (*03) eingreifen (geht auch mit der Hand, mit Hilfe der Erhöhungen auf dem Einstellrad (*04) und das Einstellrad festhalten.
- 2) Zentralschraube (*01) mit Innensechskantschlüssel 5 mm lösen und den Anpressdruck mit Hilfe des Einstellrads (*05) wegnehmen.

! Achtung:

- Arm nicht gegen die Belastungsrichtung der Feder bewegen!
- Wenn der Arm von der Messstrecke abgehoben wird, diesen mit der Hand wieder auf die Messstrecke absetzen und nicht fallen lassen!

Required tools:

\varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm and \varnothing 5 mm Allen keys

Mounting the spring-loaded Arm:

- 1) Mount the spring-loaded arm without adjusting the preload.
- 2) Unscrew the central bolt (*01) with the 5 mm Allen key and bring the arm into position such that the measuring wheel is placed on the distance to be measured (*02).
- 3) Insert the 2.5 mm Allen key into one of the holes provided (*03) (this can also be done by hand), and press down on the dial (*05) and twist to set it to the desired notch (*04). By rotating the resolution (10°) the dial increases by 5N (*06). Hold this position and...
- 4) tighten the central bolt (*01).

Dismantling the spring-loaded Arm:

- 1) Insert the 2.5 mm Allen key into one of the holes provided (*03) (this can also be done by hand), and with the help of the notches on the dial (*04) hold the dial in place.
- 2) Unscrew the central bolt (*01) with the 5 mm Allen key and remove it by pressing down the dial (*05).

! Caution:

- Do not turn the arm against the direction of the spring!
- When the arm has been raised from the distance to be measured, place it down again on the measurement section by hand and do not drop it!

Herramientas necesarias:

Llave hexagonal de \varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm, \varnothing 5 mm

Ajustar el brazo de muelle:

- 1) Montar el brazo de muelle y alinear sin pretensión.
- 2) Aflojar el tornillo central (*01) con una llave hexagonal de 5 mm y poner el brazo en posición, de forma que la rueda de medición quede en la sección de medición (*02).
- 3) Engranar con la llave hexagonal de 2,5 mm en uno de los orificios previstos (*03) (también va con la mano, con ayuda de las elevaciones de la rueda de ajuste (*04) y ajustar la presión de ajuste girando la rueda de ajuste (*05). Girando una muesca (10°) se aumenta la presión de apriete 5N (*06). Mantener esta posición y...
- 4) Volver a fijar el tornillo central (*01).

Desmontar el brazo de muelle:

- 1) Con la llave hexagonal de 2,5 mm engranar en uno de los orificios previstos (*03) (también va con la mano, con ayuda de las elevaciones en la rueda de ajuste (*04) y mantener la rueda de ajuste.
- 2) Aflojar el tornillo central (*01) con una llave hexagonal 5 mm y quitar la presión de apriete con ayuda de la rueda de ajuste (*05).

! Atención:

- ¡No mover el brazo contra la dirección de carga del muelle!
- Cuando el brazo se levanta de la sección de medición, volverlo a poner con la mano en la sección de medición y no dejarlo caer!

Outils requis :

clé Allen \varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm, \varnothing 5 mm

Réglage du bras à ressort :

- 1) Monter le bras à ressort et l'aligner sans précontrainte.
- 2) Dévisser la vis centrale (*01) à l'aide de la clé Allen 5 mm et orienter le bras de façon à ce que, la roue de mesure vienne s'appuyer sur la surface à mesurer (*02).
- 3) Insérer la clé Allen 2,5 mm dans l'un des alésages (*03) prévus à cet effet (peut également se faire à la main à l'aide des crans situés sur la molette de réglage (*04) puis en tournant la molette de réglage (*05) régler la pression d'appui sur la valeur souhaitée. En tournant d'un cran supplémentaire (10°) la pression d'appui augmente respectivement de 5N (*06). Maintenir cette position puis ...
- 4) resserrer à nouveau la vis centrale (*01).

Démontage du bras à ressort :

- 1) Insérer la clé Allen 2,5 mm dans l'un des alésages (*03) prévus à cet effet (peut également se faire à la main à l'aide des crans situés sur la molette de réglage (*04) puis stabiliser la molette de réglage.
- 2) Dévisser la vis centrale (*01) à l'aide de la clé Allen 5 mm puis supprimer la pression d'appui à l'aide de la molette de (*05) réglage.

! Attention :

- Ne pas déplacer le bras dans le sens contraire de l'application de la pression du ressort !
- Si le bras a été soulevé et ne repose plus sur le parcours à mesurer, replacer celui-ci sur la surface à mesurer et ne pas le laisser tomber !

Strumenti necessari:

brugola da \varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm, \varnothing 5 mm

Regolazione del braccio a molla:

- 1) Montare il braccio a molla e allinearli senza precarico.
- 2) Allentare la vite centrale (*01) utilizzando la brugola da 5 mm e portare il braccio a molla in posizione, in modo tale che la ruota di misurazione sia appoggiata sul tratto di misurazione (*02).
- 3) Inserire la brugola da 2,5 mm in uno degli appositi fori (*03) (è anche possibile utilizzare la mano, aiutandosi con i rialzi sulla ruota di regolazione (*04)) e impostare la pressione di contatto girando la ruota di regolazione sulla pressione desiderata (*05). Girando la ruota di una tacca (10°) la pressione di contatto aumenta rispettivamente di 5N (*06). Mantenendo questa posizione ...
- 4) serrare di nuovo la vite centrale (*01).

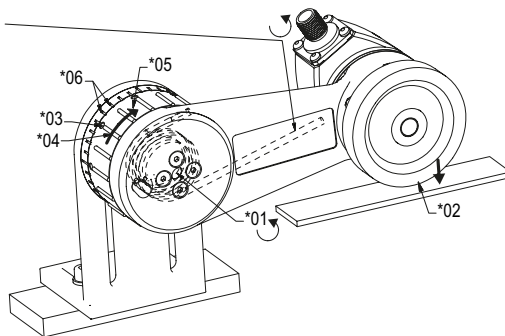
Smontaggio del braccio a molla:

- 1) Inserire la brugola di 2,5 mm in uno degli appositi fori (*03) (è anche possibile utilizzare la mano, aiutandosi con i rialzi sulla ruota di regolazione (*04)) e tenere ferma la ruota di regolazione.
- 2) Allentare la vite centrale (*01) utilizzando una brugola di 5 mm ed eliminare la pressione di contatto con l'aiuto della ruota di regolazione (*05).

! Attenzione:

- Non muovere il braccio contro la direzione di carico della molla!
- Quando si solleva il braccio dal tratto di misurazione, appoggiarlo di nuovo sul tratto di misurazione tenendolo con la mano, e non lasciandolo cadere!

Belastungsrichtung gegen den Uhrzeigersinn
Load in a counter-clockwise direction
Dirección de carga en sentido contrario a las agujas del reloj
Direction de charge anti-horaire
Direzione di carico in senso antiorario



Benötigte Werkzeuge: Innensechskantschlüssel \varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm, \varnothing 5 mm

Federarm einstellen:

- 1) Federarm montieren und ohne Vorspannung ausrichten.
- 2) Zentralschraube (*01) mit Innensechskantschlüssel 5 mm lösen und den Arm in Position bringen, so dass das Messrad auf der Messstrecke aufliegt (*02).
- 3) Mit Innensechskantschlüssel 2,5 mm in eine der vorgesehenen Bohrungen (*03) eingreifen (geht auch mit der Hand, mit Hilfe der Erhöhungen auf dem Einstellrad (*04) und den Anpressdruck durch verdrehen des Einstellrads (*05) auf den gewünschten Anpressdruck einstellen. Durch das Drehen um eine Rasterung (10°) erhöht sich der Anpressdruck jeweils um 5N (*06). Diese Position festhalten und ...
- 4) Zentralschraube wieder festziehen (*01).

Federarm demontieren:

- 1) Mit Innensechskantschlüssel 2,5 mm in eine der vorgesehenen Bohrungen (*03) eingreifen (geht auch mit der Hand, mit Hilfe der Erhöhungen auf dem Einstellrad (*04) und das Einstellrad festhalten.
- 2) Zentralschraube (*01) mit Innensechskantschlüssel 5 mm lösen und den Anpressdruck mit Hilfe des Einstellrads (*05) wegnehmen.

! Achtung:

- Arm nicht gegen die Belastungsrichtung der Feder bewegen!
- Wenn der Arm von der Messstrecke abgehoben wird, diesen mit der Hand wieder auf die Messstrecke absetzen und nicht fallen lassen!

Required tools:

\varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm and \varnothing 5 mm Allen keys

Mounting the spring-loaded Arm:

- 1) Mount the spring-loaded arm without adjusting the preload.
- 2) Unscrew the central bolt (*01) with the 5 mm Allen key and bring the arm into position such that the measuring wheel is placed on the distance to be measured (*02).
- 3) Insert the 2.5 mm Allen key into one of the holes provided (*03) (this can also be done by hand), and press down on the dial (*05) and twist to set it to the desired notch (*04). By rotating the resolution (10°) the dial increases by 5N (*06). Hold this position and...
- 4) tighten the central bolt (*01).

Dismantling the spring-loaded Arm:

- 1) Insert the 2.5 mm Allen key into one of the holes provided (*03) (this can also be done by hand), and with the help of the notches on the dial (*04) hold the dial in place.
- 2) Unscrew the central bolt (*01) with the 5 mm Allen key and remove it by pressing down the dial (*05).

! Caution:

- Do not turn the arm against the direction of the spring!
- When the arm has been raised from the distance to be measured, place it down again on the measurement section by hand and do not drop it!

Herramientas necesarias:

Llave hexagonal de \varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm, \varnothing 5 mm

Ajustar el brazo de muelle:

- 1) Montar el brazo de muelle y alinear sin pretensión.
- 2) Aflojar el tornillo central (*01) con una llave hexagonal de 5 mm y poner el brazo en posición, de forma que la rueda de medición quede en la sección de medición (*02).
- 3) Engranar con la llave hexagonal de 2,5 mm en uno de los orificios previstos (*03) (también va con la mano, con ayuda de las elevaciones de la rueda de ajuste (*04) y ajustar la presión de ajuste girando la rueda de ajuste (*05). Girando una muesca (10°) se aumenta la presión de apriete 5N (*06). Mantener esta posición y...
- 4) Volver a fijar el tornillo central (*01).

Desmontar el brazo de muelle:

- 1) Con la llave hexagonal de 2,5 mm engranar en uno de los orificios previstos (*03) (también va con la mano, con ayuda de las elevaciones en la rueda de ajuste (*04) y mantener la rueda de ajuste.
- 2) Aflojar el tornillo central (*01) con una llave hexagonal 5 mm y quitar la presión de apriete con ayuda de la rueda de ajuste (*05).

! Atención:

- ¡No mover el brazo contra la dirección de carga del muelle!
- Cuando el brazo se levanta de la sección de medición, volverlo a poner con la mano en la sección de medición y no dejarlo caer!

Outils requis :

clé Allen \varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm, \varnothing 5 mm

Réglage du bras à ressort :

- 1) Monter le bras à ressort et l'aligner sans précontrainte.
- 2) Dévisser la vis centrale (*01) à l'aide de la clé Allen 5 mm et orienter le bras de façon à ce que, la roue de mesure vienne s'appuyer sur la surface à mesurer (*02).
- 3) Insérer la clé Allen 2,5 mm dans l'un des alésages (*03) prévus à cet effet (peut également se faire à la main à l'aide des crans situés sur la molette de réglage (*04) puis en tournant la molette de réglage (*05) régler la pression d'appui sur la valeur souhaitée. En tournant d'un cran supplémentaire (10°) la pression d'appui augmente respectivement de 5N (*06). Maintenir cette position puis ...
- 4) resserrer à nouveau la vis centrale (*01).

Démontage du bras à ressort :

- 1) Insérer la clé Allen 2,5 mm dans l'un des alésages (*03) prévus à cet effet (peut également se faire à la main à l'aide des crans situés sur la molette de réglage (*04) puis stabiliser la molette de réglage.
- 2) Dévisser la vis centrale (*01) à l'aide de la clé Allen 5 mm puis supprimer la pression d'appui à l'aide de la molette de (*05) réglage.

! Attention :

- Ne pas déplacer le bras dans le sens contraire de l'application de la pression du ressort !
- Si le bras a été soulevé et ne repose plus sur le parcours à mesurer, replacer celui-ci sur la surface à mesurer et ne pas le laisser tomber !

Strumenti necessari:

brugola da \varnothing 2 mm, \varnothing 2.5 mm, \varnothing 4 mm, \varnothing 5 mm

Regolazione del braccio a molla:

- 1) Montare il braccio a molla e allinearli senza precarico.
- 2) Allentare la vite centrale (*01) utilizzando la brugola da 5 mm e portare il braccio a molla in posizione, in modo tale che la ruota di misurazione sia appoggiata sul tratto di misurazione (*02).
- 3) Inserire la brugola da 2,5 mm in uno degli appositi fori (*03) (è anche possibile utilizzare la mano, aiutandosi con i rialzi sulla ruota di regolazione (*04)) e impostare la pressione di contatto girando la ruota di regolazione sulla pressione desiderata (*05). Girando la ruota di una tacca (10°) la pressione di contatto aumenta rispettivamente di 5N (*06). Mantenendo questa posizione ...
- 4) serrare di nuovo la vite centrale (*01).

Smontaggio del braccio a molla:

- 1) Inserire la brugola di 2,5 mm in uno degli appositi fori (*03) (è anche possibile utilizzare la mano, aiutandosi con i rialzi sulla ruota di regolazione (*04)) e tenere ferma la ruota di regolazione.
- 2) Allentare la vite centrale (*01) utilizzando una brugola di 5 mm ed eliminare la pressione di contatto con l'aiuto della ruota di regolazione (*05).

! Attenzione:

- Non muovere il braccio contro la direzione di carico della molla!
- Quando si solleva il braccio dal tratto di misurazione, appoggiarlo di nuovo sul tratto di misurazione tenendolo con la mano, e non lasciandolo cadere!

Belastungsrichtung gegen den Uhrzeigersinn
Load in a counter-clockwise direction
Dirección de carga en sentido contrario a las agujas del reloj
Direction de charge anti-horaire
Direzione di carico in senso antiorario

