

## Seilzugsystem SZG65 WDG inkremental



- Extrem robuster Längensensor
- Messbereich: 0 - 1.250 mm
- Ausgang: inkrementale Signale
- Montierter Drehgeber mit IP65

[www.wachendorff-automation.de/szg65](http://www.wachendorff-automation.de/szg65)

Der Seilzuggeber SZG65 ist für den rauen Einsatz entwickelt worden. Mit 4 unterschiedlichen Längen kann er sehr wirtschaftlich eingesetzt werden. Die verschiedenen Montagemethoden bieten eine hohe Flexibilität. Die kompakten Abmessungen ermöglichen den Einsatz in engen Bereichen.

Der SZG65 ist schnell montiert und bietet mit seiner hochgenauen Mechanik eine zuverlässige und präzise Längenmessung. Die intelligente Federung und das nylonbeschichtete Edelstahlseil garantieren eine sehr lange Lebensdauer auch unter harten Umweltbedingungen. Der Drehgeber ist bereits montiert.

### Typische Einsatzbereiche:

Aufzugsbau, Hebebühnen, Theaterbühnen, Gabelstapler und Kräne.

### Messbereiche:

0 mm bis 1.250 mm,  
Größere Längen auf Anfrage

### Auflösung Messbereiche:

Je nach Drehgeber unterschiedlich, bis zu 100 Imp./mm bei 4 x Flankenauswertung  
WDG 40Z mit 500 I/U = Auflösung: 5 Imp./mm  
WDG 40Z mit 1000 I/U = Auflösung: 10 Imp./mm  
WDG 40Z mit 1250 I/U = Auflösung: 12,5 Imp./mm  
WDG 40Z mit 2500 I/U = Auflösung: 25 Imp./mm

### Elektrischer Ausgang:

2 Kanäle (AB) um 90° versetzte Impulse (10 - 30 Volt, Gegentakt, max. 40 mA) und Nullimpuls pro Umdrehung

**Abweichung:** Weniger als 0,02% vom Endwert

### Messeil:

0,48 mm dickes nylonbeschichtetes Edelstahlseil (inkl. Beschichtung)

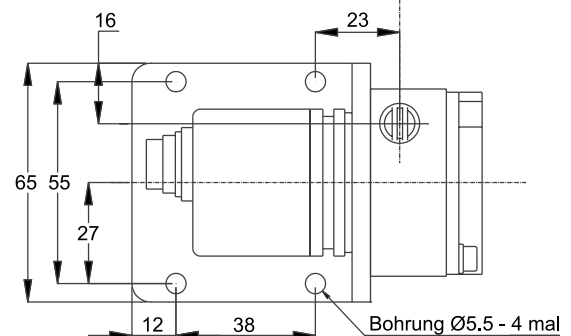
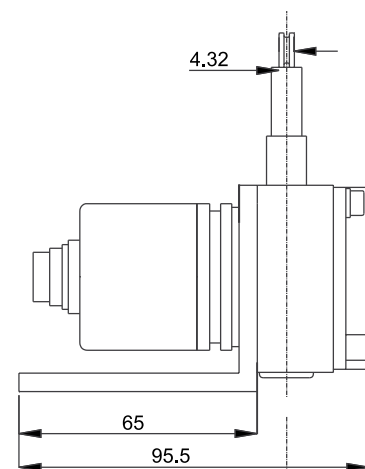
Seilanschluss: Öse, siehe Zeichnung  
Max. Seilgeschw.: 7,5 m/sec.  
Auszugskraft: ca. 0,14 kg

**Gehäuse:** Harteloxiertes Aluminium

**Gewicht:** SZG inkl. Geber max. 1 kg

**Lebenserwartung:** Mindestens 10 Mio. Zyklen

Arbeitstemperatur: -20 °C bis +70 °C  
Lagerungstemperatur: -30 °C bis +80 °C



Alle Angaben in mm und abhängig von der Drehgeberkonfiguration

**Bestellnummer:** UP

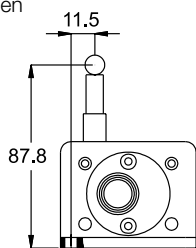
DN

FR

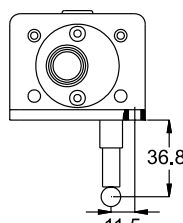
BK

Richtung:

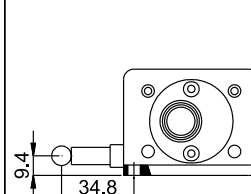
oben



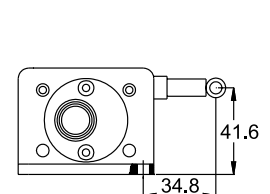
unten



vorn



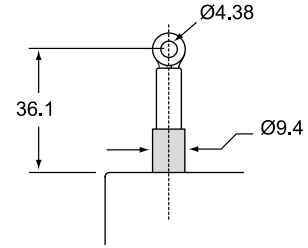
hinten



**Beispiel für die Bestellung eines Seilzuggebers:**

SZG65 - 1.250 - N - UP - H24 - 05

- 1.250: Seilzuggeber mit 1.250 mm Messbereich;
- N: nylonbeschichtetes Edelstahlseil
- UP: Seilaustritt nach oben
- G24: inkl. Inkrementaler Drehgeber 40Z mit Impulsfolge: ABN, Signalausgang: G24 = 10 VDC bis 30 VDC, HTL
- Anschluss: Stecker 7-polig, axialer Abgang
- 05: Auflösung 5 Impulse/mm.



**Bestellschlüssel: SZG65 - 1.250 - N - UP - H24 - 05**  
**Position: 1 2 3 xx yyy zz**

Kurzbeschreibung	Position	Position Teil der Bestellnummer	Bemerkungen/Beschreibung
Typ	1	SZG65	Seilzuggeber, Gehäuse 65 mm
Messbereich (MB)	2	1.250	Messbereich 1.250 mm
Messeil	3	N	0,48 mm dickes nylonbeschichtetes Edelstahlseil
Montagerichtung	xx	UP DN FR BK	Seilaustritt nach oben Seilaustritt nach unten Seilaustritt nach vorne Seilaustritt nach hinten
Ausgang	yyy	H24 = 10 VDC bis 30 VDC, HTL H05 = 4,75 VDC - 5,5 VDC, TTL	Impulsfolge: ABN, Signalausgang
Auflösung *1	zz	05 10 12 25 zz*	5 Impulse pro mm 10 Impulse pro mm 12,5 Impulse pro mm 25 Impulse pro mm Sie spezifizieren einen anderen Drehgeber, bitte verwenden Sie die Bestellnummer des WDG 40Z Typs. Dieser Geber wird von uns vormontiert.

\*1 falls Sie hier 05, 10 oder 12 eingeben, dann erhalten Sie einen montierten Drehimpulsgeber;  
 Bestellnummer: WDG 40Z-ZZZZ-ABN-H24-S2 (Imp./U.):  
 Bei Auflösung 5 Imp./U. = 500, 10 Imp./U. = 1000, 12,5 Imp./U. = 1250 und 25 Imp./U. = 2500 mit den folgenden Eigenschaften:  
 Impulsfolge: ABN: 2 Kanäle um 90° versetzt  
 Ausgang: H24: 10 VDC bis 30 VDC, 40 mA Gegentakt H05 = 4,75 VDC bis 5,5 VDC, 40 mA Gegentakt  
 Anschluss: Stecker 7-polig, axialer Abgang (PIN-Belegung: A=3, B=4, N=5, GND=1, +UB=2)  
 Falls Sie Ihren individuellen Drehimpulsgeber spezifizieren möchten, geben Sie hier xx ein und orientieren Sie sich bitte an dem Datenblatt WDG 40A oder wenden Sie sich an unseren technischen Support.

**Bestellhinweise:**

**Montagerichtung**

Seilaustritt nach oben = UP  
 Seilaustritt nach unten = DN  
 Seilaustritt nach vorne = FR  
 Seilaustritt nach hinten = BK

**Ausgangsschaltung:**

H24 = 10 VDC bis 30 VDC, HTL  
 H05 = 4,75 VDC bis 5,5 VDC, TTL

**Messeil:**

0,48 mm dickes nylonbeschichtetes Edelstahlseil = N

**Auflösung:**

05 = 5 Impulse pro mm  
 10 = 10 Impulse pro mm  
 12 = 12,5 Impulse pro mm  
 25 = 25 Impulse pro mm

**Messbereich:**

1.250 mm = 1250

Beispiel      SZG65   1250   N   UP   H24   05

Ihr Seilzugsystem   SZG65

### Montageanleitung Vollwellengeber,

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.

	WDGI ( <b>Stecker</b> , connector, connecteur, conector, spina): -40 °C ... +85 °C (-4 °F ... +176 °F) WDG* + WDGI ( <b>Kabel</b> , cable, Câble, Cable, cavo)**: -20 °C ... +80 °C (-4 °F ... +176 °F) Option: * -40 °C ... +80 °C (-40 °F ... +176 °F) ** -40 °C ... +85 °C (-40 °F ... +185 °F) 1Vss (1Vpp): -10 °C ... +70 °C (14 °F ... +158 °F) 58T: -10 °C ... +70 °C (58T: +14 °F ... +158 °F)		-30 °C ... +80 °C (-22 °F ... +176 °F)
	<b>Montage nur qualifiziertes Personal</b> , Assembly only qualified personnel, Montage par qualifié personnel, Montaggio solo personale qualificato, Montaje solamente personal cualificado		
<b>Sicherheitsmassnahmen/safety instructions:</b> Die Produkte dürfen nur in industrieller Umgebung und im NICHT sicherheitsrelevanten Bereich eingesetzt werden. The products are only designed and produced for use in industrial environments and NOT for use in safety related applications.			
	DIN EN 100015-1		

Kabel ø cable, Câble, Cable, cavo	R1	R2	Temperatur Temperature, Température, Temperatura, Temperatura
≤ 7 mm	31,5 mm	94,5 mm	T > -20 °C (-4 °F)
> 7 mm	41,5 mm	124,5 mm	T > -20 °C (-4 °F)
≤ 7 mm	46,5 mm	139,5 mm	T > -40 °C (-40 °F)
> 7 mm	62,3 mm	186,9 mm	T > -40 °C (-40 °F)

58B  
58D  
58K  
58S  
58T  
58V  
63B  
70B  
90B

40A  
50B  
58A  
58B  
58C  
58D  
58K  
58T  
63B

24A 58V  
24C 63B  
40A 70B  
50B 90B  
58A  
58B  
58C  
58D  
58K  
58S  
58T

40S  
53S  
53V

40A  
58B  
58D  
58K  
58S  
58T  
58V

63Q  
67Q  
115T  
115M

58A + MG58A

Standard (no IP67)	F <sub>r</sub> max.	F <sub>a</sub> max.
24A/C, 40A/S, 58K	80 N	50 N
50B	120 N	70 N
53S, 53V	20 N	10 N
58A	125 N	70 N
58B, 58T, 63B/Q	220 N	120 N
WDG58D	400 N	400 N
WDGI58D	500 N	500 N
70B, 90B	200 N	150 N
115T/M, 58C	200 N	120 N
58S, 58V	100 N	100 N

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
M3	1 Nm
M4	2 Nm
M5	3 Nm
M6	6 Nm
<b>Mutter</b> , Screw nut, écrou, Tuerca, dado, M20x1,5	8 Nm

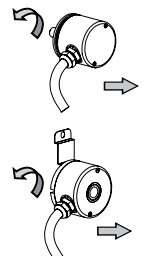
Frühwarnausgang Early-warning output Sortie d'alerte Salida de advertencia prematura uscita di preavvertimento	IRLED	IRLED
<b>Schaltung</b> Circuit Couplage Commutación collegamento	G24, I24, G05, I05, 524	high low

**Abstand zu Störquellen!**  
Distance to sources of interference!  
Distance aux source des parasites!  
Distancia a las fuentes de interferencias!  
Distanza dalle fonti di disturbo!

\*Nur, only, seulement, solamente, soltanto G24, H24, I24, R24, F24, P24, R30:  
hat Verpolschutz, ist kurzschlussfest; Protection against polarity reversal, short circuit protection; Protección contro l'inversione di polarità Protection court-circuit; Protegido contra inversión de polaridad, protección contra cortocircuito; protezione contro inversione di polarità, protezione contro corto circuito

	L <sub>MAX</sub>
	100m
	150m


	Stecker, connector, Fiche, Conector, spina											M8- : M12-Sensorstecker, sensor-connector, Fiche de palpeur, Conecto de sonda, spina sensore					K2/L2 axial; K3/L3 radial T3 tangential										
												K1/K7/L7 :															
	S15 axial, SH5 radial, 5-pin	S16 axial, SH6 radial, 6-pin	S2 axial, S3 radial, 7-pin	S18 axial, SH8 radial, 8-pin	S12 axial, SH12 radial, 12-pin	S4 axial, S4R axial, S5 radial, S5R radial 12-pin	S6 radial, 6-pin	S7 axial, 4-pin	SK6 axial, 6-pin	SB4 axial, SC4 radial, 4-pin	SB5 axial, SC5 radial, 5-pin	SB8 axial, SC8 radial, 8-pin	SB12 axial, SC12 radial, 12-pin														
Schaltung Circuit Couplage Commutación collegamento	F/H/05 F/H24 H30	G/F/H/05 G/F/H24 H30	G/F/H/05 G/F/H24 H30	F/H05 F/H24 H30	P/R05 P/R24 245/645 SIN R30	G/F/H05 G/F/H24 H30	I/P/R05 I/P/R24 245, 524 645 SIN, SIF R30	G/F/H05 G/F/H24 H30	I/P/R05 I/P/R24 245, 524 645 SIN, SIF R30	G/F/H/05 G/F/H24 H30	F/H/05 F/H24 H30	N05 N24 N30	F/H/05 F/H24 H30	F/H/05 F/H24 H30	F05 H05 R05 F24 H24 H30	P05 R05 P24 R24 R30 245 645	S i n u s	G/F05/ H05 G/F24/ H24 H30	I/P/R05 I/P/R24 245 524 645 R30	G/F/H05 G/F/H24 H30 N05 N30	R30 M05 M30	M05 M30 H24 R24	I/R/P05 I/R/P24 245 524 645 R30	I/R/P05 I/R/P24 245 524 645	SIN SIF	I/R/P05 I/R/P24 245 524 645 R30	
Minus U-	1	6	1	1	1	K / L	K / L	10	10	A	1	3	3	3	1	1	1	3	3	WH	WH	WH	WH	WH	WH	WH	WH
Plus U+	2	1	2	2	2	M / B	M / B	12	12	F	2	2	1	2	2	2	2	1	1	BN	BN	BN	BN	BN	BN	BN	BN
A	3	2	3	3	3	E	E	5	5	C	3	4	2	4	3	2	3	4	4	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN
B	4	4	4	4	4	H	H	8	8	B	4	5	4	2	4	4	5	6	6	YE	YE	YE	YE	YE	YE	GY	YE
N	5	3	5	5	5	C	C	3	3	D	-	1	-	5	5	5	7	8	8	GY	GY	GY	GY	GY	BK	GY	
Frühwarn- ausgang*1	-	5	6	-	-	G	G	11	11	E	-	-	-	-	-	-	5	5	PK	-	-	PK	PK	RD	PK	PK	
A inv.	-	-	-	-	6	-	F	-	6	-	-	-	-	-	6	4	-	9	-	RD	RD	RD	RD	YE	RD		
B inv.	-	-	-	-	7	-	A	-	1	-	-	-	-	-	7	6	-	7	-	PK	BK	BK	BU	PK	BU		
N inv.	-	-	-	-	8	-	D	-	4	-	-	-	-	-	8	8	-	10	-	BU	VT	VT	VT	VT	VT		
n. c.	-	-	7	6, 7, 8	-	A, D, F, J	J	1, 2, 4, 6, 7, 9	2, 7, 9 Sinus 2,9,11	-	-	6	-	-	6, 7, 8	-	-	2, 7, 9, 10,11, 12	2, 11, 12	-	-	-	-	-	-	-	
Schirm*2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Litze, Flex, Toron, Cordón, Cavetto							



$\frac{t_L}{T} = \frac{t_{L1}}{T} = 50\% \pm 7\%$

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

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

	U <sub>B</sub>	I <sub>supply</sub>	Output	I <sub>OUT,max</sub>
R30, H30, N30, M30	5-30 VDC	≤70 mA	H>U <sub>B</sub> -10% U <sub>B</sub> L<2,5VDC	40 mA
G24, H24, F24, I24, R24, N24, M24, P24	10...30 VDC	N05, N24, N30, M05, M24, M30	H>U <sub>B</sub> -2,5VDC L<2,5VDC	
245, 524, 645		≤ 40 mA	H>2,5VDC L<1,2VDC	N05, N24, N30, M05, M24, M30 = 30 mA
G05, H05, F05, I05, R05, N05, M05, P05	4,75...5,5VDC	P05, P24, F05, F24, 645 ≤ 100 mA	H>2,5VDC L<0,5VDC	
Bemerkungen Remarks Notas Observaciones osservazioni		Ohne Last Without load resistance Sans charge Sin carga senza caric		Pro Kanal Per channel Par canal Por canal Per canale

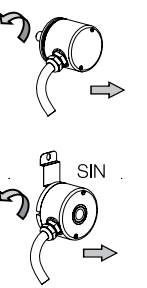
**\*1 Frühwarnausgang nur bei**  
Early-warning output only for  
Sortie d'alerte précoce  
Salida de advertencia prematura  
uscita di preavvertimento  
**G24, I24, G05, I05, 524, SIF (80H/100H/G/I/K)**

**\*2 Schirm**  
Shield  
Ecran  
Malla  
Schermo

**WH: weiss**, white, blanc, blanco, bianco  
**BN: braun**, brown, brun, marrón, marrone  
**GN: grün**, green, vert, verde, verde  
**YE: gelb**, yellow, jaune, amarillo, giallo  
**GY: grau**, grey, gris, gris, grigio  
**PK: rosa**, pink, rose, rosa, rosa  
**RD: rot**, red, rouge, rojo, rosso  
**BK: schwarz**, black, noir, negro, nero  
**BU: blau**, blue, bleu, azul, blu  
**VT: violett**, violet, violet, violeta, violetto  
**Litze: Litze**, Flex, Toron, Cordón, Cavetto

**Steckergehäuse aus Kunststoff (S7)**  
Plastic connector housing (S7)  
Boîtier de connexion en matière plastique (S7)  
Caja de conector de plástico (S7)  
scatola prese in plastica (S7)

**Steckergehäuse/Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden. (Nicht S7, K1, K2, K3)**  
Connector housing/shield electrically connected to encoder housing (not S7, K1, K2, K3, T3)  
Boîtier de connexion/Ecran avec boîtier d'ementteur liés de manière conductrice (No S7, K1, K2, K3)  
Caja de conector/Malla conectada en conductancia com caja de transmisor (No S7, K1, K2, K3)  
Scatola prese/Schermo con scatola trasmittitore collegata da condurre (No S7, K1, K2, K3)



+A → +2,5 V


-A → +2,5 V

+B → +2,5 V

-B → +2,5 V

+N → +2,5 V

-N → +2,5 V

	U <sub>B</sub>	I <sub>supply</sub>	Output
SIN, SIF	4,75...5,5 VDC	≤100mA	1V peak to peak +/- 25%
Bemerkungen Remarks Notas Observaciones osservazioni		Ohne Last Without load resistance Sans charge Sin carga senza carico	Symetrisch an Symétrically at Symétrique à Simétrico en simmetrico su Z <sub>i</sub> =120 Ohm



[www.wachendorff-automation.de](http://www.wachendorff-automation.de)  
[www.wachendorff-automation.com](http://www.wachendorff-automation.com)

**Technical Support**  
Germany:  
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 131  
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 70  
eMail: support-wdgi@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.