Seilzug-Weg-Winkel-Wandler

Modellreihe SWG

zum Anbau an Winkelcodierer und Impulsgeber

Dokumenten Nr.: SWG 11243 DD
Datum: 04.02.2015

- **Besonders robuste Ausführung für den Maschinen- und Anlagenbau**
- **Zur Umwandlung einer Wegänderung bis 40 m in eine Drehbewegung**
- **Einfache Handhabung und Montage**
- **Kompakte Bauform**
- **Schutzart IP 65 (IP 54)**

Aufbau und Funktion

Die Linearbewegung eines bis zu 40 m langen, flexiblen Stahlmessseils wird über eine Meßtrommel in eine Drehbewegung umgesetzt. Die Meßtrommel wird mit der Welle eines Drehgebers gekoppelt. Eine Wegänderung des Meßseils entspricht somit einer Winkeländerung an der Welle des Drehgebers.

Die Rückstellkraft des Federzuges hält das Meßseil straff und vermindert den Durchhang des Seils. Durch die Bewegung der Meßtrommel auf einer Spindel wird das Meßseil reproduzierbar Windung neben Windung aufgewickelt.

Der Seilausgang ist durch einen Faltenbalg und eine Düse mit Bürste gegen Eintritt von Wasser und Staub geschützt. Als Option kann außerdem eine zusätzliche Fettkammer vorgesehen werden.

Seilzug-Weg-Winkel-Wandler SWG

Technische Daten

■ Messbereiche:	15, 20, 25, 30, 35, 40 m
■ Trommelumfang:	490 mm (nominal)
■ Seilgeschwindigkeit ($V_{max.}$):	s. Tabelle Seite 4
■ Seilbeschleunigung ($a_{max.}$):	s. Tabelle Seite 4
■ Erforderliche Auszugskraft Anfang / Ende:	15 N max. / 30 N max.
■ Seilmaterial (Edelstahl 1.4401):	Hochflexible Stahllitze (7x19 = 133 Einzeldrähte)
■ Seildurchmesser:	1,3 mm nom. (bei 15...25 m) 0,8 mm nom. (bei 30...40 m)
■ Lebensdauer für Seil und Feder:	≥ 10^6 Seilhübe
■ Gehäusematerial:	Aluminium, eloxiert
■ Federgehäuse:	Kunststoff
■ Schutzart:	Gehäuse IP 65 Seileintritt IP 54
■ Arbeits- und Lagertemperaturbereich:	-20 °C bis +70 °C -30 °C (optional)
■ Masse:	s. Tabelle Seite 4

Seilzug-Weg-Winkel-Wandler SWG

Bestellbezeihnung

SWG	20	B	FK	01	
				01	Grundausführung für Flanschbauform 58*
				03	Flanschbauform 65
				08	Flanschbauform 50
					Fettkammer (optional)
					Zubehör (optional):
		B			mit Faltenbalg (Standard)
		U			mit Umlenkrolle
					Messbereiche:
	15	15 m			
	20	20 m			
	25	25 m			
	30	30 m			
	35	35 m			
	40	40 m			
SWG	Seilzug-Weg-Winkel-Wandler				

* Die Grundausführungen laut Datenblatt tragen die Nummer 01. Abweichungen werden mit einer Variantennummer gekennzeichnet und werkseitig dokumentiert.

Lieferformen

Die Seilzug-Weg-Winkel-Wandler werden mit oder ohne montiertem Drehgeber geliefert.

Zur Bestückung sind Winkelcodierer der Modellreihen K-Serie, C-Serie und T-Serie mit digitaler und mit analoger Schnittstelle sowie Impulsgeber geeignet. Vorzugsweise werden solche mit den Flanschbauformen 58 verwendet.

Als Zusatzteile sind lieferbar:

- Umlenkrollen SWF-U für das Zugseil (90°)
- Seilverlängerungen SWF-VX
- Faltenbalg-Vorsatz SWF-BALG
- Externer Bürstenvorsatz SWF-BÜVO für den Einsatz bei extremer Staubeinwirkung.

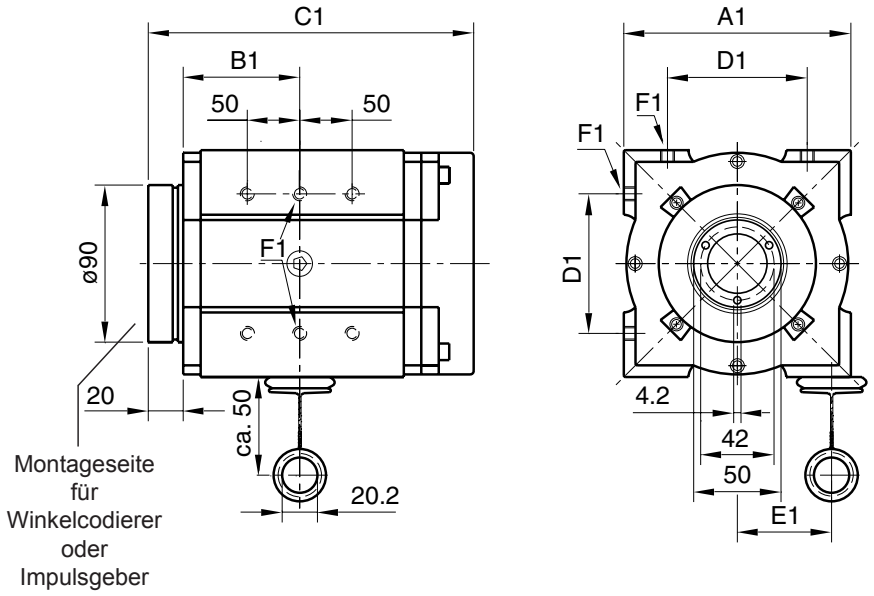
Zur Verwendung in aggressiver Umgebung, z. B. im Meeresbereich, können die Seilzug-Weg-Winkelwandler mit einer hart eloxierten Oberflächenvergütung geliefert werden.

Adapter-Kits sind für Winkelcodierer und Impulsgeber folgender Bauformen lieferbar: 50, 58, 65, 66, 105 / GIM 900.

Seilzug-Weg-Winkel-Wandler SWG

Einbauzeichnung

Maße in mm



Bereich	15 m	20 m	25 m	30 m	35 m	40 m
A1	190	190	190	190	190	190
B1	66,7	81,9	97,2	112,5	127,7	143
C1	186,3	216,7	274,3	304,9	335,3	365,9
D1	140	140	140	140	140	140
E1	79	79	79	79	79	79
F1	6 x M10; 10 tief					
Masse (kg)	7,5	12,8	14	15,5	16	19,3
$V_{max.}$ *	12 m/s	10 m/s	8 m/s	6 m/s	4 m/s	2 m/s
$a_{max.}$ *	20 m/s²	16 m/s²	12 m/s²	8 m/s²	6 m/s²	4 m/s²

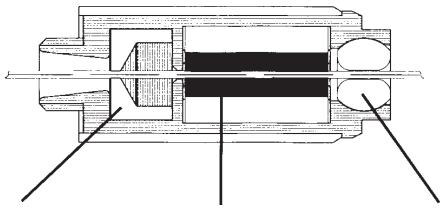
* Bei 20 °C Arbeitstemperatur

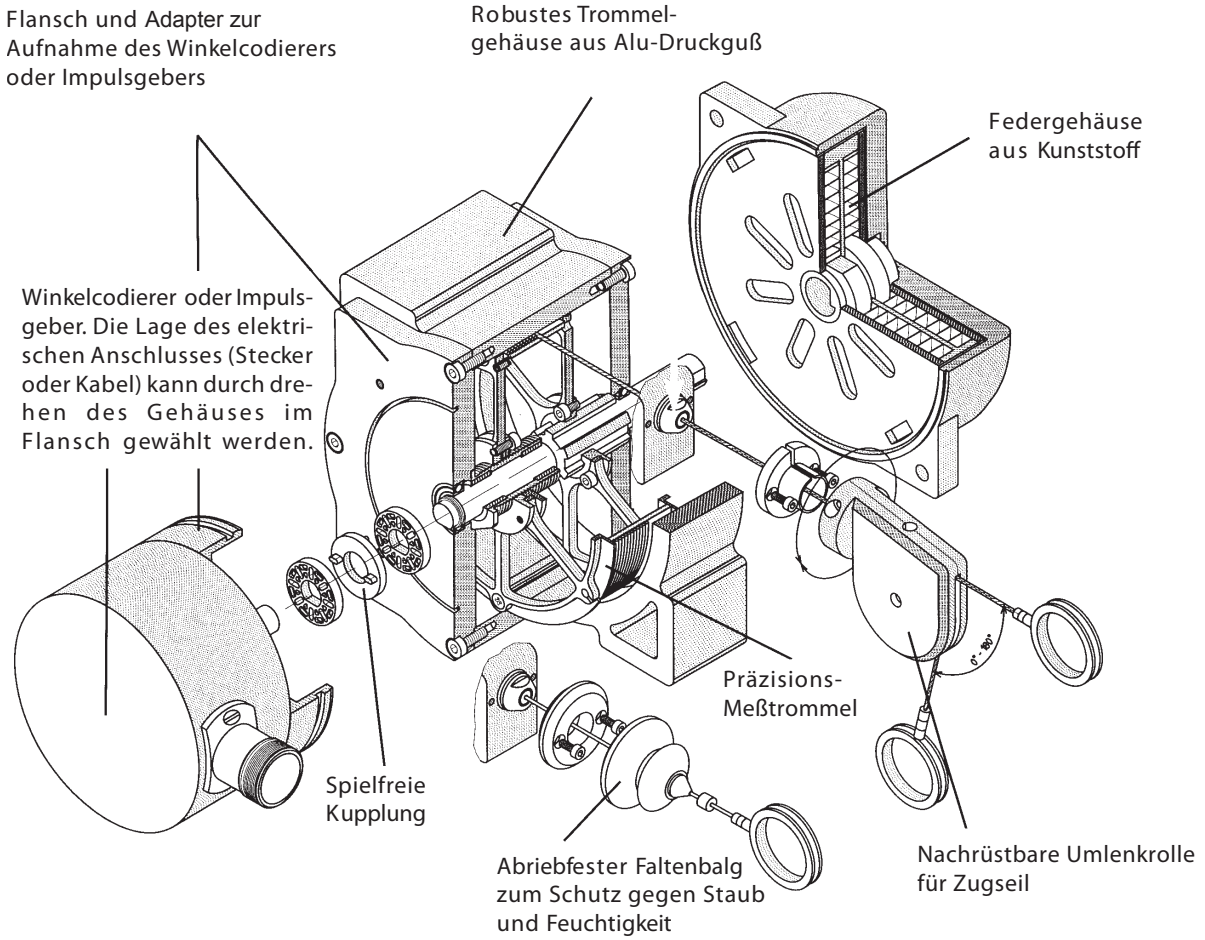
Befestigung

Die Lage der Gewindelöcher F1 an zwei verschiedenen Seiten des Gehäuses ermöglichen es, den Seilausgang nach Bedarf zu positionieren.

Es wird empfohlen, den Seilausgang senkrecht nach unten oder nach der Seite zu legen. Auf gradlinigen Auszug ist zu achten!

Seilausgangsdüse



Seilzug-Weg-Winkel-Wandler SWG

Aufbauprinzip