

Sensorboxen SRBE

FESTO



Merkmale und Lieferübersicht

Funktion

SRBE Sensorboxen dienen zur elektrischen Rückmeldung und Kontrolle der Stellung von Prozessventilen, die mit pneumatischen Schwenkantrieben betätigt werden. Sie sind geeignet für den Einsatz in explosions-

gefährdeten Bereichen. Mithilfe von Montagebrücken lassen sie sich schnell und einfach auf Schwenkantriebe mit Anschlussbild nach VDI/VDE 3845 montieren.

Innovativ

- Vormontierte Montagebrücke für einfache Installation
- Einfaches Einstellen der Schalt-nocken ohne zusätzliches Werkzeug
- Robust und korrosionsbestän-dige Bauart, ideal für den Ein-satz unter rauen Umgebungs-bedingungen
- Gut sichtbare 3D Stellungsan-zeige zur schnellen Erkennung der aktuellen Position des Schwenkantriebs

Variabel

- Weltweite Zulassungen (ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO) für den Einsatz in explosionsge-fährdeten Bereichen
- Die Zündschutzart Druckfest Kapselung ermöglicht die Ins-tallation ohne Sicherheitsbar-rieren oder NAMUR Verstärker in explosionsgefährdeten Berei-chen
- Wetterfestes Gehäuse auch für den Einsatz im Außenbereich
- Mechanische, induktive oder magnetische Schaltervarianten für nahezu alle Einsatzbereiche
- Standardmäßig zwei Kabelein-gänge für gemeinsame Span-nungsversorgung für Sensorbox und Magnetventil

Bauart

- Robustes Aluminium Gehäuse mit zwei Kabeleingängen
- Nicht verlierbare Edelstahl-schrauben am Gehäusedeckel
- Vormontierte Edelstahl-Monta-gebrücke 80x30 H20 für die einfache Montage auf Norman-triebe gemäß VDI/VDE 3845

- 3D OPEN/CLOSED Stellungs-anzeige
- Mechanische, induktive oder magnetische Schaltervarianten
- Schalteranzahl 2
- IP67, NEMA 4/4x
- ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO
- Sil 2 gemäß IEC 61508



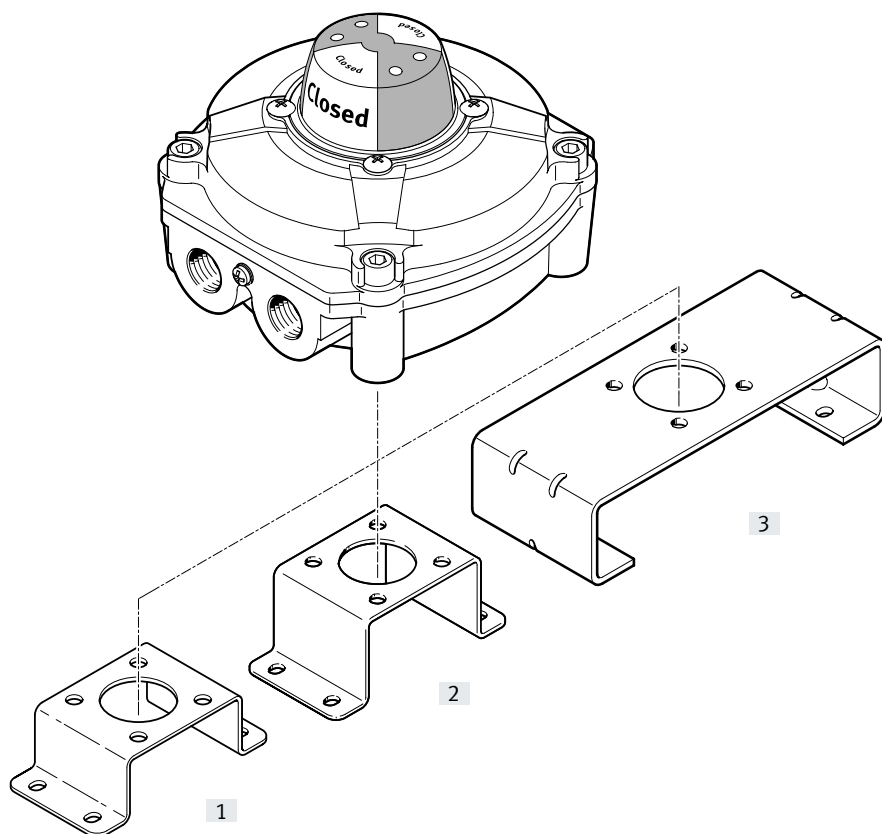
Merkmale und Lieferübersicht

Lieferübersicht



Messprinzip	Typ	EX-Zulassungen	Betriebsspannungsbereich	Schaltausgang	Schaltelementfunktion
elektromechanisch	SRBE-...-MW-22A-1W-...-EX	ATEX, IECEX, INMETRO	0 ... 250 V AC	kontaktbehaftet	Wechselschalter, einpolig (SPDT)
	SRBE-...-MW-22A-1W-...-C1	cCSAus	0 ... 30 V DC		
elektromechanisch	SRBE-...-MW-22A-2W-...-EX	ATEX, IECEX, INMETRO	0 ... 250 V AC	kontaktbehaftet	Wechselschalter, zweipolig (DPDT)
	SRBE-...-MW-22A-2W-...-C1	cCSAus	0 ... 30 V DC		
magnetisch Reed	SRBE-...-R-2A-1W-...-EX	ATEX, IECEX, INMETRO	0 ... 240 V AC	kontaktbehaftet	Wechselschalter, einpolig (SPDT)
	SRBE-...-R-2A-1W-...-C1	cCSAus	0 ... 30 V DC		
induktiv	SRBE-...-N-20N-ZC-...-EX	ATEX, IECEX, INMETRO	8,2 V DC	NAMUR	Öffner
	SRBE-...-N-20N-ZC-...-C1	cCSAus			
induktiv	SRBE-...-N-1-P-...-EX	ATEX, IECEX, INMETRO	10 ... 30 V DC	PNP	Schließer
	SRBE-...-N-1-P-...-C1	cCSAus			
induktiv	SRBE-...-N-1-N-...-EX	ATEX, IECEX, INMETRO	10 ... 30 V DC	NPN	Schließer
	SRBE-...-N-1-N-...-C1	cCSAus			
induktiv	SRBE-...-N-1-ZU-...-EX	ATEX, IECEX, INMETRO	5 ... 60 V DC	kontaktlos, 2-Draht	Schließer
	SRBE-...-N-1-ZU-...-C1	cCSAus			

Peripherieübersicht



Zubehör		Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Montagebrücke DARQ-K-X1-A1-F05-20-R1	- Montagebrücke zum Anbau von Sensorboxen an Schwenkantrieben mit Bohrbild 30 x 80mm, Wellenhöhe 20mm - Im Lieferumfang der Sensorbox enthalten und vormontiert	16
[2]	Montagebrücke DARQ-K-X1-A1-F05-30-R1	- Montagebrücke zum Anbau von Sensorboxen an Schwenkantrieben mit Bohrbild 30 x 80mm, Wellenhöhe 30mm - Als Zubehör separat bestellbar	16
[3]	Montagebrücke DARQ-K-X1-A2-F05-30-R1	- Montagebrücke zum Anbau von Sensorboxen an Schwenkantrieben mit Bohrbild 30 x 130mm, Wellenhöhe 30mm - Als Zubehör separat bestellbar	16

Typenschlüssel SRBE

001	Baureihe	
SRBE	Endtasteranbau SRBE	
002	Bauart	
C	Sensorbox	
003	Mechanische Schnittstelle	
A3	Montagebrücke, Bohrbild 30x80 mm, Wellenhöhe 20 mm	
004	Anzeigeart	
YR	Stellungsanzeige gelb/rot	
005	Messbereich	
90	0 ... 90°	
006	Sensorprinzip	
MW	Kontakt potentialfrei, Wechsler	
N	Näherungsschalter, induktiv	
R	Kontaktbehaftet (Reed)	

007	Nennbetriebsspannung	
1	24 V DC	
2A	110 V AC, 50/60 Hz	
20N	8,2 V DC (Namur)	
22A	250 V AC	
008	Elektrischer Ausgang 1	
N	NPN	
P	PNP	
1W	1-poliger Wechselschalter	
2W	2-poliger Wechselschalter	
ZC	2-Draht-Öffner	
ZU	2-Draht-Schließer	
009	Elektrischer Anschluss	
C2	Schraubklemme	
010	Anschlussgewinde	
M20	M20	
N12	1/2 NPT	
011	Zulassung	
C1	CSA-Prüfzeichen (Canada)	
EX	EX-Zulassung (ATEX)	

Datenblatt

- Messprinzip elektromechanisch oder magnetisch Reed
- Schaltelementfunktion Wechselschalter, einpolig (SPDT) und zweipolig (DPDT)
- Für Gleich- und Wechselspannung
- Vormontierte Montagebrücke 80x30 H20



Allgemeine Technische Daten			
Typ SRBE-...	-MW-...-1W	-MW-...-2W	-R
Einstellbereich Winkelerfassung [°]	0 ... 90		
Basierend auf Norm	ISO 5211		
	VDI/VDE 3845		
	–		EN 60947-5-2
Befestigungsart	auf Flansch nach ISO 5211		
	mit Befestigungswinkel		

Elektrische Kenndaten			
Typ SRBE-...	-MW-...-1W	-MW-...-2W	-R
Messprinzip	mechanisch/elektrisch		magnetisch Reed
Schaltausgang	kontaktbehaftet		
Schaltelementfunktion	Wechselschalter, einpolig	Wechselschalter, zweipolig	Wechselschalter, einpolig
Betriebsspannungsbereich [V]	0 ... 250		0 ... 240
Wechselspannung AC			
Max. Ausgangsstrom AC [mA]	3000 (bei 250 V)		416 (bei 240 V)
Betriebsspannungsbereich Gleichspannung DC [V]	0 ... 30		
Max. Ausgangsstrom DC [mA]	6000 (bei 30 V)		3000 (bei 30 V)

Elektromechanik			
Typ SRBE-...	-MW-...-1W	-MW-...-2W	-R
Elektrischer Anschluss	10-polig	14-polig	10-polig
	Schraubklemme		
Anschließbarer Leiter-Nennquerschnitt	[mm²]	0,25 ... 2,5	
Kabelverschraubung	M20x1,5 für ...C2M20...		
	1/2 NPT für ...C2N12...		

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, Epoxi beschichtet
Welle	hochlegierter Stahl, rostfrei
Schrauben	hochlegierter Stahl, rostfrei
Befestigungswinkel	hochlegierter Stahl, rostfrei
Dichtungen	NBR
Zeiger	PC
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	LABS-haltige Stoffe enthalten

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ SRBE-...	-MW-...-1W		-MW-...-2W	-R
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +60		
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +60		
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27			
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6			
CE-Zeichen	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie ¹⁾			
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 2			
Zulassungen für ...-EX Varianten	-MW-...-1W		-MW-...-2W	-R
Schutzart	IP67			
CE-Zeichen	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)			
ATEX-Kategorie Gas	II 2G			
ATEX-Kategorie Staub	II 2D			
Ex-Umgebungstemperatur	-20 ... +60			
Ex-Zündschutzart Gas	Ex d IIC T6 Gb			
Ex-Zündschutzart Staub	Ex tb IIIC T75°C Db		Ex tb IIIC T61°C Db	
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	EPL Db (IEC-EX)			
	EPL Db (BR)			
	EPL Db (CN)			
	EPL Gb (IEC-EX)			
	EPL Gb (BR)			
	EPL Gb (CN)			
Zertifikat ausstellende Stelle	18-GA4BO-0430X		-	
	18-GA4BO-0431X		-	
	-		18-GA4BO-0518X	
	-		18-GA4BO-0519X	
	DNV 16.0067X			
	FTZU 15 ATEX 0095X			
	GYJ 16.1497X			
	IECEX FTZU 15.0014X			
	KCC-18-GA4BO			
Zulassungen für ...-C1 Varianten	-MW-...-1W		-MW-...-2W	-R
Schutzart	IP67			
	NEMA 4/4X			
Ex-Zündschutzart Gas	AEx d IIB T5 Gb			
	Ex d IIB T5 Gb			
	-		AEx nA IIC T5 Gc	
	-		Ex nA IIC T5 Gc	
Ex-Zündschutzart Staub	AEx tb IIIC T108°C Db			
	Ex tb IIIC T108°C Db			
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	Class I, Div. 1 (CA)			
	Class I, Div. 1 (US)			
	-		Class I, Div. 2 (CA)	
	-		Class I, Div. 2 (US)	
	Class II, Div. 1 (CA)			
	Class II, Div. 1 (US)			
	Class III (CA)			
	Class III (US)			
	EPL Db (CA)			
	EPL Db (US)			
	EPL Gb (CA)			
	EPL Gb (US)			
	-		EPL Gc (CA)	
	-		EPL Gc (US)	
Zertifikat ausstellende Stelle	CSA 263311			

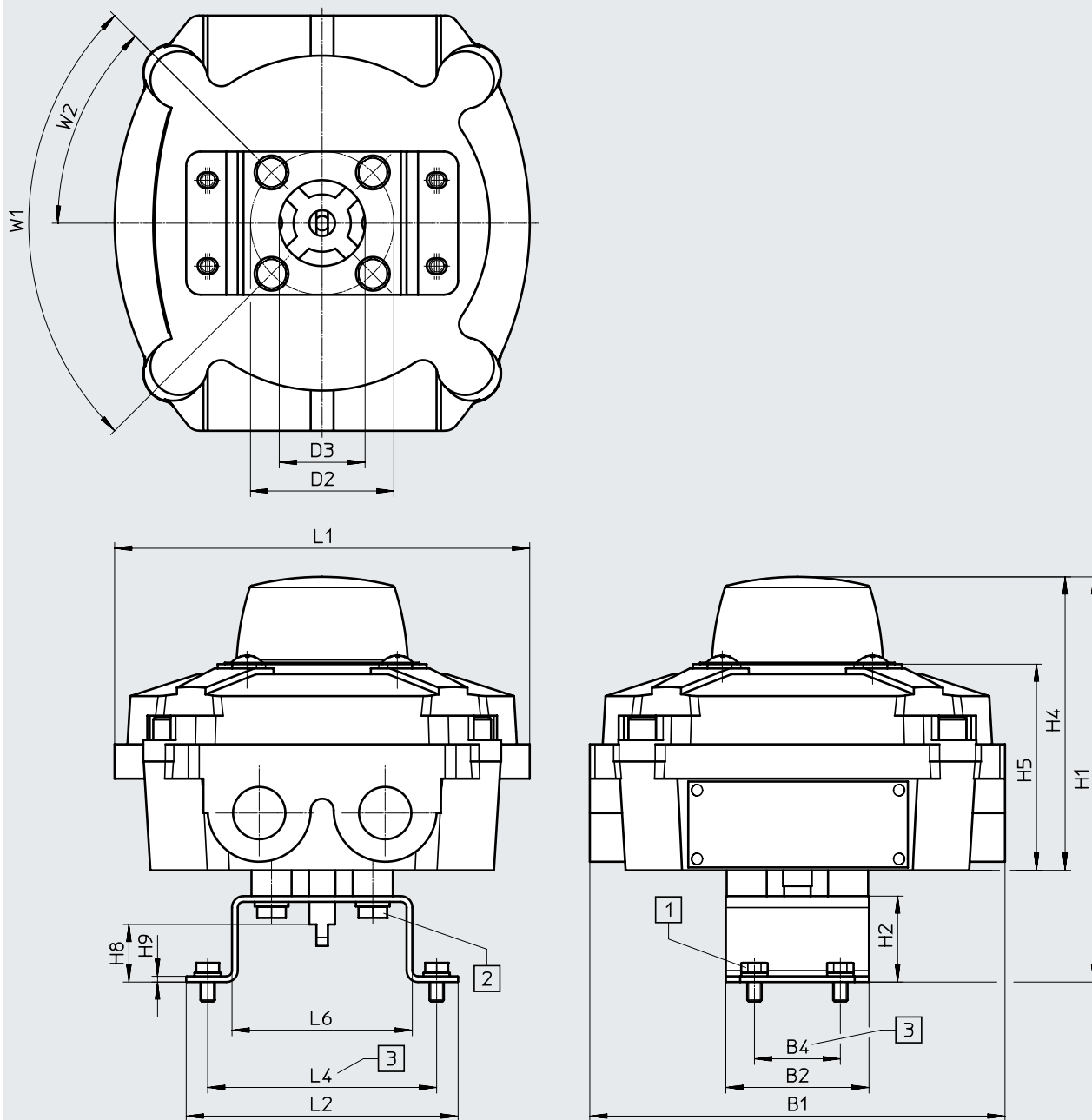
1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/SRBE → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Schraube DIN 933 M5x8

[2] Schraube DIN 933 M6x10

[3] Flanschbohrbild F05 nach ISO 5211

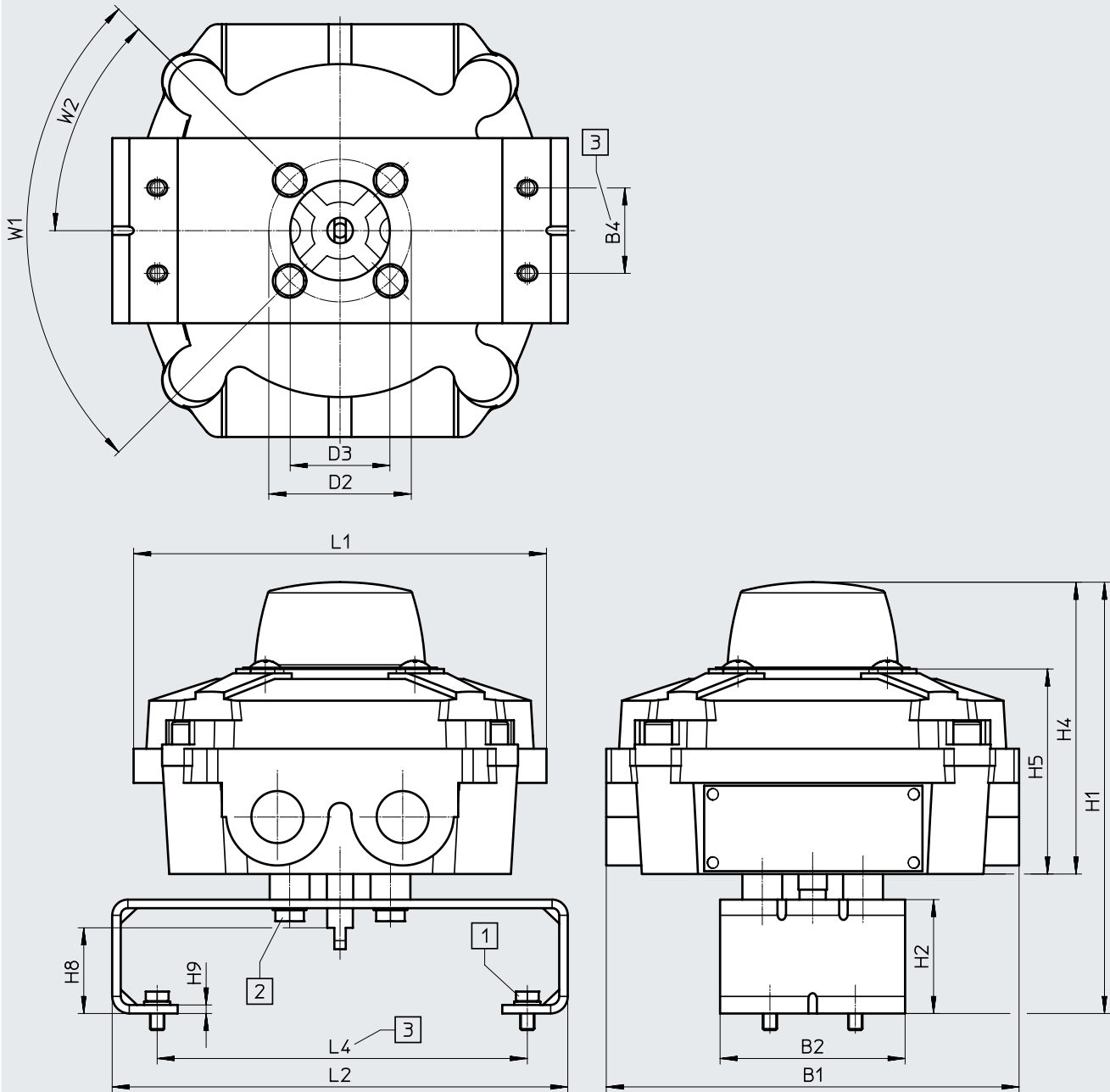
SRBE	B1	B2	B4	D2 ø	D3 ø	H1	H2 +0,5	H4
mit DARQ-K-X1-A1-F05-20-R1	145	50	30	50	30	141,5	30	102,5
mit DARQ-K-X1-A1-F05-30-R1						151,5	40	

SRBE	H5	H8	H9	L1	L2	L4	L6	W1	W2
mit DARQ-K-X1-A1-F05-20-R1	72	20	2	145	95	80	63	90°	45°
mit DARQ-K-X1-A1-F05-30-R1		30							

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Schraube DIN 933 M5x8

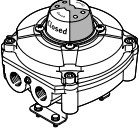
[2] Schraube DIN 933 M6x10

[3] Flanschbohrbild F05 nach ISO 5211

SRBE	B1	B2	B4	D2 Ø	D3 Ø	H1	H2 +0,5	H4
mit DARQ-K-X1-A2-F05-30-R1	145	65	30	50	35	151,5	40	102,5

SRBE	H5	H8	H9	L1	L2	L4	W1	W2
mit DARQ-K-X1-A2-F05-30-R1	72	30	3	145	160	130	90°	45°

Datenblatt

Bestellangaben					
	Kurzbeschreibung	Abmessungen Montagebrücke [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	Sensorbox, inklusive vormontierter Montagebrücke	30x80, H: 20	1700	3471008	SRBE-CA3-YR90-MW-22A-1W-C2N12-EX
				3471009	SRBE-CA3-YR90-MW-22A-1W-C2M20-EX
				3471010	SRBE-CA3-YR90-MW-22A-2W-C2N12-EX
				3471011	SRBE-CA3-YR90-MW-22A-2W-C2M20-EX
				3471020	SRBE-CA3-YR90-R-2A-1W-C2N12-EX
				3471021	SRBE-CA3-YR90-R-2A-1W-C2M20-EX
				3998917	SRBE-CA3-YR90-MW-22A-1W-C2N12-C1
				3998918	SRBE-CA3-YR90-MW-22A-2W-C2N12-C1
				3998923	SRBE-CA3-YR90-R-2A-1W-C2N12-C1

Datenblatt

- Messprinzip induktiv
- Schaltausgänge PNP, NPN, 2-Draht DC, NAMUR
- Vormontierte Montagebrücke 80x30 H20



Allgemeine Technische Daten				
Typ SRBE-...	-1-P	-1-N	-1-ZU	-20N
Einstellbereich Winkelerfassung [°]	0 ... 90			
Basierend auf Norm	ISO 5211			
	VDI/VDE 3845			
	EN 60947-5-2			EN 60947-5-6
Befestigungsart	auf Flansch nach ISO 5211			
	mit Befestigungswinkel			

Elektrische Kenndaten				
Typ SRBE-...	-1-P	-1-N	-1-ZU	-20N
Messprinzip	induktiv			
Schaltausgang	PNP	NPN	kontaktlos 2-Draht	NAMUR
Schaltelementfunktion	Schließer			Öffner
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30		5 ... 60	8,2
Spannungsabfall [V]	≤ 3		≤ 5	–
Max. Ausgangsstrom [mA]	100			3
Leerlaufstrom [mA]	≤ 15		–	–
Reststrom [mA]	0 ... 0,5		0 ... 1	–
Mindestlaststrom [mA]	–		4	–
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse			–
Kurzschlussfestigkeit	taktend		–	–

Elektromechanik	
Elektrischer Anschluss	10-polig
	Schraubklemme
Anschließbarer Leiter-Nennquerschnitt [mm²]	0,25 ... 2,5
Kabelverschraubung	
	M20x1,5 für ...C2M20...
	1/2 NPT für ...C2N12...

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, Epoxi beschichtet
Welle	hochlegierter Stahl, rostfrei
Schrauben	hochlegierter Stahl, rostfrei
Befestigungswinkel	hochlegierter Stahl, rostfrei
Dichtungen	NBR
Zeiger	PC
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	LABS-haltige Stoffe enthalten

Datenblatt

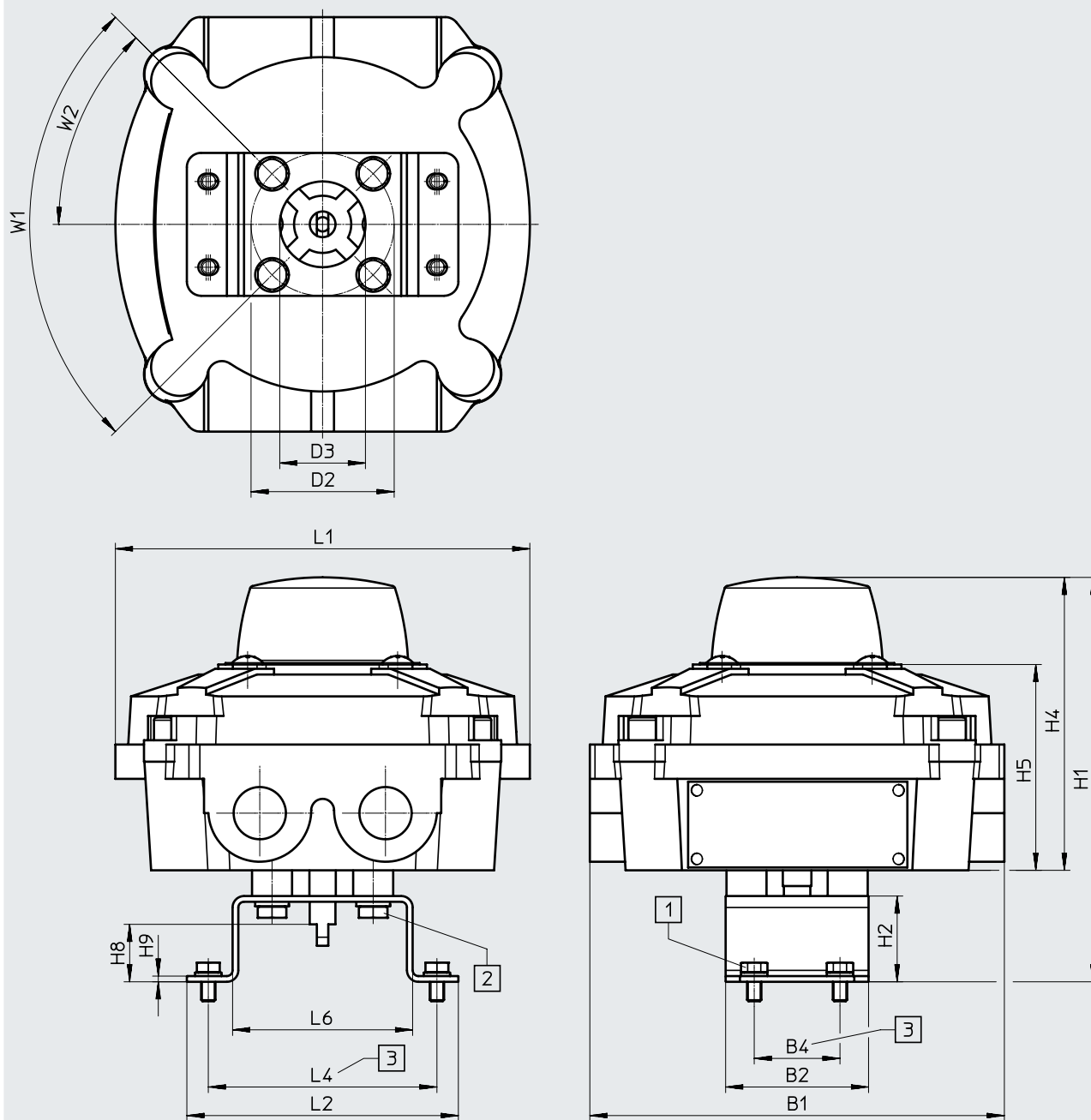
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Typ SRBE-...		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +60
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +60
CE-Zeichen	nach EU-EMV-Richtlinie ¹⁾	
Zulassung	RCM Mark	
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 2	
Zulassungen für ...-EX Varianten		-1-ZU
Schutzart	IP67	
CE-Zeichen	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)	
ATEX-Kategorie Gas	II 2G	
ATEX-Kategorie Staub	II 2D	
Ex-Umgebungstemperatur	-20 ... +60	
Ex-Zündschutzart Gas	Ex d IIC T6 Gb	
Ex-Zündschutzart Staub	Ex tb IIIC T61°C Db	Ex tb IIIC T75°C Db
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	EPL Db (IEC-EX)	
	EPL Db (BR)	
	EPL Db (CN)	
	EPL Gb (IEC-EX)	
	EPL Gb (BR)	
	EPL Gb (CN)	
Zertifikat ausstellende Stelle	18-GA4BO-0516X	
	18-GA4BO-0517X	
	DNV 16.0067X	
	FTZU 15 ATEX 0095X	
	GYJ 16.1497X	
	IECEX FTZU 15.0014X	
	KCC-18-GA4BO	
Zulassungen für ...-C1 Varianten		
Schutzart	IP67	
	NEMA 4/4X	
Ex-Zündschutzart Gas	AEx d IIB T5 Gb	
	Ex d IIB T5 Gb	
	AEx nA IIC T5 Gc	
	Ex nA IIC T5 Gc	
Ex-Zündschutzart Staub	AEx tb IIIC T108°C Db	
	Ex tb IIIC T108°C Db	
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	Class I, Div. 1 (CA)	
	Class I, Div. 1 (US)	
	Class I, Div. 2 (CA)	
	Class I, Div. 2 (US)	
	Class II, Div. 1 (CA)	
	Class II, Div. 1 (US)	
	Class III (CA)	
	Class III (US)	
	EPL Db (CA)	
	EPL Db (US)	
	EPL Gb (CA)	
	EPL Gb (US)	
	EPL Gc (CA)	
	EPL Gc (US)	
Zertifikat ausstellende Stelle	CSA 263311	

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/SRBE → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Schraube DIN 933 M5x8

[2] Schraube DIN 933 M6x10

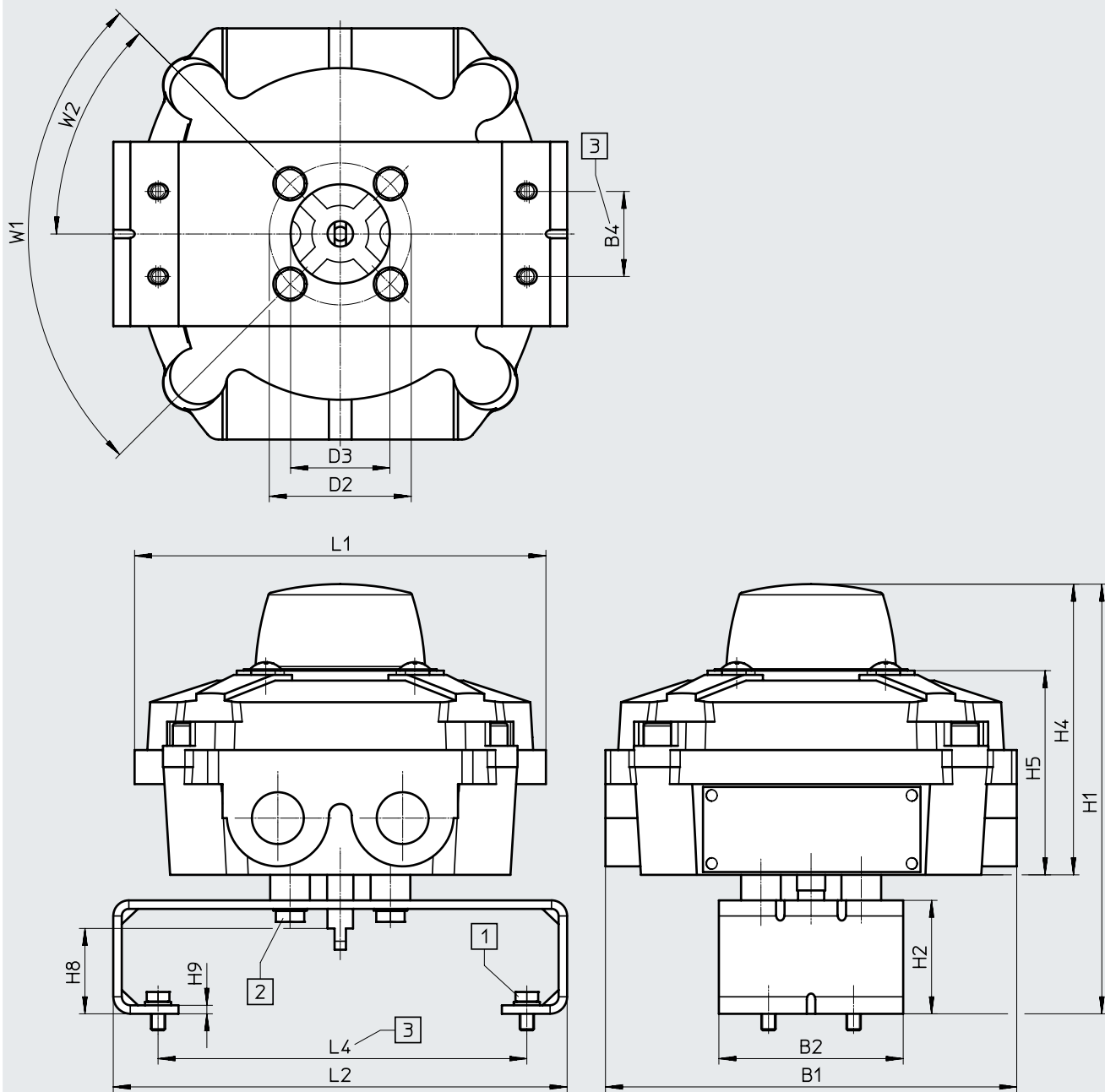
[3] Flanschbohrbild F05 nach ISO 5211

SRBE	B1	B2	B4	D2 ø	D3 ø	H1	H2 +0,5	H4
mit DARQ-K-X1-A1-F05-20-R1	145	50	30	50	30	141,5	30	102,5
mit DARQ-K-X1-A1-F05-30-R1						151,5	40	

SRBE	H5	H8	H9	L1	L2	L4	L6	W1	W2
mit DARQ-K-X1-A1-F05-20-R1	72	20	2	145	95	80	63	90°	45°
mit DARQ-K-X1-A1-F05-30-R1		30							

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Schraube DIN 933 M5x8

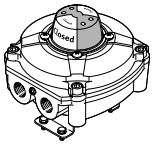
[2] Schraube DIN 933 M6x10

[3] Flanschbohrbild F05 nach ISO 5211

SRBE	B1	B2	B4	D2 ø	D3 ø	H1	H2 +0,5	H4
mit DARQ-K-X1-A2-F05-30-R1	145	65	30	50	35	151,5	40	102,5

SRBE	H5	H8	H9	L1	L2	L4	W1	W2
mit DARQ-K-X1-A2-F05-30-R1	72	30	3	145	160	130	90°	45°

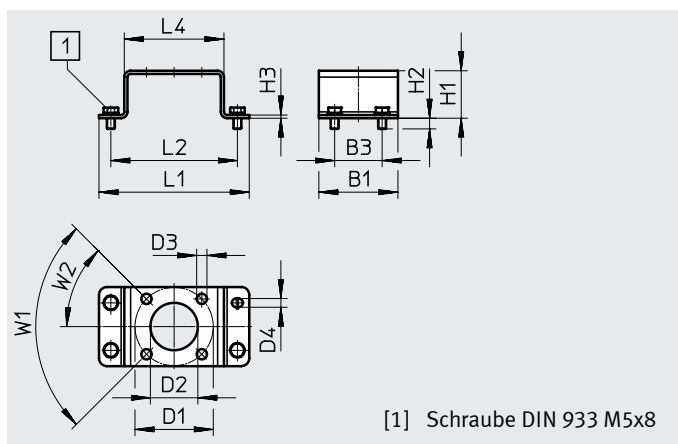
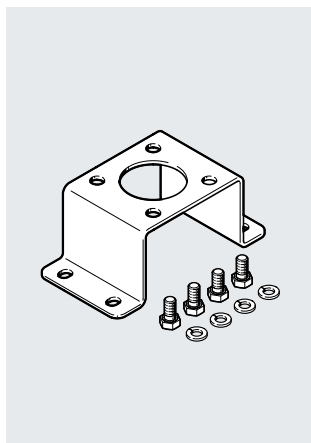
Datenblatt

Bestellangaben					
	Kurzbeschreibung	Abmessungen Montagebrücke [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	Sensorbox, inklusive vormontierter Montagebrücke	30x80, H: 20	1700	3471012	SRBE-CA3-YR90-N-20N-ZC-C2N12-EX
				3471013	SRBE-CA3-YR90-N-20N-ZC-C2M20-EX
				3471014	SRBE-CA3-YR90-N-1-P-C2N12-EX
				3471015	SRBE-CA3-YR90-N-1-P-C2M20-EX
				3471016	SRBE-CA3-YR90-N-1-N-C2N12-EX
				3471017	SRBE-CA3-YR90-N-1-N-C2M20-EX
				3471018	SRBE-CA3-YR90-N-1-ZU-C2N12-EX
				3471019	SRBE-CA3-YR90-N-1-ZU-C2M20-EX
				3998919	SRBE-CA3-YR90-N-20N-ZC-C2N12-C1
				3998920	SRBE-CA3-YR90-N-1-P-C2N12-C1
				3998921	SRBE-CA3-YR90-N-1-N-C2N12-C1
				3998922	SRBE-CA3-YR90-N-1-ZU-C2N12-C1

Zubehör

Montagebrücke DARQ-K-X1-A1-...

- Montagebrücke für Montage auf Normantriebe gemäß VDI/VDE 3845
- Befestigungsschrauben im Lieferumfang enthalten
- Baugröße 30x80
- Werkstoff:
hochlegierter Stahl, rostfrei
- LABS-haltige Stoffe enthalten, RoHS konform



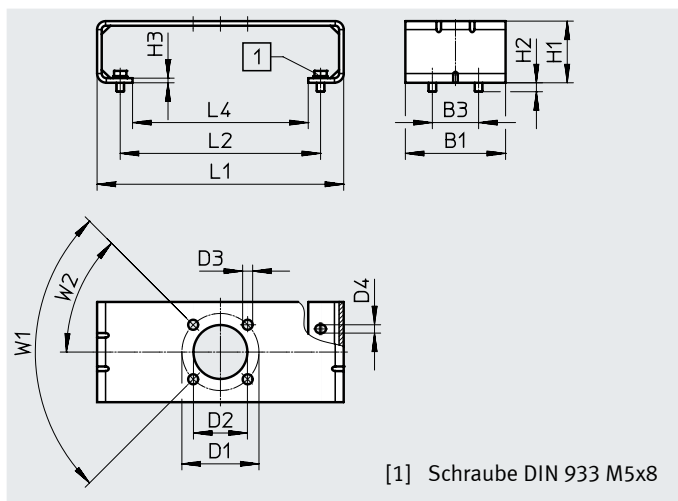
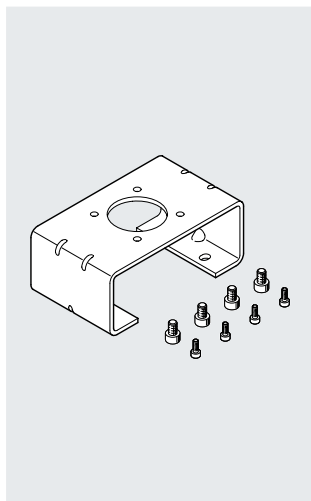
[1] Schraube DIN 933 M5x8

Abmessungen und Bestellangaben

B1	B3	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	H1 +0,5	H2	H3	L1	L2	L4	W1	W2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
50	30	50	30	6,5	5,5	30	6,8	2	95	80	63	90°	45°	350	3636269	DARQ-K-X1-A1-F05-20-R1
						40								380	3636270	DARQ-K-X1-A1-F05-30-R1

Montagebrücke DARQ-K-X1-A2-...

- Montagebrücke für Montage auf Normantriebe gemäß VDI/VDE 3845
- Befestigungsschrauben im Lieferumfang enthalten
- Baugröße 30x130
- Werkstoff:
hochlegierter Stahl, rostfrei
- LABS-haltige Stoffe enthalten, RoHS konform



[1] Schraube DIN 933 M5x8

Abmessungen und Bestellangaben

B1	B3	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	H1 +0,5	H2	H3	L1	L2	L4	W1	W2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
65	30	50	35	6,5	5,4	40	5,8	3	160	130	114	90°	45°	460	3886114	DARQ-K-X1-A2-F05-30-R1