

Fisher™ Feder-Membran-Drehantrieb 2052

Fisher 2052 Feder-Membran-Drehantriebe werden für den Regel- oder Auf/Zu-Betrieb von Drehstellarmaturen eingesetzt. Der Antrieb 2052 kann zusammen mit einem Stellungsregler für den Regelbetrieb oder ohne Stellungsregler für den Auf/Zu-Betrieb eingesetzt werden. Die Anschlussform des Antriebs 2052 gemäß ISO 5211 ermöglicht den Anbau an nicht von Fisher hergestellte Ventile. Informationen zum Ventil und zum Stellungsregler sind in separaten Produktdatenblättern zu finden.

Merkmale

- **Kompakte und kleine Antriebe** - Die geringen äußeren Abmessungen der Ventil/Antriebskombination bieten größere Montageflexibilität beim Einsatz in Skids und kleinen Anlagen mit engen räumlichen Verhältnissen.
- **Kompatibel mit digitalen Stellungsreglern DVC2000, DVC6200 und DVC6000 und Stellungsreglern 3610J und 3620J** - Der neue Antrieb ermöglicht die gestängelose Rückführung über ein berührungsloses magnetisches System vom Hebel zu dem an der Stirnseite montierten DVC2000. Integrierte Fenstermontage für den DVC6200, DVC6000, 3610J und 3620J ist ebenfalls lieferbar.
- **Klemmhebel zur Reduzierung unerwünschten Spiels** - Durch die Klemmverbindung zwischen Antriebshebel und kerbverzahnter Welle und die Verwendung von nur einem Gelenk ist der Übertragungsverlust zwischen Antrieb und Ventil äußerst gering. Die typische Gesamt-Totzone eines Fisher Drehstellventils führt zu maximal 0,5 % Abweichung.
- **Keine Werkbankeinstellung erforderlich** - Die neue Ausführung mit ineinander geschachtelten Federn erfordert keine Einstellung auf der Werkbank. Dies vereinfacht zudem die Auswahl des Antriebs, siehe Tabelle 3.
- **Anbau nach ISO 5211 mit optionalem Wellenadapter** - Der Antrieb kann direkt an Wellen ohne Kerbverzahnung montiert werden, wie z. B. Vierkant- oder Doppel-D-Wellen. Dadurch kann dieser Antrieb mit seinen sehr guten Regeleigenschaften an eine Vielzahl von Ventilen, die ISO 5211 entsprechen, montiert werden.
- **Einstellbare Stellwegbegrenzer** - Ermöglichen, ohne Abbau des Antriebs oder Montage zusätzlicher Teile, die Einstellung oder Änderung des Stellwegs in jede Richtung um 30 Grad.
- **Mechanismus für die Sicherheitsstellung enthält kein Aluminium** - Alle für die Sicherheitsstellung relevanten Komponenten (hergestellt aus Stahl, Grauguss und Sphäroguss) tragen dazu bei, die Integrität des Antriebs im Brandfall beizubehalten.
- **Pulverlack als Standard** - Die Emerson Pulverbeschichtung verleiht allen externen Stahl- und Graugusskomponenten ein ausgezeichnet korrosionsbeständiges Finish.
- **Schraubenbild für die Montage von Zubehör nach NAMUR VDE/VDI 3845** - Die Einhaltung der globalen Norm gewährleistet Kompatibilität mit den meisten Zubehörgeräten und ermöglicht eine schnelle und einfache Montage.
- **Vor Ort reversierbare Wirkungsweise und Montage auf der rechten oder linken Seite** - Die Wirkungsweise der Einheit aus Antrieb und Ventil kann von Abwärtshub öffnet das Ventil auf Abwärtshub schließt das Ventil oder umgekehrt geändert werden, ohne dass zusätzliche Teile installiert werden müssen.
- **Auskuppelbare und oben montierte Handräder** - Stehen für alle Größen zur Verfügung.



W9418-3

Fisher Control-Disk Ventil mit Antrieb 2052 und digitalem Stellungsregler FIELDVUE™ DVC6200

Technische Daten und Werkstoffe des Antriebs 2052

Tabelle 1. Technische Daten des Fisher Antriebs 2052

Technische Daten	
Anschlussformen des Antriebs	Wellenverbindung kerbverzahnt, Anschlussflansch nach ISO 5211 Größe 1: F07, Größe 2: F10, Größe 3: F14
Antriebsgrößen	Siehe Tabelle 3
Stelldruck ⁽¹⁾	Siehe Tabelle 5
Maximaler Membrangehäusedruck	Antriebe Größe 1, 2 und 3: 5 barg (73 psig)
Pneumatischer Anschluss	Siehe Tabelle 4
Abtriebsdrehmoment	Siehe Tabelle 5
Zulässige Betriebstemperatur des Antriebs ⁽¹⁾	Standard: -45 bis 80 °C (-50 bis 176 °F) Optional: -45 bis 100 °C (-50 bis 212 °F) ⁽³⁾ oder -60 bis 80 °C (-76 bis 176 °F) ⁽⁴⁾
Wirkungsweise	Vor Ort reversierbar zwischen PDTC (Abwärtshub schließt) und PDT0 (Abwärtshub öffnet); Montage auf der rechten und linken Seite in beliebiger Anbauposition
Ungefähres Gewicht	Größe 1: 22,2 kg (49 lb) Größe 2: 54,4 kg (120 lb) Größe 3: 113 kg (250 lb)
Geeignete Stellungsregler	DVC2000, DVC6020, DVC6030, DVC6200, 3610J, 3620J, 4190, C1
Einstellbare Stellwegbegrenzer	Einstellbare Standard-Auf-/Abwärtshubbegrenzer, von denen jeder um 30 Grad eingestellt werden kann.
Geeignetes Zubehör	Baureihen 846, 646, 2625 und 67C, Schalter, i2P-100, VBL, DXP, GO Switch™
Handrad	Oben montiertes Handrad: Option für Antriebe Größe 1, 2 und 3 Auskuppelbares Handrad ⁽²⁾ : Option für Antriebe Größe 1, 2 und 3
Sicherheitsverriegelung ⁽²⁾	Lieferbar für vom Kunden beigestelltes Vorhängeschloss zum Verriegeln des Antriebs in der durch die Feder vorgegebenen Sicherheitsstellung
<p>1. Die in diesem Produktdatenblatt angegebenen Druck- und Temperaturgrenzwerte dürfen nicht überschritten werden. Die aktuelle SIL-Zertifizierung für den Antrieb 2052 ist nur für die Standard-Temperaturangaben relevant.</p> <p>2. Die Sicherheitsverriegelung und das auskuppelbare Handrad können bei Antrieben Größe 2 und Größe 3 nicht zusammen verwendet werden.</p> <p>3. Der Temperaturbereich gilt nur bei Verwendung von Silikon als Membranwerkstoff. Die Silikonmembran ist bei der Option mit oben montiertem Handrad nicht erhältlich.</p> <p>4. Bei diesem Temperaturbereich ist die Verwendung von Edelstahlschrauben für Anbaubock und Stellwegbegrenzer erforderlich. Bei Verwendung eines oben montierten Handrads nicht erhältlich.</p>	

Tabelle 2. Konstruktionswerkstoffe

Komponente	Werkstoff
Oberes Membrangehäuse	Stahl
Gehäuse	Grauguss
Membran	Nitril und Nylon als Standard, Silikon auf Polyester
Hebel	Sphäroguss, Stahl
Membranplatte	Grauguss
OPTIONALES OBEN MONTIERTES HANDRAD	
Komponente	Werkstoff
Handrad	Grauguss
Handradspindel	Aluminiumbronze
Oberes Membrangehäuse	Stahl
O-Ring	Nitril
Druckplatte	Stahl

Inhalt

Merkmale	1
Technische Daten und Werkstoffe des Antriebs 2052	2
Optionen	3

Tabellen	
Antriebsgrößen und Wellendurchmesser	5
Drehmoment nach Antriebsgröße	5
Pneumatische Anschlüsse	5
Abmessungen	6
Anbauarten	11

Optionen

Oben montiertes Handrad: Für die gelegentliche Verwendung als Handantrieb (siehe Abbildung 2). Für wiederholten oder täglichen Handbetrieb sollte die Antrieb/Ventil-Einheit mit einem auskuppelbaren Handantrieb ausgestattet werden.

Auskuppelbarer Handantrieb: Ein an der Stirnseite montierter Handantrieb kann für die manuelle Regelung vor Ort und als Nothandbetätigung verwendet werden. Die technischen Daten für den Handantrieb sind im Produktdatenblatt für Fisher Auskuppelbare Handantriebe 1078 ([D101339X012](#)) zu finden. Das auskuppelbare Handrad ist mit der Sicherheitsverriegelungsoption für Antriebe der Größen 2 und 3 nicht kompatibel.

Endschalter: ■ Mikroschalter oder NAMCO-Schalter mit einem oder zwei einpoligen Umschaltkontakt(en) oder ■ GO Switch™ Näherungsschalter mit einem oder zwei einpoligen Umschaltkontakt(en) stehen zur Verfügung. Informationen über die Endschalter sind in separaten Produktdatenblättern zu finden.

Positionsschalter: TopWorx™ DXP M21GNEB Schalter mit einem bis sechs einpoligen Umschaltkontakt(en) stehen zur Verfügung. Informationen über den Positionsschalter sind in einem separaten Produktdatenblatt zu finden.

Stellungsregler: Um die präzise Positionierung der Ventilsteuerung zu gewährleisten, sollte der Antrieb mit einem Stellungsregler ausgestattet werden. Weitere Informationen sind unter Angabe der kompletten Betriebsbedingungen beim [Emerson Vertriebsbüro](#) erhältlich.

Optionale Sicherheitsverriegelungsoption: Der Antrieb kann während der Wartung mit einer optionalen Blockiervorrichtung in der verriegelten Stellung (entspricht der durch die Feder vorgegebenen Sicherheitsstellung) gehalten werden. Das Vorhängeschloss ist kundenseitig bereitzustellen. Die Sicherheitsverriegelungsoption an Antrieben der Größen 2 und 3 ist nicht mit dem auskuppelbaren Handrad kompatibel.

Niedrige Umgebungstemperatur: Für Einsätze mit Umgebungstemperaturen von bis zu -60 °C (-76° F). Diese Ausführung ist laut GOST 15150 für kalte Klimaregionen geeignet. Weitere Einzelheiten sind beim Emerson Vertriebsbüro erhältlich. Weitere Einzelheiten sind beim Emerson Vertriebsbüro erhältlich. Bitte beachten Sie, dass die aktuelle SIL-Zertifizierung für den Antrieb 2052 nur für die Standard-Temperaturangaben (siehe Tabelle 1) relevant ist. Bei Verwendung eines oben montierten Handrads nicht erhältlich.

Tandem-Gestänge: Fisher 3-Wege-Ventile für Misch- und Verteilbetrieb oder Auf/Zu-Betrieb. Die Ventile werden durch einen einzigen Antrieb über ein Tandem-Gestänge betätigt, das normalerweise so angeordnet ist, dass eines der Ventile öffnet, während das andere schließt. Weitere Informationen über Auslegung, Auswahl und Installation erhalten Sie beim Emerson Vertriebsbüro.

Abbildung 1. Fisher Antrieb 2052

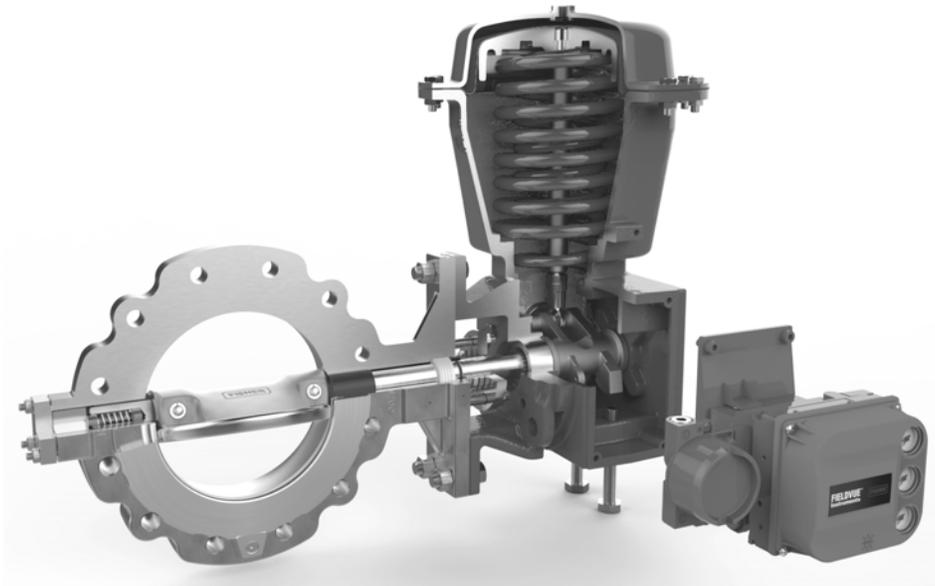


Abbildung 2. Oben montiertes Handrad



W9484

Tabelle 3. Antriebsgrößen und Wellendurchmesser

WELLENDURCHMESSER		ANTRIEBSGRÖSSE		
mm	Zoll	1	2	3
12,7	1/2	X	---	---
14,3 x 15,9	9/16 x 5/8	X	X	---
15,9	5/8	X	X	---
19,1	3/4	X	X	X
22,2	7/8	---	X	X
25,4	1	---	X	X
28,6 x 31,8	1-1/8 x 1-1/4	---	X	X
31,8	1-1/4	---	X	X
31,8 x 38,1	1-1/4 x 1-1/2	---	---	X
38,1	1-1/2	---	---	X
39,7 x 44,5	1-9/16 x 1-3/4	---	---	X
44,5	1-3/4	---	---	X
50,8	2	---	---	X

Tabelle 4. Pneumatische Anschlüsse

ANTRIEBS-GRÖSSE	PNEUMATISCHER ANSCHLUSS			
	1/4 NPT	1/2 NPT	3/4 NPT	G 1/4
1	Standard	Optional	Nicht erhältlich	Optional
2	Standard	Optional	Nicht erhältlich	Optional
3	Nicht erhältlich	Standard	Optional	Nicht erhältlich

Tabelle 5. Drehmoment nach Antriebsgröße

ANTRIEBS-GRÖSSEN UND WIRKUNGSWEISE	STELLD RUCK							
	2 barg (29 psig) ⁽¹⁾		3 barg (44 psig) ⁽¹⁾		4 barg (58 psig) ⁽¹⁾		4,7 barg (68 psig) ⁽¹⁾	
	Drehmoment							
	Nm	lbf•in.	Nm	lbf•in.	Nm	lbf•in.	Nm	lbf•in.
1 (Abwärtshub öffnet)	25,5	226	25,5	226	51,2	453	51,2	453
1 (Abwärtshub schließt)	25,5	226	36,2	320	51,2	453	72,4	641
2 (Abwärtshub öffnet)	105	930	105	930	210	1860	210	1860
2 (Abwärtshub schließt)	105	930	175	1550	210	1860	320	2840
3 (Abwärtshub öffnet)	327	2890	327	2890	631	5580	631	5580
3 (Abwärtshub schließt)	280	2480	557	4930	584	5170	930	8230

1. Betriebsdruckzwischenwerte nicht interpolieren. Ihr [Emerson Vertriebsbüro](#) kann Ihnen in diesem Fall Unterstützung bieten.

Tabelle 6. Abmessungen

ANTRIEBS-GRÖSSE	C		E		F		H		P		Y	
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
1	245	9,65	267	10,51	29	1,14	103	4,06	107	4,21	71	2,80
2	350	13,78	424	16,69	49	1,93	187	7,36	170	6,69	84,5	3,33
3	496	19,53	592	23,31	64	2,52	254	10,0	185	7,28	92	3,62

Tabelle 7. Anbaumaße Antrieb/Armatur

VENTILWELLENDURCHMESSER		ABBILDUNG 6 BILD	T		U		W	
mm	Zoll		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
Anbauart F: Control-Disk, Vee-Ball™, exzentrische Stellklappen 8532, 8510B, 8560 und 8580								
12,7 - 15,9	1/2 - 5/8	A	117	4,62	---	---	14,2	0,56
19,1 - 25,4	3/4 - 1	B	152	6,00	32	1,25	14,2	0,56
31,8 - 38,1	1 1/4 - 1 1/2	B	235	9,25	46	1,81	17,5	0,69
44,5 - 50,8	1 3/4 - 2	B	273	10,75	51	2,00	20,6	0,81
Anbauart G: Stellklappen Baureihe 9500								
12,7	1/2	A	117	4,62	---	---	11,0	0,44
15,9 - 25,4	5/8 - 1	B	146	5,75	32	1,25	11,0	0,44
31,8 - 38,1	1 1/4 - 1 1/2	B	210	8,25	51	2,00	17,5	0,69

Tabelle 8. Anbaumaße Antrieb/Armatur

VENTILWELLENDURCHMESSER		V					
mm	Zoll	Größe 1		Größe 2		Größe 3	
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
12,7	1/2	135	5,3	---	---	---	---
15,9	5/8	135	5,3	148,5	5,8	---	---
19,1	3/4	158	6,2	171,5	6,8	179	7,0
25,4	1	---	---	171,5	6,8	179	7,0
31,8	1 1/4	---	---	169,5	6,7	177	7,0
38,1	1 1/2	---	---	---	---	177	7,0
44,5	1 3/4	---	---	---	---	316	12,4
50,8	2	---	---	---	---	316	12,4

Tabelle 9. Anbaumaße Antrieb/Armatur

ANTRIEBSGRÖSSE	Hc		Jc		R
	mm	Zoll	mm	Zoll	Verwendeter NPT-Anschluss
1	207	8,1	171	6,7	1/4 NPT
2	289	11,4	305	12,0	1/4 NPT
3	398	15,67	356	14,0	1/2 NPT

Tabelle 10. Anbaumaße Zubehör nach NAMUR

ANTRIEBSGRÖSSE	J	K	L	N
	mm	mm	mm	mm
1	80	30	30,4	35
2	130	30	48,34	55
3	130	30	65	75

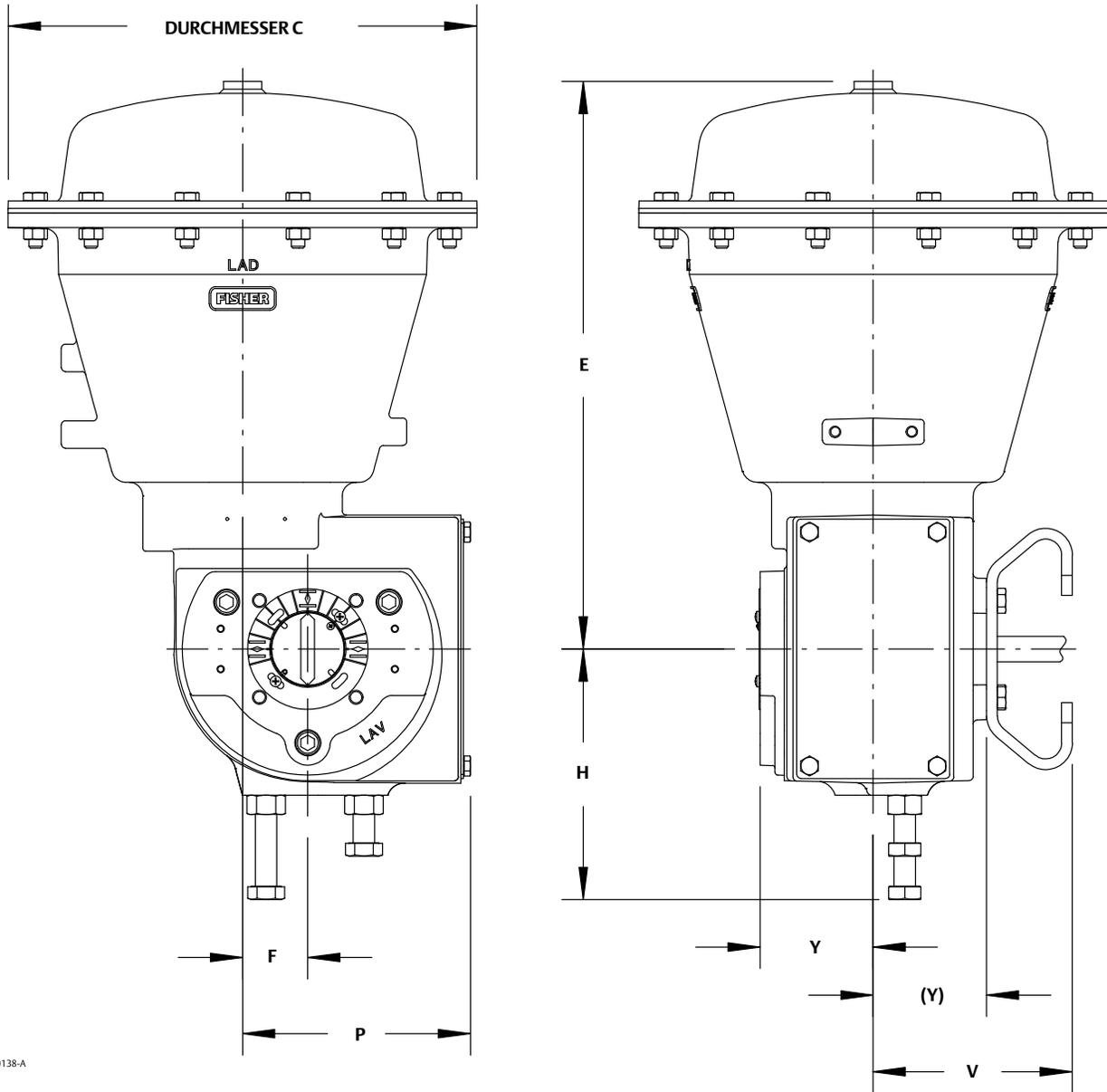
Tabelle 11. Anbaumaße Zubehör nach ISO 5211

ANTRIEBSGRÖSSE	GRÖSSE F	A	B	AA	BB
		mm	mm	mm	mm
1	F07	70	M8	16,5	Siehe Tabelle 12
2	F10	102	M10	29,0	
3	F14	140	M16	49,0	

Tabelle 12. Lieferbare Vierkant-Einsatzgrößen nach ISO 5211

VIERKANTGRÖSSE	ANTRIEBSGRÖSSE			
	mm	1	2	3
9		X	---	---
11		X	X	---
14		X	X	X
19		---	X	X
22		---	X	X
27		---	---	X
36		---	---	X

Abbildung 3. Abmessungen (siehe auch Tabellen 6, 7 und 8)



GG00138-A

Abbildung 4. Abmessungen des Handrads (siehe auch Tabellen 6 und 9)

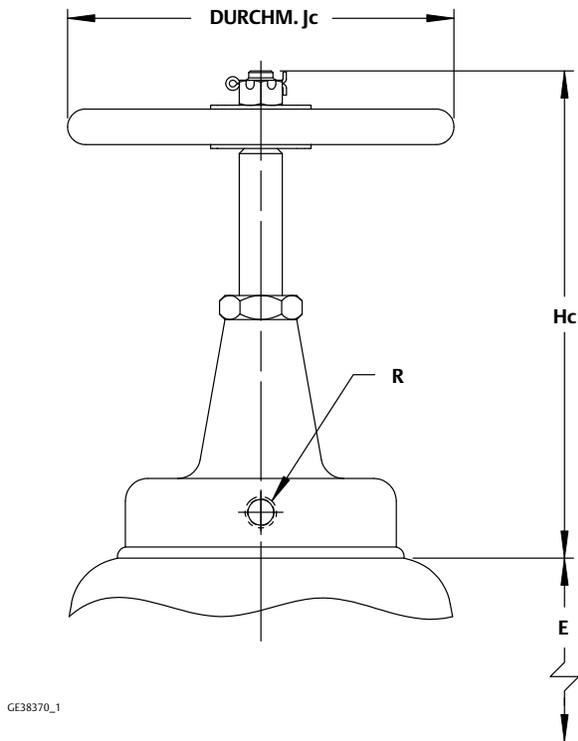


Abbildung 5. Abmessungen des Anbaubocks (siehe auch Tabelle 7)

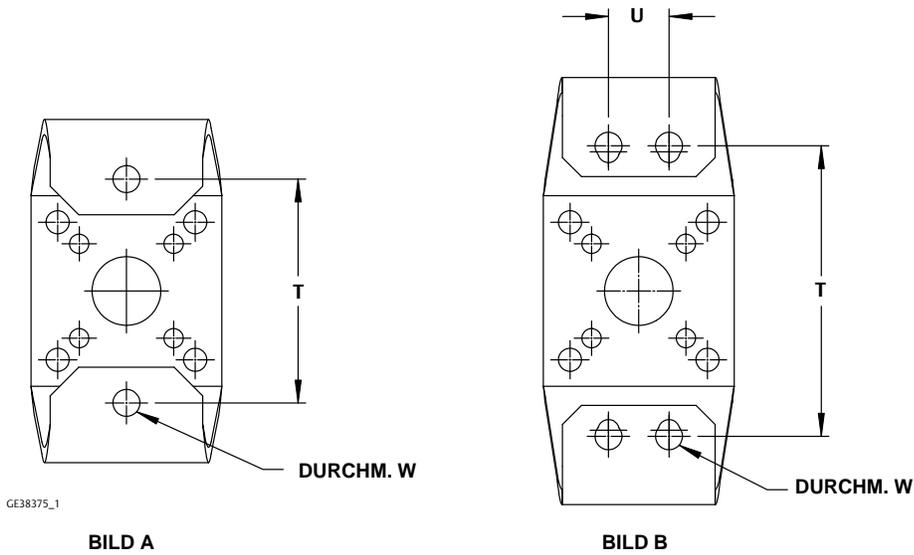
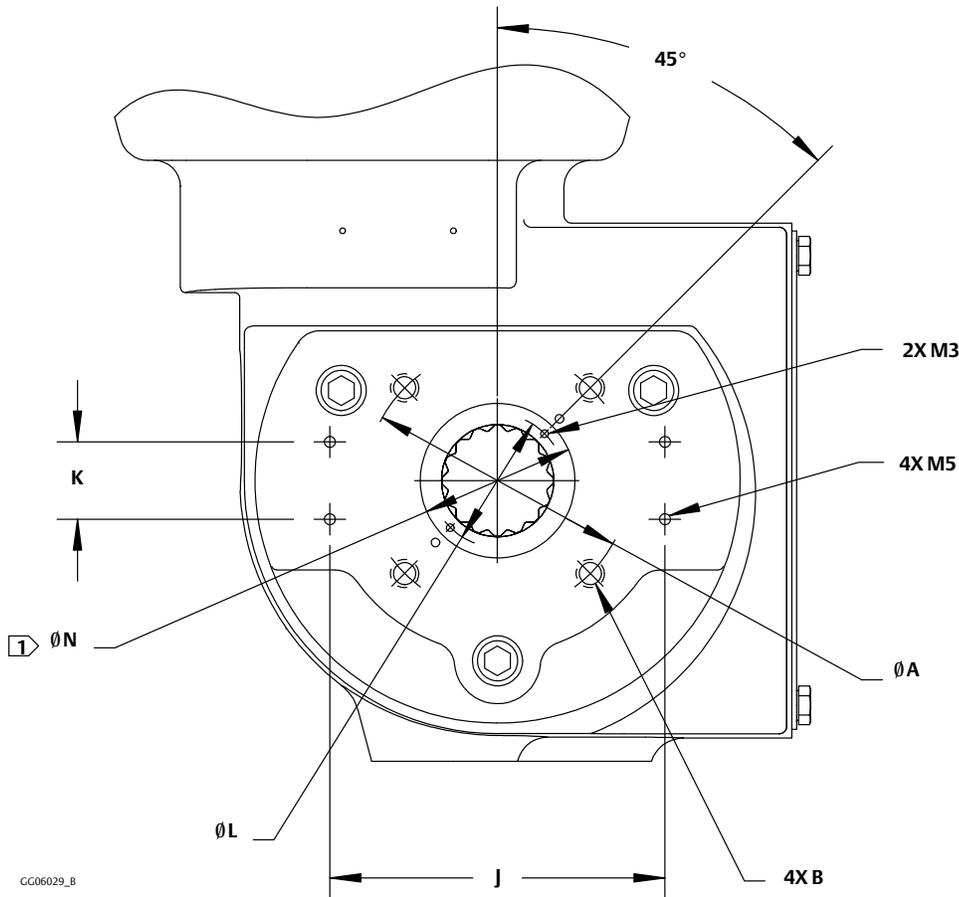


Abbildung 6. Anbaumaße für Zubehör nach NAMUR (siehe auch Tabellen 10 und 11)



GG06029_B

1 N ist der Außendurchmesser der Hebelnabe.

Abbildung 7. Abmessungen des Vierkant-Hebeleinsatzes nach ISO 5211 (siehe auch Tabelle 11)

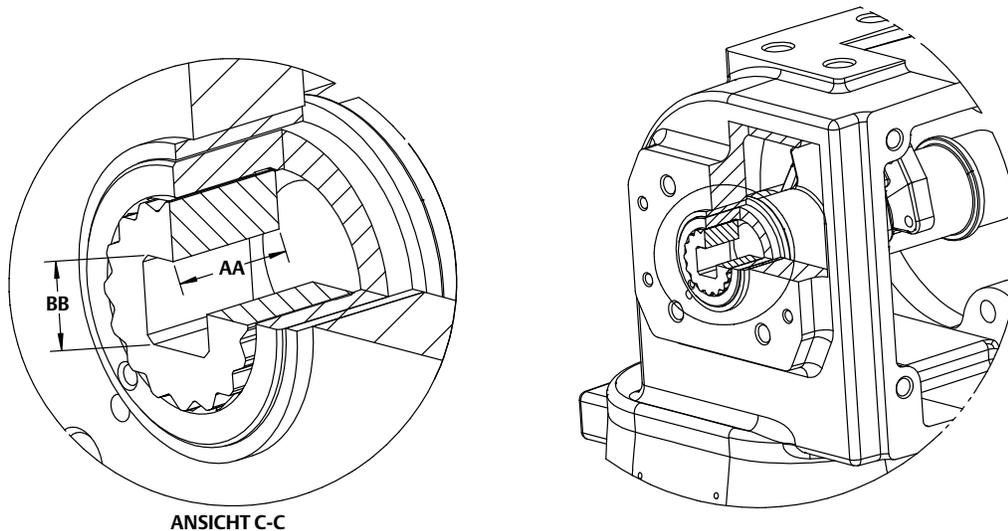
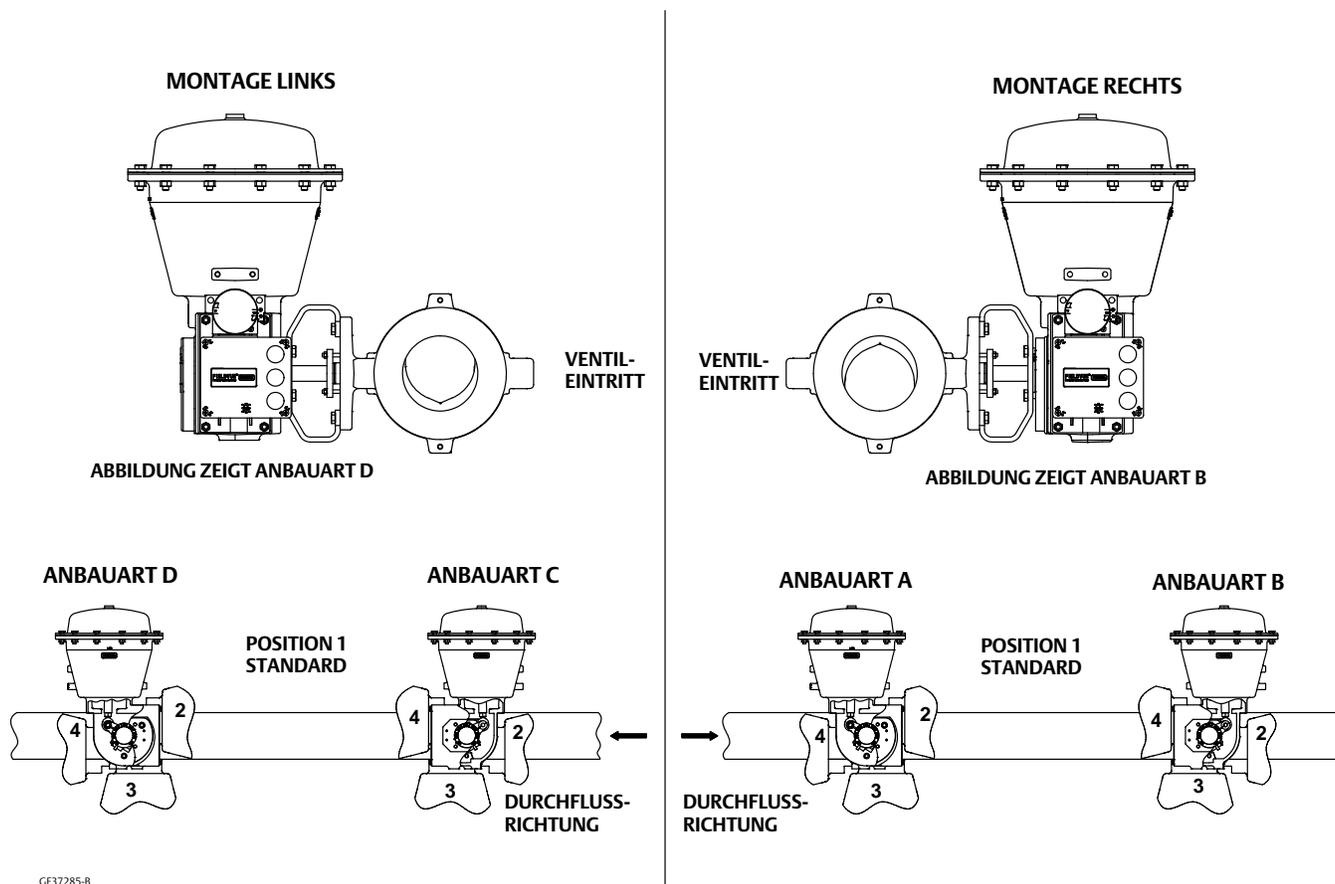


Abbildung 8. Anbauarten des Fisher Antriebs 2052 (siehe auch Tabelle 13)



GE37285-B

Tabelle 13. Anbauarten des Fisher Antriebs 2052

ANBAU (SIEHE ABBILDUNG 8)	WIRKUNGS- WEISE ⁽¹⁾	VENTIL						
		Kugel/Kegel Drehung zum Schließen	V150, V200, V300 Baureihe	CV500 und V500	V250	Kugel/Kegel Drehung zum Schließen	V250	8510, 8510B, 8532, 8560, 8580, 9500, Control-Disk
RECHTS	PDTC	Gegen Uhrzeigersinn	A	A	A	Im Uhrzeigersinn	---	B
	PDTO	Gegen Uhrzeigersinn	B	B	B	Im Uhrzeigersinn	---	A
LINKS	PDTC	Gegen Uhrzeigersinn	D	D	---	Im Uhrzeigersinn	C	C
	PDTO	Gegen Uhrzeigersinn	C	C	---	Im Uhrzeigersinn	D	D
LINKS (Optional)	PDTC	Im Uhrzeigersinn	C	---	---	---	---	---
	PDTO	Im Uhrzeigersinn	D	---	---	---	---	---

1. PDTC = Abwärtshub schließt. PDTO = Abwärtshub öffnet.

Weder Emerson, Emerson Automation Solutions noch jegliches andere Konzernunternehmen übernimmt die Verantwortung für Auswahl, Einsatz oder Wartung eines Produktes. Die Verantwortung bezüglich der richtigen Auswahl, Verwendung und Wartung der einzelnen Produkte liegt allein beim Käufer und Endanwender.

Fisher, Control-Disk, FIELDVUE, GO Switch, TopWorx und Vee-Ball sind Markennamen, die sich im Besitz eines der Unternehmen des Geschäftsbereichs Emerson Automation Solutions der Emerson Electric Co. befinden. Emerson Automation Solutions, Emerson und das Emerson-Logo sind Marken und Dienstleistungsmarken der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Der Inhalt dieser Publikation dient nur zu Informationszwecken; obwohl große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Exaktheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob ausdrücklicher Art oder stillschweigend, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendbarkeit herangezogen werden. Für alle Verkäufe gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung die Konstruktion und technischen Daten der Produkte zu ändern oder zu verbessern.

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

