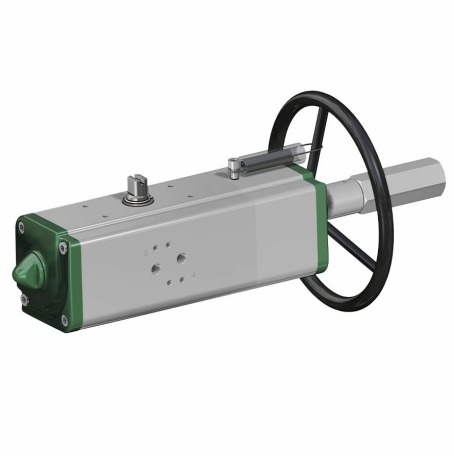
ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

Doppeltwirkender pneumatischer Stellantrieb GDV mit integrierter Handsteuerung

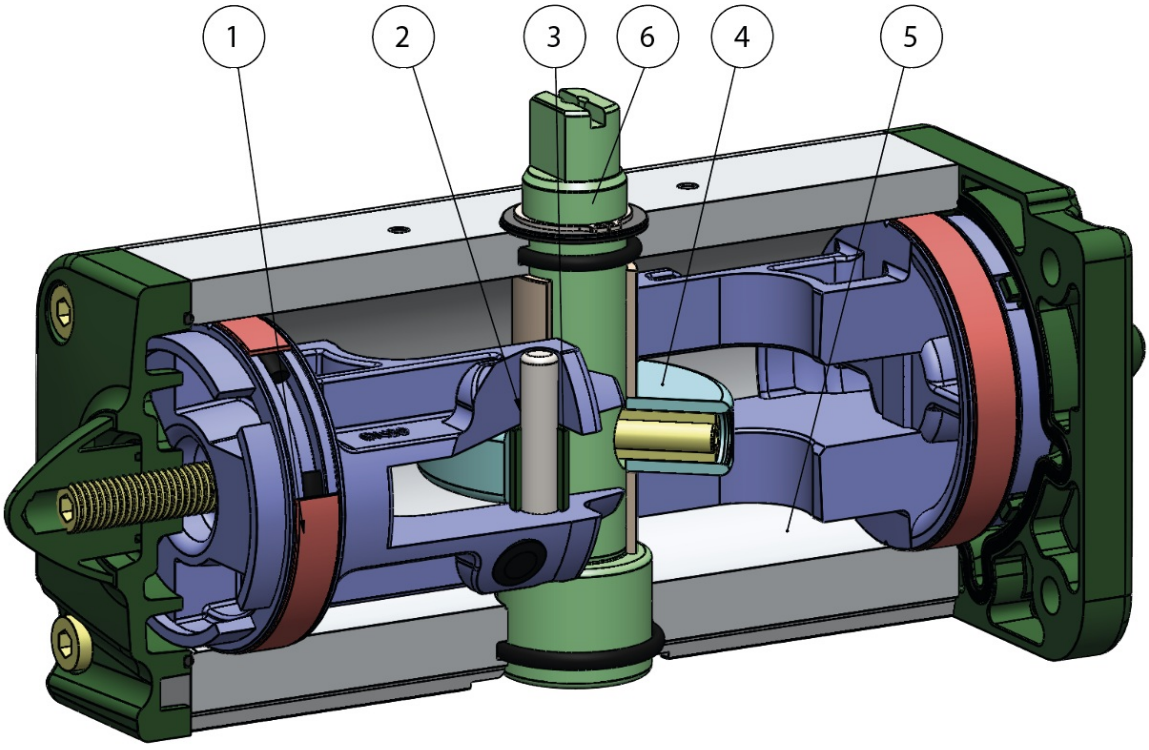


Makro Pneumatische Stellantriebe

Kategorie Stellantriebe mit integrierter Handbedienung

Nenndrehmoment des Stellantriebs: von 60 Nm bis 3840 Nm

vorteile



ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

1. Energieversorgte, selbstschmierende Dichtungs- und Gleitleisten
Weniger Reibung zwischen Kolben und Zylinder
Das Anhaften der Dichtung am Zylinder wird auch nach langen Standzeiten verhindert

2. Schlitz, Buchsen und Stifte mit härterem Stahl - Härte von über 50 HRC
Größere Beständigkeit gegen die Kräfte innerhalb des Antriebs

3. Rollwiderstand zwischen Schlitz und Kolben
Geringerer Abrieb

4. Kurbelschleife mit Rollwiderstand (Umwandlung der linearen in eine Drehbewegung mittels Kolben und Welle ohne Zahnräder)
Geringerer Verschleiß der Teile durch geringeren Abrieb zwischen Kolben und Welle
Verbessertes Drehmoment beim Öffnen und Schließen
Geringerer Platzbedarf im Vergleich zu Zahnstangenantrieben
Geringeres Gewicht im Vergleich zu Zahnstangenantrieben (-30% kg/Nm) und somit Einsparungen bei Ausführung der Anlagenstruktur
Geringere Belastung des Kompressors bzw. Möglichkeit zur Nutzung eines Kompressors mit kleineren Abmessungen durch geringeren Luftverbrauch im Vergleich zu Zahnstangenantrieben (-40% Luft cm^3/Nm doppeltwirkend und -20% Luft cm^3/Nm einfachwirkend)

5. Rollenzylinder
Geringerer Verschleiß der energieversorgten Dichtungsleisten durch die geringe Rauheit der Oberfläche

6.Stainless steel shaft
Higher corrosion resistance

Integrierter Anschluss für NAMUR-Magnetventile GD15
Kein zusätzlicher Sockel erforderlich

Der gesamte Produktionsprozess erfolgt hausintern bei ACTUATECH
Maximale Kontrolle in allen Verarbeitungsphasen

ATEX-Zertifikat
Ermöglicht die Installation in explosionsgefährdeten Umgebungen

Zertifikat bis SIL 3
Hohes funktionales Sicherheitsniveau garantiert

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

eigenschaften

TECHNISCHE DATEN

Drehmoment von 60 Nm bis 3840 Nm
Flanschanschluss: EN ISO 5211
F05 - F07 - F10 - F12 - F14 - F16
In Einklang mit der Norm EN 15714-3
Schwenkwinkel: 92° (-1°, +91°)
Drehmoment: direkt proportional zum Versorgungsdruck; siehe Tabelle
Das Anlaufdrehmoment ist in der Artikelnummer der Stellantriebe GDV in Standardausführung in Nm bei einem Druck von 5,6 bar angegeben.
ATEX-Ausführung gemäß der EU-Richtlinie 2014/34/EU

BETRIEBSBEDINGUNGEN

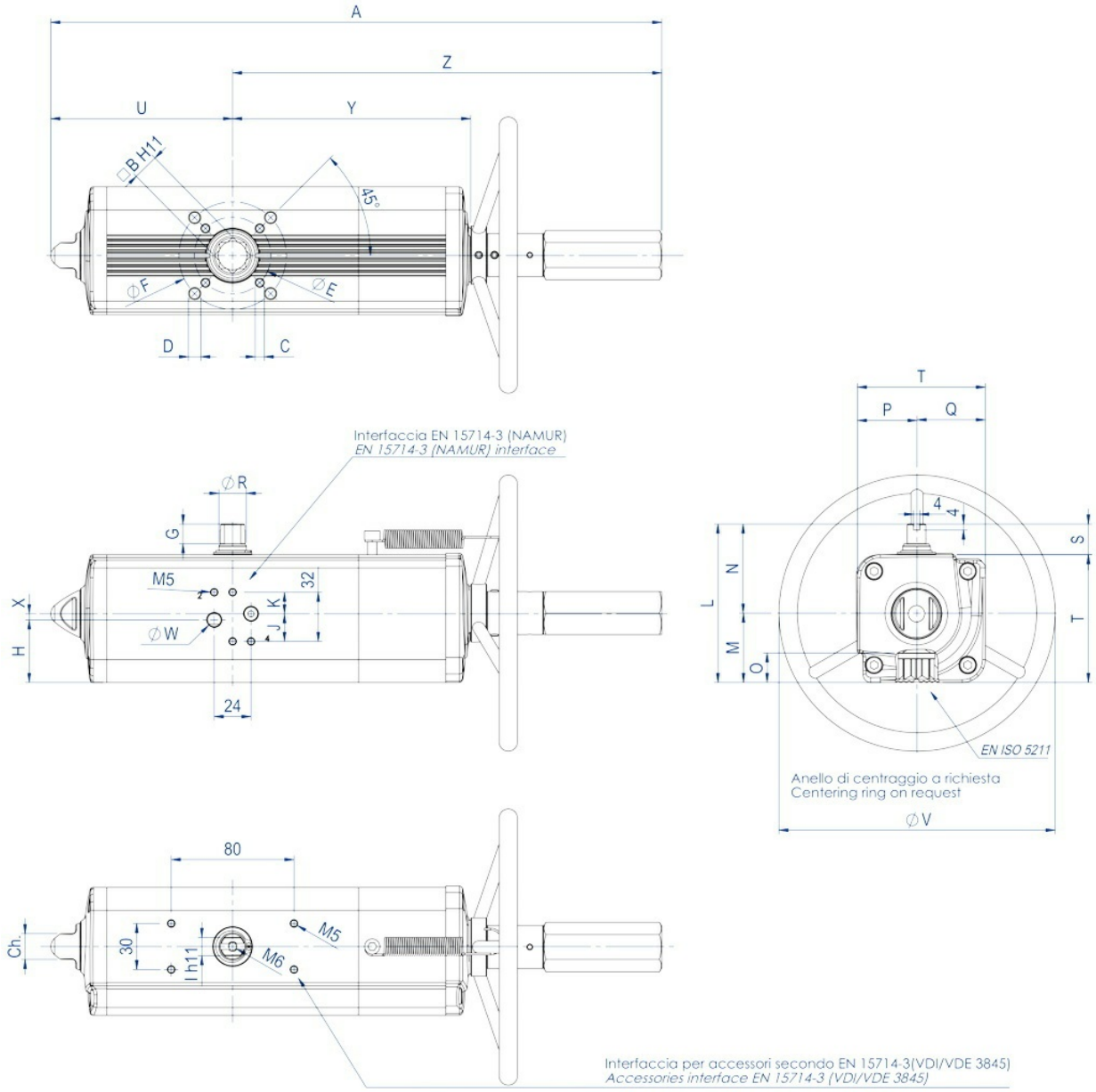
Temperatur: -20°C bis +80°C (Sonderausführungen: Hohe Temperatur: -20°C +150°C; niedrige Temperatur: -50°C +60°C)
Nenndruck: 5,6 bar; maximaler Betriebsdruck 8,4 bar
Versorgungsmedium: Trockene, gefilterte, nicht unbedingt geschmierte Druckluft
Verwenden Sie zum Schmieren kein reinigendes Öl, sondern solches, das mit NBR kompatibel ist.

Bei Bedarf kann der von unser hergestellte pneumatische Stellantrieb mit Vierteldrehung mit einem Handantrieb ausgestattet werden.
Der Antrieb kann sowohl in die doppeltwirkende als auch in die einfachwirkende Ausführung integriert werden.
Damit das System ordnungsgemäß funktioniert und die mechanische Integrität der Vorrichtung gewährleistet ist, muss sichergestellt sein, dass der pneumatische Antrieb von den Druckluftversorgungsleitungen getrennt ist, bevor Arbeiten mit dem Handantrieb ausgeführt werden können.
Der Handantrieb wirkt auf das primäre mechanische Getriebe des pneumatischen Stellantriebs und erzeugt bei Anlaufmomenten am Handrad gemäß der Norm EN 12570 Ausgangsdrehmomente, die dem Nenndrehmoment des Stellantriebs selbst entsprechen.

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

abmessungen

GDV60 ÷ GDV1920



ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

TECHNISCHES DATENBLATT GDV 60 ÷ GDV 480								
Dichtungssatz	KGGI0016VX	KGGI0016VX	KGGI0060VX	KGGI0018VX	KGGI0019VX	KGGI0020VX	KGGI0021VX	KGGI0022VX
Baugröße	**GDV 60**	**GDV 60**	**GDV 106**	**GDV 120**	**GDV 180**	**GDV 240**	**GDV 360**	**GDV 480**
ISO	F04	F05/F07	F05/F07	F05/F07	F07/F10	F07/F10	F07/F10	F10/F12
A	362,3	362,3	397,8	410,5	483	510,5	567,6	634,4
B	14	14	17	17	22	22	22	27
C x Tiefe	M5x8	M6x9	M6x9	M6x9	M8x12	M8x12	M8x12	M10x15
D x Tiefe	-	M8x12	M8x12	M8x12	M10x15	M10x15	M10x15	M12x18
E	42	50	50	50	70	70	70	102
F	-	70	70	70	102	102	102	125
G	13	13	13	13	16	17	19	19
H	33,7	33,7	40,8	42,8	52,5	56,1	58	57,4
J	18	18	18	18	18	18	18	16
K	14	14	14	14	14	14	14	16
I	10	10	12	12	15	15	19	19
L	90,4	90,4	103,3	107	137,5	141,1	148	164,9
M	37,7	37,7	44,8	46,8	56,5	60,1	62	72,9
N	52,7	52,7	58,5	60,2	81	81	86	92
O	16,5	16,5	19,3	19,3	24,8	24,8	24,3	29,5
P	32,7	32,7	38,5	40,2	51	51	56	62
Q	37,7	37,7	44,8	46,8	56,5	60,1	62	72,9
R	14,5	14,5	16,2	18	20,2	22,5	25,5	29
S	20	20	20	20	30	30	30	30
T	70,4	70,4	83,3	87	107,5	111,1	118	134,9
U	99	99	118,5	122,1	144,9	156,8	169,6	193,8
V	180	180	180	180	220	220	300	300
W (Gas)	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"
X	4	4	4	4	4	4	4	-
Y	137,6	137,6	154,8	163,9	183,5	199,1	220,8	236,4
Z	263,3	263,3	279,3	288,4	338,1	353,7	398	440,6
Ch	13	13	17	17	22	22	22	27
Anzahl Umdrehungen*	11	11	13	14	16	18	15	16
Gewicht (kg)	2,8	2,8	4	4,5	6	8	10,2	13,2
Luft (dm^3/Zyklus)	0,3	0,3	0,7	0,59	1,2	1,65	2,3	3,2

* Theoretische Anzahl der Durchgänge zum Schließen/Öffnen ausgehend von der natürlichen Position.

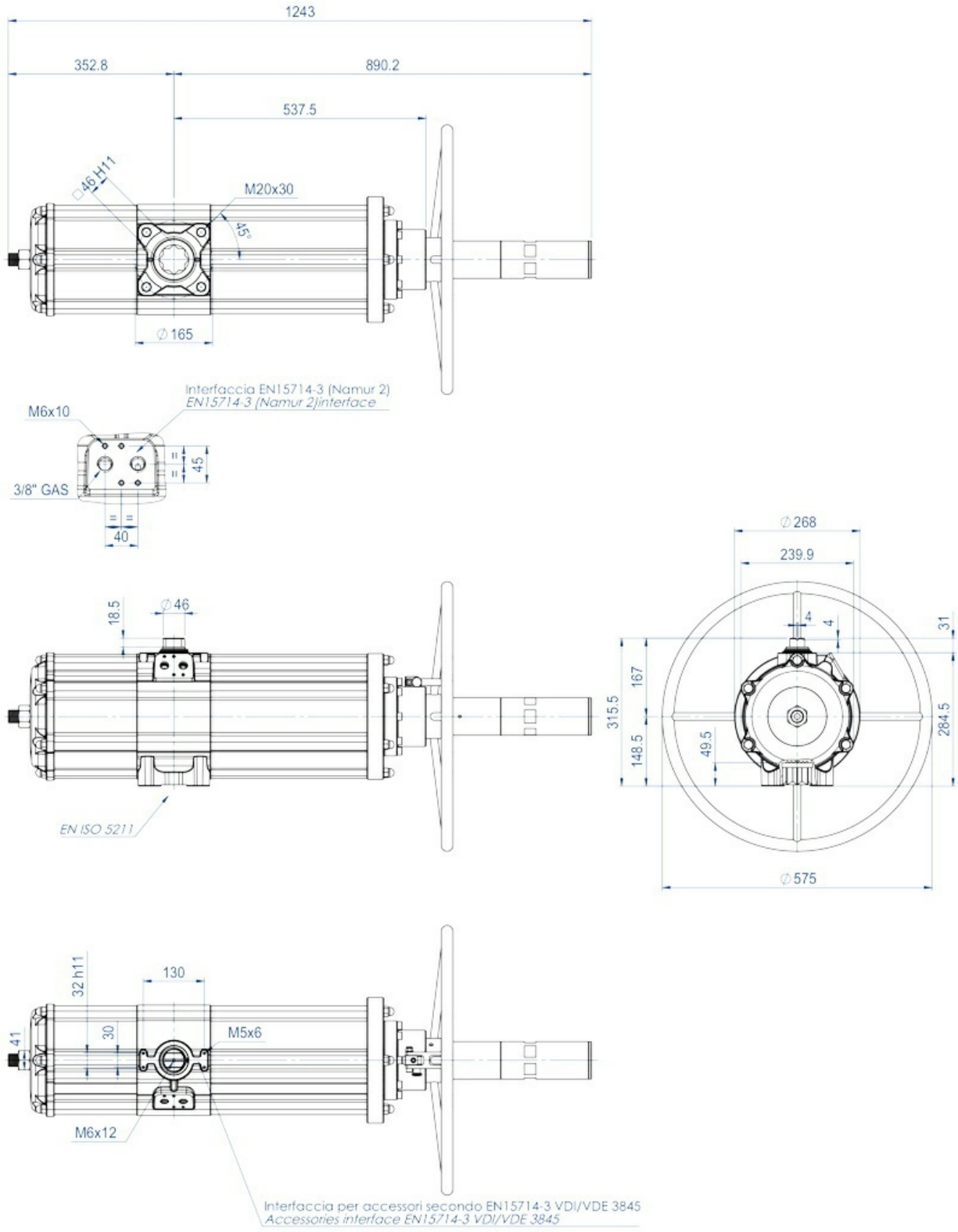
ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

TECHNISCHES DATENBLATT DANV 720 ÷ GDV 1920							
Dichtungssatz	KGGI0023VX	KGGI0024VX		KGGI0025VX		KGGI0026VX	
Baugröße	**GDV 720**	**GDV 960**		**GDV 1440**		**GDV 1920**	
ISO	F10/F12	F10/F12	F14	F14	F12	F14	F12/F16
A	720,1	758	758	919,9	919,9	954,1	954,1
B	27	36	36	36	36	46	46
C x Tiefe	M10x15	M10x15	M16x24	M16x24	M12x18	M16x24	M12x18
D x Tiefe	M12x18	M12x18	-	-	-	-	M20x30
E	102	102	140	140	125	140	125
F	125	125	-	-	-	-	165
G	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	18,5	18,5
H	61,5	78	78	86,5	86,5	99,2	99,2
J	16	16	16	16	16	16	16
K	16	16	16	16	16	16	16
I	22	24	24	27	27	32	32
L	178	198	198	216	216	237,7	237,7
M	78,5	93,5	93,5	101,5	101,5	114,7	114,7
N	99,5	104,5	104,5	114,5	114,5	123	123
O	29,5	38,5	38,5	38,5	38,5	48,5	48,5
P	69,5	74,5	74,5	84,5	84,5	93	93
Q	78,5	93,5	93,5	101,5	101,5	114,7	114,7
R	31,8	36,5	36,5	41	41	46	46
S	30	30	30	30	30	30	30
T	148	168	168	186	186	207,7	207,7
U	216,6	239,7	239,7	283,5	283,5	300,4	300,4
V	350	350	350	400	400	400	400
W (Gas)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
X	-	-	-	-	-	-	-
Y	282,3	297,1	297,1	365,6	365,6	382,9	382,9
Z	503,5	518,3	518,3	636,4	636,4	653,7	653,7
Ch	27	27	27	36	36	36	36
Anzahl Umdrehungen*	19	20		25		26	
Gewicht (kg)	17,8	23,8		33,6		43	
Luft (dm^3/Zyklus)	4,6	6,05		9,7		12,9	

* Theoretische Anzahl der Durchgänge zum Schließen/Öffnen ausgehend von der natürlichen Position.

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

GDV3840



ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

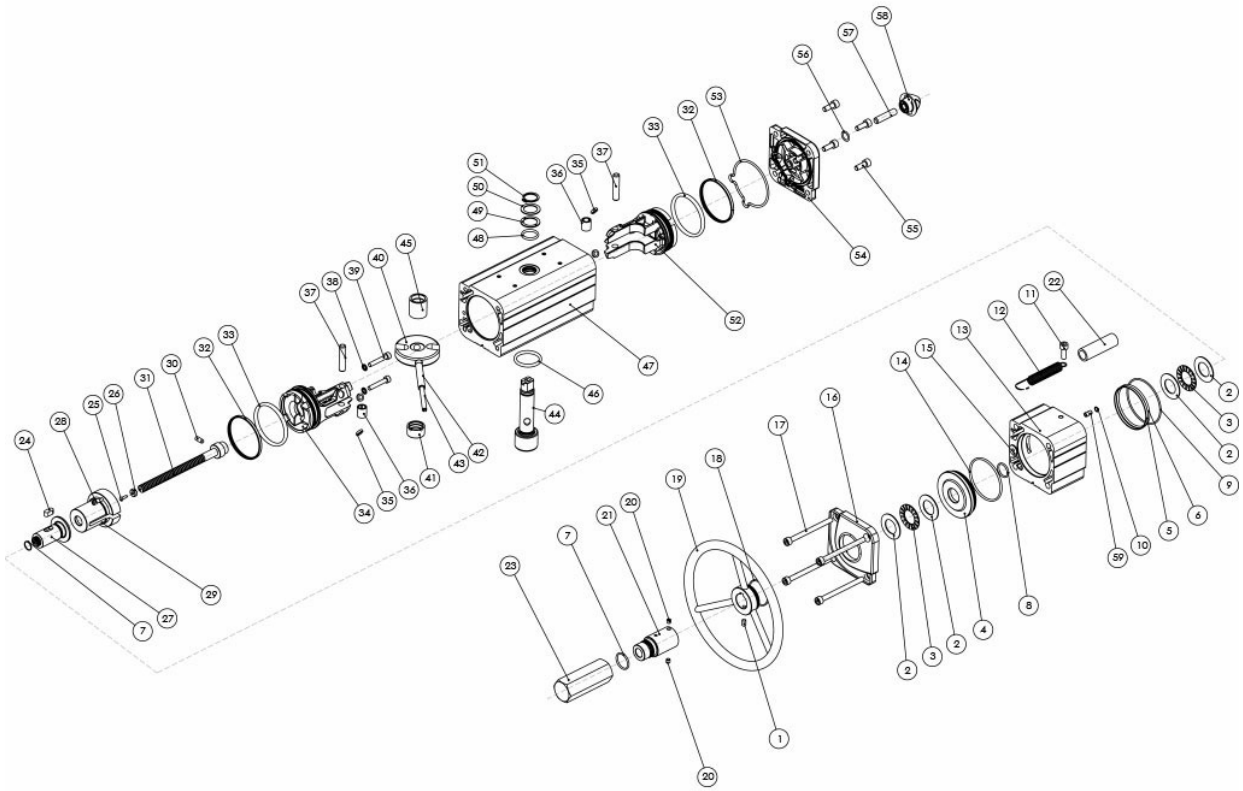
TECHNISCHES DATENBLATT GDV 3840	
Dichtungssatz	KGGI0130VX
Baugröße	GDV 3840
ISO	F16
Anzahl Umdrehungen*	30
Gewicht (Kg)	75
Luft (dm^3/Zyklus)	24,3

* Theoretische Anzahl der Durchgänge zum Schließen/Öffnen ausgehend von der natürlichen Position.

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

werkstoffe

BESTANDTEILE DOPPELTWIRKENDER PNEUMATISCHER STELLANTRIEB MIT INTEGRIERTEM HANDRAD - BAUGRÖSSE: BIS GDV1920



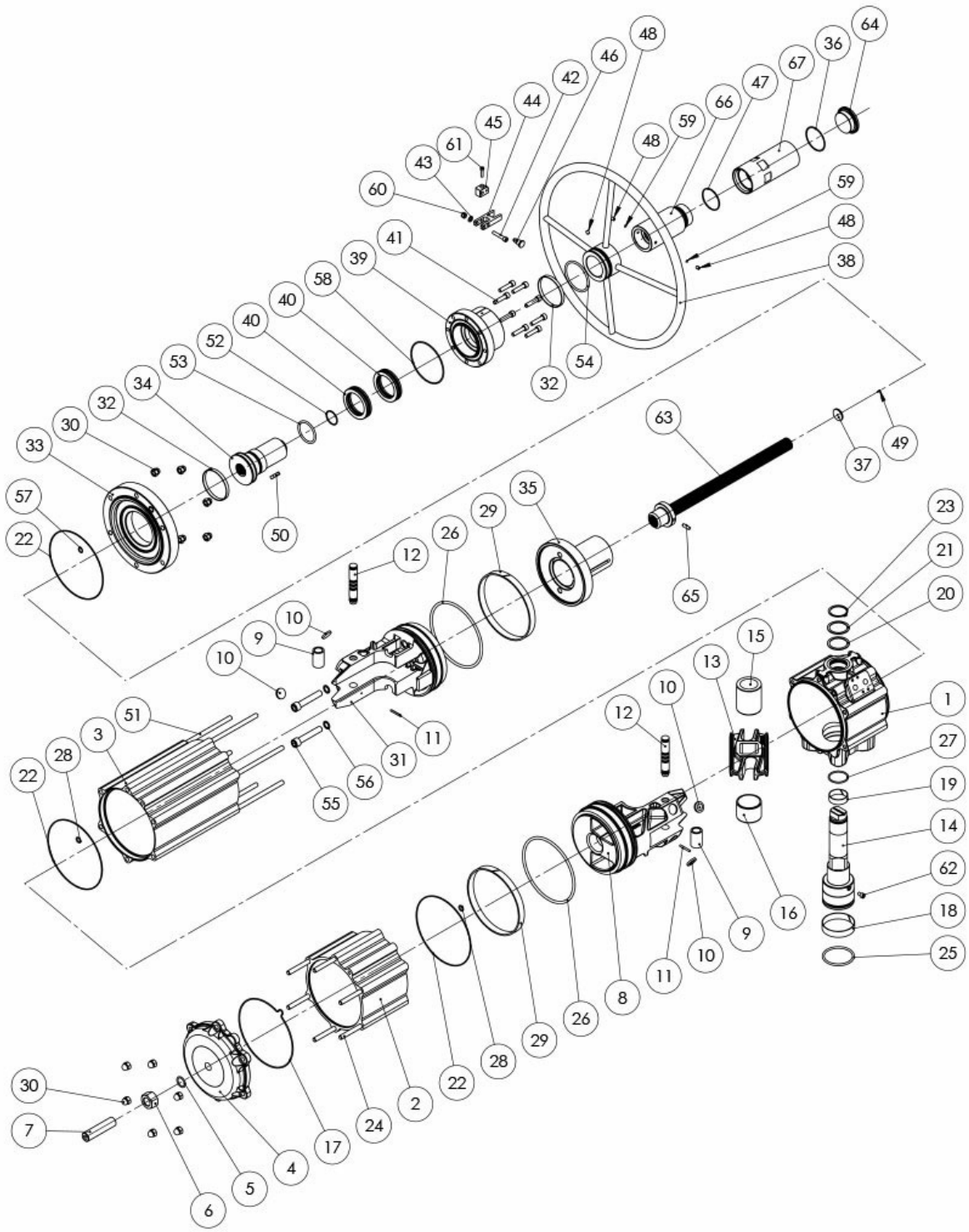
WERKSTOFFE BIS GDV1920			
Pos	**Bezeichnung**	**Menge**	**Werkstoff**
1	Schraube	1	Edelstahl
2*	Unterlegscheiben für Rollenlager	4	Stahllegierung
3*	Rollenlager	2	Stahllegierung
4	Flansch	1	Aluminiumlegierung
5	Zentrierring (nur für GDV720)	1	Alulegierung Aluminium
6*	O-Ring (nur für GDV720)	1	Nitrilkautschuk
7*	O-Ring	2	Nitrilkautschuk
8*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
9*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
10*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
11	Schraube	1	Edelstahl
12	Feder	1	Edelstahl
13	Distanzzylinder	1	Aluminiumlegierung
14*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
15*	Dichtungskappe	1	Messing + Nitrilkautschuk
16	Kappe (verändert)	1	Aluminiumlegierung
17	Schraube	4	Edelstahl
18*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
19	Handrad	1	Stahllegierung
20	Justierschraube	2	Edelstahl
21	Schutzrohr	1	Aluminiumlegierung
22	Transparentes Rohr	1	PVC
23	Schutzkappe	1	Aluminiumlegierung

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

24	Schlüssel	1	Stahllegierung
25*	Niet	1	Stahllegierung
26*	Anzeige	1	Polypropylen
27	Betätigungsspindel	1	Stahllegierung
28	Gewindebuchse (nur für GDV480)	2	Edelstahl
29	Spezialfederteller	1	Aluminiumlegierung
30	Stift	1	Stahllegierung
31	Betätigungsschraube	1	Stahllegierung
32*	Dichtring (Kolben)	2	Polyurethan
33*	O-Ring Kolben	2	Nitrilkautschuk
34	Kolben (verändert)	1	Aluminiumlegierung
35*	Stützscheibe	4	P.T.F.E. carbo-graphite filled
36	Buchse	2	Stahllegierung
37	Achse	2	Stahllegierung
38*	Dichtung	2	Stahllegierung + Nitrilkautschuk
39	Schraube	2	Edelstahl
40	Gabel	1	Stahllegierung
41	Wellenhalterung	1	Acetalharz
42	Äußere Spannhülse	1	Stahllegierung
43	Innere Spannhülse	1	Stahllegierung
44	Welle	1	Edelstahl
45	Gleitbuchse	1	Acetalharz
46	O-Ring untere Welle	1	FKM
47	Zylinder	1	Aluminiumlegierung
48	O-Ring obere Welle	1	FKM
49	Äußerer Stützring	1	Acetalharz
50	Unterlegscheibe	1	Edelstahl
51	Seeger-Ring	1	Edelstahl
52	Kolben (Standard)	1	Aluminiumlegierung
53*	O-Ring Kappe	1	Nitrilkautschuk
54	Kappe (Standard)	1	Aluminiumlegierung
55	Schraube	4	Edelstahl
56*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
57	Justierschraube	1	Edelstahl
58	Mutter	1	Aluminiumlegierung
59	Einsatz für O-Ring	1	Edelstahl
*Bestandteile des Ersatzkits			

BESTANDTEILE DOPPELTWIRKENDER PNEUMATISCHER STELLANTRIEB MIT INTEGRIERTEM HANDRAD - BAUGRÖSSE: GDV3840

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143



WERKSTOFFE GDV3840			
Pos	**Bezeichnung**	**Menge**	**Werkstoff**
1	Zylinder	1	Aluminiumlegierung
2	Seitenzylinder	1	Aluminiumlegierung
3	Seitenzylinder	1	Aluminiumlegierung
4	Kappe (Standard)	1	Aluminiumlegierung
5*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
6	Mutter	1	Edelstahl
7	Justierschraube	1	Edelstahl
8	Kolben (Standard)	1	Aluminiumlegierung

ACTUATECH®

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

9	Buchse	2	Stahllegierung
10*	Stützscheibe	4	Acetalharz
11	Stift	2	Stahllegierung
12	Achse	2	Stahllegierung
13	Gabel	1	Stahllegierung
14	Welle	1	Edelstahl
15	Gleitbuchse	1	Acetalharz
16	Wellenhalterung	1	Acetalharz
17*	O-Ring Kappe	1	Nitrilkautschuk
18*	Buchse (untere Welle)	1	P.T.F.E. carbo-graphite filled
19*	Buchse (obere Welle)	1	P.T.F.E. carbo-graphite filled
20*	Äußerer Stützring	1	Acetalharz
21	Unterlegscheibe	1	Edelstahl
22*	O-Ring	3	Nitrilkautschuk
23	Seeger-Ring	1	Edelstahl
24	Schraube	6	Edelstahl
25*	O-Ring untere Welle	1	FKM
26*	O-Ring Kolben	2	Nitrilkautschuk
27*	O-Ring obere Welle	1	FKM
28*	O-Ring	2	Nitrilkautschuk
29*	Führungsring	2	PTFE kohlenstoff-/graphitverstärkt
30	Mutter	12	Edelstahl
31	Kolben (verändert)	1	Aluminiumlegierung
32*	Lager (Handrad)	2	Polyurethan
33	Kappe (verändert)	1	Aluminiumlegierung
34	Betätigungsspindel	1	Stahllegierung
35	Spezialfederteller	1	Stahllegierung
36*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
37*	Anzeige	1	Polypropylen
38	Handrad	1	Stahllegierung
39	Flansch	1	Aluminiumlegierung
40*	Lager	2	Stahllegierung
41	Schraube	8	Edelstahl
42	Schraube	1	Edelstahl
43	Unterlegscheibe	1	Edelstahl
44	Gabelverschluss	1	Aluminiumlegierung
45	Gabelstütze	1	Aluminiumlegierung
46	Verriegelung	1	Edelstahl
47*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
48	Schraube	3	Edelstahl
49*	Niet	1	Edelstahl
50	Schlüssel	1	Edelstahl
51	Schraube	6	Stahllegierung
52*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
53*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
54*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
55	Schraube	2	Edelstahl
56*	Dichtung	2	Stahllegierung + Nitrilkautschuk
57*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
58*	O-Ring	1	Nitrilkautschuk
59*	Kappe	2	PTFE
60	Mutter	1	Edelstahl
61	Schraube	1	Edelstahl

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

62	Sicherheitsschraube	1	Edelstahl
63	Betätigungsschraube	1	Edelstahl
64	Schutzkappe	1	Aluminiumlegierung
65	Stift	1	Edelstahl
66	Schutzrohr	1	Aluminiumlegierung
67	Abnehmbares Schutzrohr	1	Aluminiumlegierung
* Bestandteile des Ersatzkits			

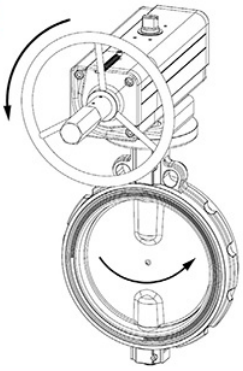
ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

merkmale

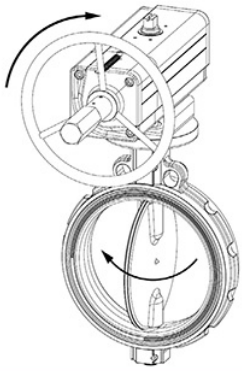
Funktionsschema Stellantrieb mit integriertem Handrad

Prima di azionare manualmente, assicurarsi che l'attuatore sia privo d'aria in pressione.
Prior to operate manually, ensure that the actuator is free from pressure.

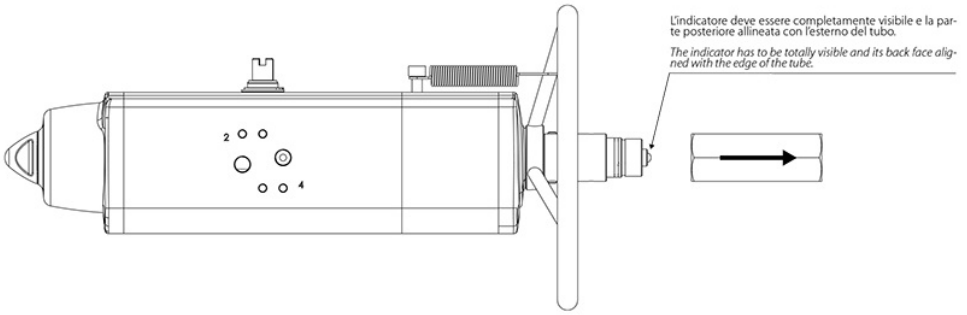
APRIRE LA VALVOLA
TO OPEN THE VALVE



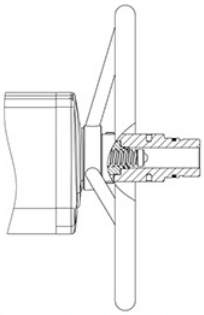
CHIUDERE LA VALVOLA
TO CLOSE THE VALVE



Dopo che l'attuatore è stato azionato manualmente, ritornare alla posizione neutrale prima di riprendere l'azionamento pneumatico.
When the actuator has been manually operated, return to the neutral position prior to start normal operation.

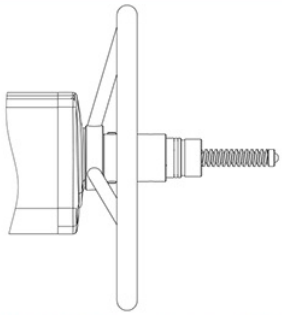


POSIZIONE NEUTRALE ***NEUTRAL POSITION***
Con la vite in posizione neutrale, il pistone può muoversi liberamente e l'attuaotre può essere comandato pneumaticamente.
Whit the screw in neutral position the piston can move freely and the actuator can be driven pnaumatically.



AZIONAMENTO MANUALE
GDV: Quando il volantino gira in senso antiorario, spinge la vite e i pistoni verso l'interno. La valvola si apre.
GSV: Quando il volantino gira in senso orario, spinge la vite e i pistoni verso l'interno. La valvola si chiude.

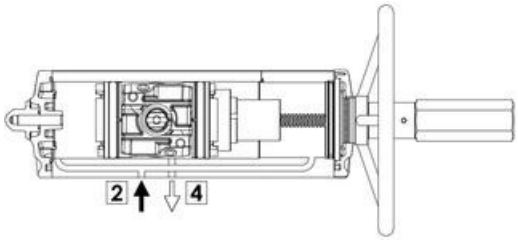
MANUAL OPERATION
GDV: *When the handwheel turned counter clockwise, pushes the screw and piston inwards. The valve opens.*
GSV: *When the handwheel turned clockwise pushes the screw and piston inwards. The valve closes.*

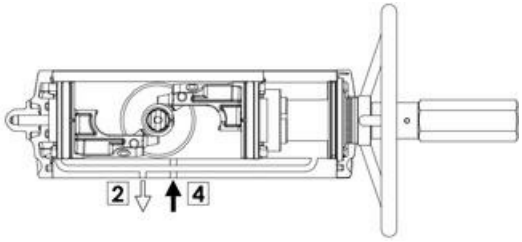


AZIONAMENTO MANUALE
GDV: Quando il volantino gira in senso orario, tira la vite e i pistoni verso l'esterno. La valvola si chiude.
GSV: Quando il volantino gira in senso antiorario, tira la vite e i pistoni verso esterno. La valvola si apre.

MANUAL OPERATION
GDV: *When the handwheel is turned clockwise, the screw and piston are drawn outwards. The valve closes.*
GSV: *When the handwheel is turned counter clockwise, the screw and the piston are drawn outwards. The valve opens.*

Funktionsschema für Stellantrieb mit integrierter Handsteuerung



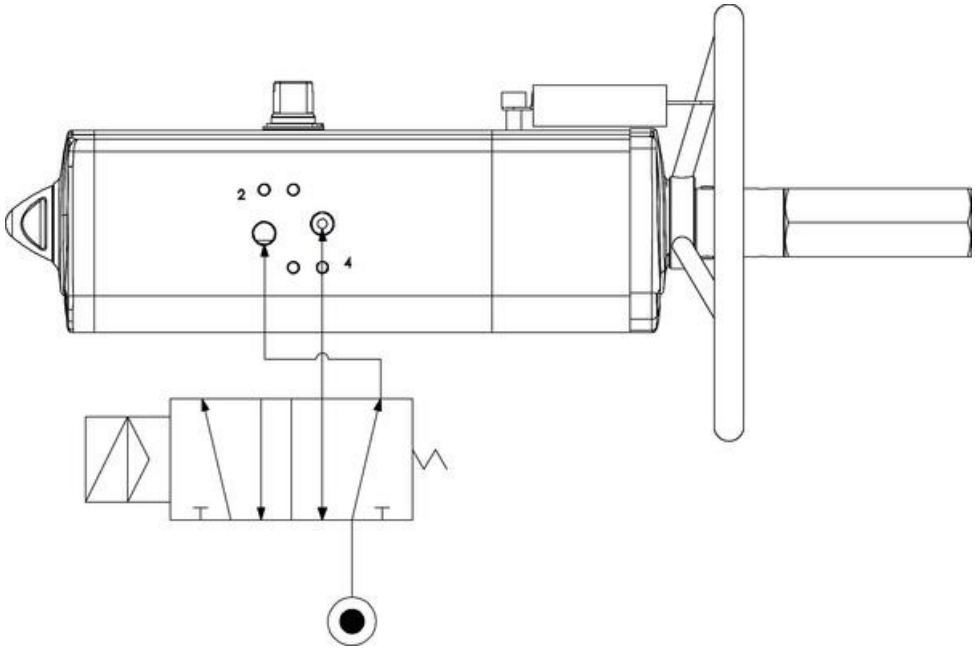


ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

Zeichnungen links= Ventil in geöffneter Position
Zeichnungen rechts = Ventil in geschlossener Position

Typisches Luftanschlussdiagramm

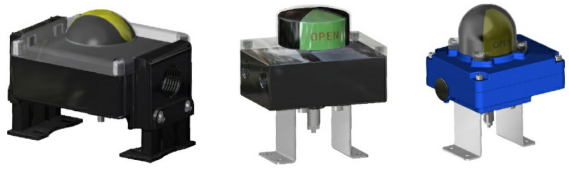
Anschluss 2 ist mit den Seitenkammern des Zylinders verbunden: Durch Zufuhr von Druckluft in Anschluss 2 dreht sich die Antriebswelle des doppeltwirkenden Standardantriebs gegen den Uhrzeigersinn, um sich zu öffnen. Anschluss 4 ist mit der Zwischenkammer verbunden. Wenn dieser unter Druck steht, dreht sich die Welle zum Öffnen im Uhrzeigersinn. Die Fernsteuerung der Funktionalität des Stellantriebs muss durch direkten Anschluss des Magnetventils an die Standardschnittstelle des Stellantriebs VDE / VDI 3845 NAMUR oder über Rohre erfolgen, die an die mit den Nummern 2 und 4 gekennzeichneten Anschlüsse angeschraubt werden (an einen separaten Schaltschrank angeschlossen).
Gemäß der internationalen Norm ISO 5599-2 sind die Position, die Lage sowie Ausrichtung und Form der Luftzufuhranschlüsse klar ausgewiesen und mit den Nummern (2) und (4) gekennzeichnet.



ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

zubehör

SIGNALMODUL MIT ENDSCHALTERN



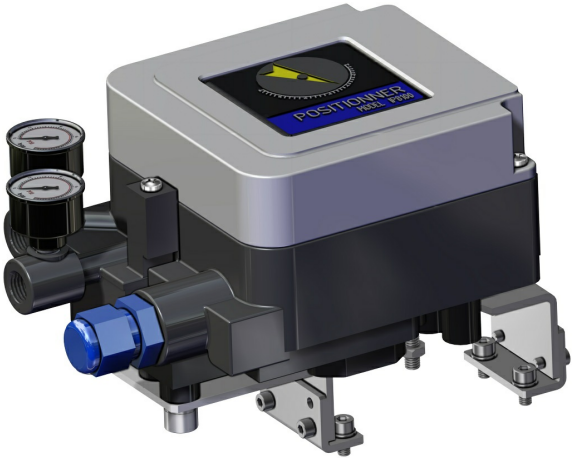
MANUELLE ENTRIEGELUNG

MAGNETVENTILE NAMUR

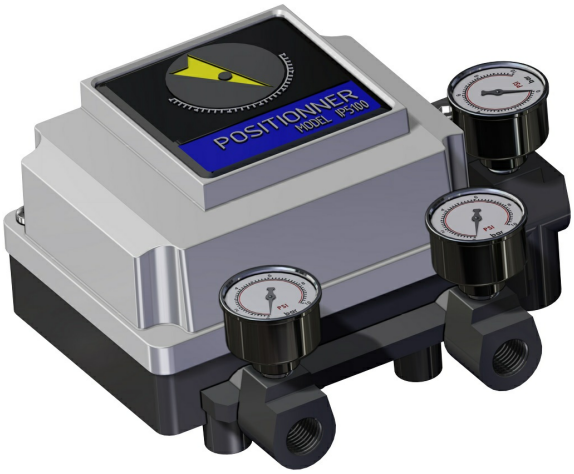
ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

MAGNETVENTILE

ELEKTROPNEUMATISCHER STELLUNGSREGLER (EIGENSICHERHEIT)

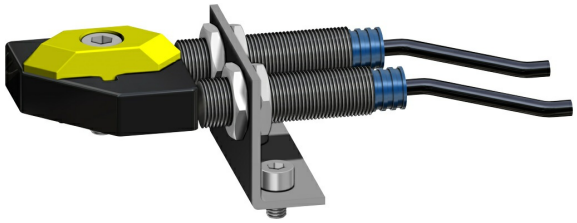


PNEUMATISCHER STELLUNGSREGLER

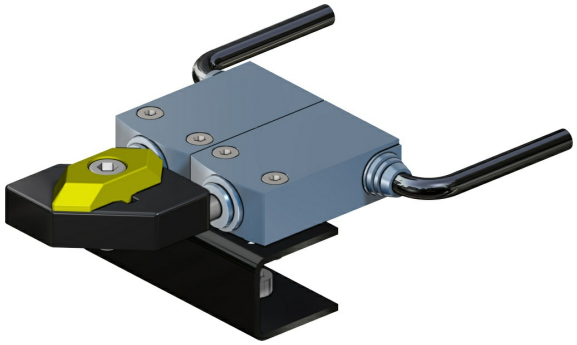


ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

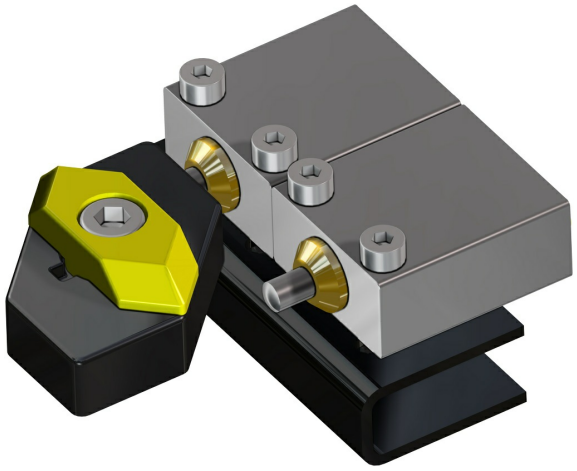
NÄHERUNGSSCHALTER



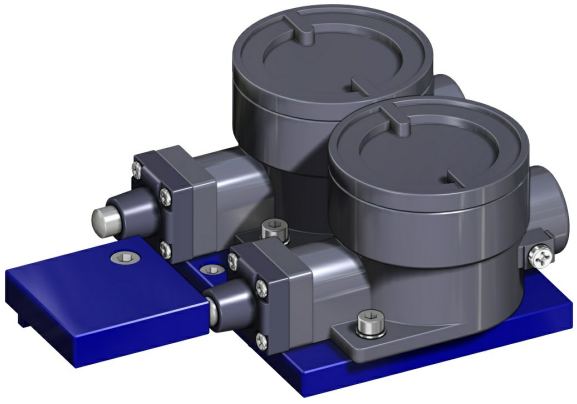
ELEKTROMECHANISCHE ENDSCHALTER



PNEUMATISCHE ENDSCHALTER



EXPLOSIONSSICHERE ENDSCHALTER II2GD ExdIIC



Für weitere Informationen siehe ACTUATECH Zubehörkatalog.

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina (BS) Italien
Tel +390308908142 - Fax +390308908143

dokumente

Anleitungen

MAN81166 Attuatore Pneumatico con volantino

Zertifikate

AKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT - EC - ATEX
SIL CERTIFICATE GD

Datenblatt

GDV0060XF04
GDV0060XF05F07
GDV0106XF05F07
GDV0120XF05F07
GDV0180XF07F10
GDV0240XF07F10
GDV0360XF07F10
GDV0480XF10F12
GDV0720XF10F12
GDV0960XF10F12
GDV0960XF14
GDV1440XF12
GDV1440XF14
GDV1920XF12F16
GDV1920XF14
GDV3840XF16

Kataloge

ATTUATORI CON COMANDO MANUALE INTEGRATO