



REVAL 182
Gasdruckregelgerät



Gasdruckregelgerät Reval 182

(CE-0085BN0652)

DN 25 bis DN 250 CE geprüft PN16/25/ANSI150 PS 16/25 bar



EINLEITUNG

Bei der Baureihe Reval handelt es sich um hilfsdruckgesteuerte Gas-Druckregelgeräte mit Rohrschieber als Stellglied für Hoch-, Mittel- und Niederdruck. Der Reval 182 ist ein so genanntes "fail to close" Gerät.

Die Geräte sind hervorragend geeignet für Übergabe- und Bezirksregelstationen, Sonderkundenanlagen und Brennerversorgung. Der Betrieb mit gereinigten, trockenen nicht aggressiven technischen Gasen wie Luft, Stickstoff und Wasserstoff erfordert keine besonderen Ausführungen.

HAUPTMERKMALE

- P_{u max} je nach Version bis 16 bzw. 25 bar,
- Gastemperaturen -20°C bis +60°C,
- Umgebungstemperatur -20°C bis +60°C,
- Mindestdruckdifferenz 100 mbar für volle Öffnung (bei DN250 Mindestdruckdifferenz 150mbar),
- Hohe Durchflussleistung bei niedrigem Differenzdruck,
- Sehr hohe Regelgüte,
- Regeldruck je nach Pilotregler bis 580 mbar bzw. 12 bar,

- Wartungsfreundlich,
- Lieferbare Nennweiten DN 25 bis DN250; Flansche PN16, PN25 bzw. ANSI150.

Optionen:

- integriertes Sicherheitsabsperrventil (SAV),
- integrierter Schalldämpfer DB182, LDB171
- Mengenregelung, Fernverstellung,
- SAV Fernanzeige,
- SAV Fernauslösung

Regeldrücke, Regelgruppen und Schließdruckgruppen (nach EN334 & 97/23/CE)									
Pilotsystem	Eingangsdruckbereich	Ausgangsdruckbereich	Regelgruppe	Schließdruckgruppe					
201/A + R31/A (R32)	0,15 - 16 (25) bar	7 – 20 mbar 20 – 100 mbar ≥100 – 580 mbar	RG 10 RG 10 RG 5	SG 30 SG 20 SG 10					
204/A + R14/A (R42 & R44)		0,3 – 12,0 bar	RG 2,5	SG 10					

SAV-Einstell	SAV-Einstellbereiche, Ansprechgruppen (nach DIN3381 & 97/23/CE)								
SAV-Typ/	oberer Scha	altpunkt SAV	unterer Schaltpunkt SAV						
Schaltgerät	Einstellbereich	Ansprechgruppe	Einstellbereich	Ansprechgruppe					
SB82-101M	0,02 - 0,13 bar ≥0,13 - 0,5 bar ≥0,5 - 1,0 bar	AG ₀ 10 AG ₀ 5 AG ₀ 2,5	0,01 - 0,10 bar ≥0,10 - 0,26 bar	AGu 30 AGu 15					
SB82-102M	0,2 - 0,5 bar ≥0,5 - 6,7 bar	AGo 5 AGo 2,5	0,04 - 0,2 bar ≥0,2 - 2,8 bar	AGu 15 AGu 5					
SB82-103M	2,0 - 7,0 bar ≥7,0 - 22 bar	AGo 5 AGo 2,5	0,2 - 2,0 bar ≥2,0 - 8,0 bar	AGu 15 AGu 5					
VB31	0,04 - 1,2 bar	AG ₀ 5	0,01 - 0,9 bar	AG∪ 15					
VB32	0,7 - 2,0 bar ≥2,0 - 5,0 bar	AG ₀ 10 AG ₀ 5	0,15 - 1,0 bar ≥1,0 - 2,7 bar	AG _u 10 AG _u 5					
VB33	2,0 - 4,0 bar ≥4,0 - 10,5 bar	AG ₀ 10 AG ₀ 5	0,75 - 2,2 bar ≥2,2 - 5,8 bar	AGυ 15 AGυ 5					

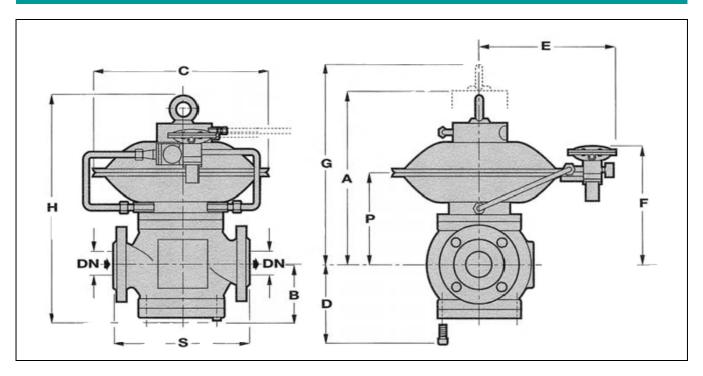
Ventil-Durchfluss koeffizient KG

DN	25	50	65	80	100	150	200	250
Ventilsitz ∅ in mm	25	54	70	80	110	156	210	256
KG-Wert	605	2335	4197	5194	8416	17471	27282	38425

Materialien

Stellgliedgehäuse	GGG40, bzw. Stahlguss ASTM A216 gr. WCB
Membrangehäuse	St
Ventilschaft	Korrosionsbeständiger Stahl
Stellglied	Stahl beschichtet bzw. korrosionsbeständiger Stahl
Ventilsitzabdichtung	Korrosionsbeständiger Stahl / Nitrilkautschuk
Membranen	Nitrilkautschuk gewebeverstärkt
SAV-Membrangehäuse	SB82 / HB97 – St; VB 93 - Al-Druckguß
Interne Verrohrung	Anschlüsse DIN 2353 St verzinkt, Rohre korrosionsfreier Stahl

ABMESSUNGEN - Reval 182 Grundgerät



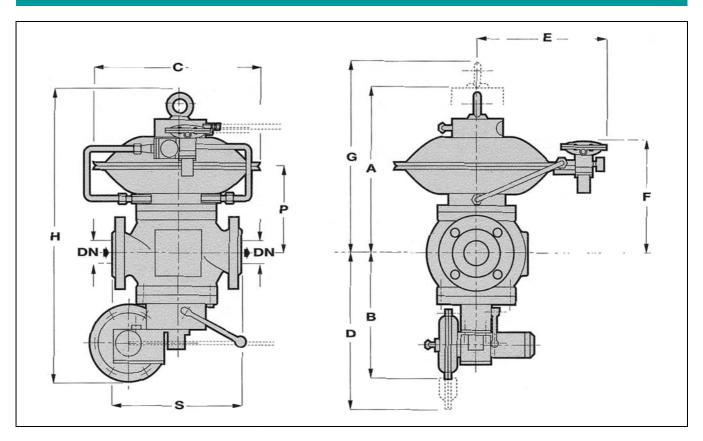
waise in mm								
DN	25	50	65	80	100	150	200	250
S*	183	254	276	298	352	451	543	673
Α	320	350	430	430	470	550	650	840
В	100	130	140	150	190	220	260	310
С	375	375	495	495	495	630	630	630
D	130	160	180	200	250	270	315	390
E	350	350	410	410	410	475	475	475
F	250	285	330	340	370	400	450	545
G	410	430	530	530	600	735	850	960
Н	430	480	570	580	660	770	910	1150
Р	170	205	250	260	290	320	370	470
Gewicht in kg	33	50	58	70	110	195	300	580

	Abströmung	Membrandeckel	1 x 12 L
	Messleitung Pilotregler		1 x 12 L
Funktions-, Mess- und	Atmungsleitung	Pilotregler 201/A	2 x 12 L
Atmungsleitungen		Pilotregler 204//A	1 x 12 L
Regelgerät		Vorstufe R31/A & R14/A	keine
		Vorstufe R32/A	2 x 12 L
		Vorstufe R42/A	2 x 12 L

^{*} Baulänge gilt für Flansche PN 16, PN 25, DIN 2501 und ANSI 150 B 16.5



ABMESSUNGEN - Reval 182 mit int. SAV SB82

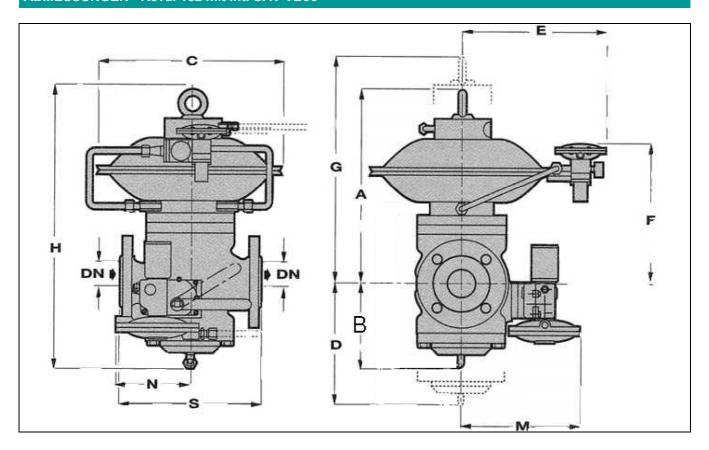


DN	25	50	65	80	100	150	200	250
S*	183	254	276	298	352	451	543	673
Α	320	350	430	430	470	550	650	840
В	300	300	315	335	360	430	475	500
С	375	375	495	495	495	630	630	630
D	390	390	425	445	500	615	695	700
E	350	350	410	410	410	475	475	475
F	250	285	330	340	370	400	450	545
G	410	430	530	530	600	735	850	960
Н	620	650	745	765	830	980	1125	1340
Р	170	205	250	260	290	320	370	470
Gewicht in kg	45	56	70	88	132	246	354	630

	Abströmung	Membrangehäuse	1 x 12 L
	Messleitung	Pilotregler	1 x 12 L
Funktions-, Mess- und	Atmungsleitung	Pilotregler 201/A	2 x 12 L
Atmungsleitungen		Pilotregler 204//A	1 x 12 L
Regelgerät		Vorstufe R31/A & R14/A	keine
		Vorstufe R32/A	1 x 12 L
		Vorstufe R42/A	2 x 12 L
	Messleitung	SAV Schaltgerät	1 x 12 L
Funktions-, Mess- und Entspannungsleitungen	Atmungsleitung	SAV SB82 Schaltgerät	1 x 12 L
SAV		SAV HB97 Schaltgerät Line OFF	2 x 12 L
	Entspannungsleitung	SAV HB97 Schaltgerät Line OFF	2 x 12 L

 $^{^{\}star}$ Baulänge gilt für Flansche PN 16, PN 25, DIN 2501 und ANSI 150 B 16.5

ABMESSUNGEN - Reval 182 mit int. SAV VB93



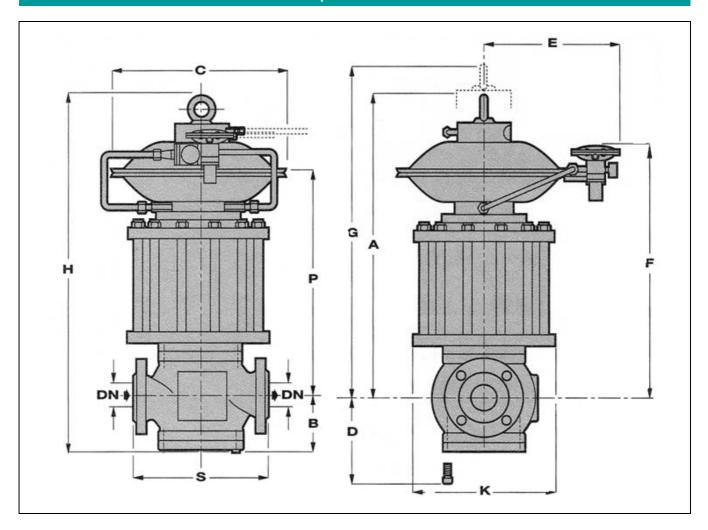
DN	25	50	65	80	100
S*	183	254	276	298	352
Α	320	350	430	430	470
В	145	161	178	185	404
С	375	375	495	495	495
D	212	255	292	322	636
E	350	350	410	410	410
F	250	285	330	340	370
G	410	430	530	530	600
Н	465	511	608	615	874
М	194	219	232	246	263
N	125	125	125	130	130
Gewichte in kg	35	52	60	72	113

	Abströmung	Membrangehäuse	1 x 12 L
Funktions-, Mess- und Atmungsleitungen Regelgerät	Messleitung	Pilotregler	1 x 12 L
	Atmungsleitung	Pilotregler 201/A	2 x 12 L
		Pilotregler 204//A	1 x 12 L
		Vorstufe R31/A & R14/A	keine
		Vorstufe R32/A	1 x 12 L
		Vorstufe R42/A	2 x 12 L
Funktions-, Mess- und	Messleitung	SAV Schaltgerät VB3	1 x 12 L
Entspannungsleitungen SAV	Atmungsleitung	SAV Schaltgerät VB3	1 x 12 L

^{*} Baulänge gilt für Flansche PN 16, PN 25, DIN 2501 und ANSI 150 B 16.5



ABMESSUNGEN - Reval 182 mit int. Schalldämpfer DB182



Maiso III IIIIII								
DN	25	50	65	80	100	150	200	250
S*	183	254	276	298	352	451	543	673
Α	520	520	650	675	755	920	1050	1340
В	100	130	140	150	190	220	260	310
С	375	375	495	495	495	630	630	630
D	130	160	180	200	250	270	315	390
E	350	350	410	410	410	475	475	475
F	450	480	550	585	655	770	850	1045
G	610	640	780	785	895	1120	1250	1460
Н	620	650	765	825	945	1140	1310	1650
Р	370	400	470	505	575	690	770	970
Gewicht in kg	44	84	88	112	178	339	536	960

	Abströmung	Membrandeckel	1 x 12 L
	Messleitung	Pilotregler	1 x 12 L
Funktions-, Mess- und	Atmungsleitung	Pilotregler 201/A	2 x 12 L
Atmungsleitungen		Pilotregler 204//A	1 x 12 L
Regelgerät		Vorstufe R31/A & R14/A	keine
		Vorstufe R32/A	1 x 12 L)
		Vorstufe R42/A	3 x 12 L

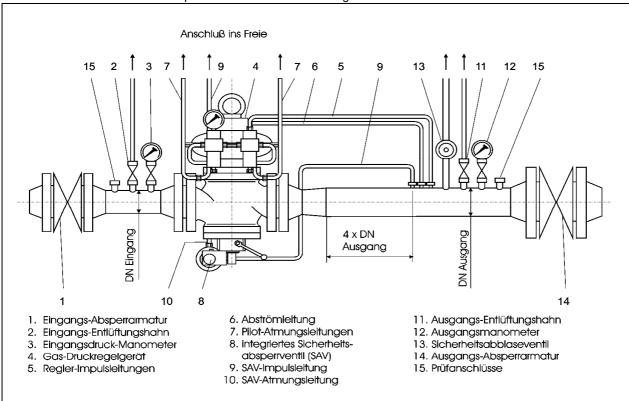
^{*} Baulänge gilt für Flansche PN 16, PN 25 DIN 2501 und ANSI 150 B 16.5

EINBAUHINWEISE

- Vor und nach dem Regelgerät ist jeweils eine Absperrarmatur vorzusehen.
- Das Gas muss ausreichend gereinigt sein. Die Versorgungsleitungen müssen sauber sein und die Zufuhr von Schmutz sollte verhindert werden. Der Einbau eines Gasfilters vor dem Regelgerät wird empfohlen (Filterqualität 50 μm).
- Bei höheren Druckdifferenzen und/oder niedrigen Temperaturen ist ggf. ein Vorwärmer und/oder Abscheider vorzusehen. Zur Sicherstellung einer guten Regelgenauigkeit sollte die Gastemperatur am Geräteausgang -10°C nicht unterschreiten.
- Druckmanometer oder Messstutzen sollten im Eingangs- und Ausgangsdruckbereich vorgesehen sein.
- Das Regelgerät ist spannungsfrei horizontal einzubauen. Die Rohrleitungen müssen geeignet sein, das Gewicht des Regelgerätes zu tragen, gegebenenfalls sind Abstützungen vorzusehen.
- Das Regelgerät muss entsprechend dem Pfeil in Durchflussrichtung eingebaut werden. Die Dichtflächen müssen sauber und eben sein. Immer neue Dichtungen beim Einbau verwenden.
- Impuls- und Atmungsleitungen ausreichend dimensionieren und gemäß den geltenden technischen Regeln anschließen. SAV-Typ VB93: SAV-Impuls- und Atmungsleitung unbedingt spannungsfrei anschließen!
- Am Impulsabgriff sollte die empfohlene Strömungsgeschwindigkeit nicht überschritten werden:

Ausgangsdruck	Pas bis 5 bar	Pas > 5,0 bar
Vmax	20 m/s	30 m/s

Zwischen Regelgerät und Impulsanschluss wird ein Abstand von 4xDN (Ausgangsleitung) empfohlen. Der Abstand bis zur nächsten Absperrarmatur sollte 2xDN betragen.



Beispiel: Brennerbetrieb, Pu 12 bar, Pas 0,5 bar, Qn 200 - 2000 m³/h, Schalldämpfung gewünscht

Gewählt: Reval 182 DN50, max. Wirkung des Schalldämpfers bei Qn 1.900 m³/h

 $Q_{n \text{ max}}$ Regelgerät = 0,5 x KG x $P_{u \text{ max}}$ = ca. 14.010 m³/h = 14.010/100 = 140 m³/h

Empfohlenes Puffervolumen: $2000/1000 = 2.0 \text{ m}^3 (2.000 \text{ l})$



SCHALLDÄMPFER Typ DB182

Bei Nachrüstung des Schalldämpfers sollte folgendes beachtet werden:

- Ein ausreichender Einbauraum ist erforderlich; Masse "A" und "B" beachten.
- Der Schalldämpfer steht in Rohrmitte über den Anschlussflanschen hinaus; Maß "K" ist größer als Maß "S"
- Die Höhe der Schallreduzierung kann von Ihrem Pietro-Fiorentini-Vertragspartner für die jeweilige Anwendung errechnet werden.
- Der Schalldämpfer arbeitet nach dem Absorbationsprinzip. Dies bedeutet, die Wirkung nimmt bei zunehmender Durchflussleistung (Gasgeschwindigkeit) bis zur max. Schallreduzierung zu. Bei Überschreitung der angegebenen Leistungswerte für max. Schalldämpfung nimmt die Schallreduzierung wieder ab.

SCHALLDÄMPFER Typ LDB171

LDB171 ist eine neue Schalldämpferlösung für REVAL und ist für Nennweite DN25 -DN200 lieferbar.



LDB171:

Der im Gehäuse integrierte Schalldämpfer LDB 171 ermöglicht die Schallreduzierung während des Arbeitsprozesses. Vorteil: Er ist direkt am Ventil und Stellglied angeordnet, um den Schall bei der Entstehung einzudämmen bzw. zu verteilen. Somit keine Baumaßänderungen des Hauptgerätes. ▼



Der LDB171 ist vom Werk aus mit zu bestellen. Er ist leider nicht nachrüstbar.



DB182:

Bei dem weiterhin erhältlichen Schalldämpfer **DB182**, welcher auf das Grundgehäuse gebaut wird, ist die Wirkungsweise im Vergleich zum LDB171 effektiver, da hier der Schall im Schalldämpfer über das Dämmmaterial absorbiert wird. Hierbei wird der Schall stark reduziert, bevor er in das Gehäuse eindringen kann. Dieser ist auch nachrüstbar.

	LDB171	DB182
Schallreduzierung	Bis zu 15 dB(A)	Bis zu 30 dB(A)
KG-Reduzierung	Max. 5%	Max. 5 %

• SAV SA93 (VB93) & HB97

Für die SAV's Typ VB93 und HB97 sind aufgrund ihrer Bauart keinerlei Grenzwerte für die Gasgeschwindigkeit zu beachten

SAV SB82

In nahezu allen Anwendungsfällen ist kein Grenzwert für die Gasgeschwindigkeit zu beachten. Bei Geräten DN100 bis DN250 wird empfohlen eine entsprechende Berechnung vornehmen zu lassen. Die Grenzwerte für die jeweilige Anwendung

können von Ihrem Fiorentini-Vertragspartner anhand der Daten, wie Eingangsdruckbereich, max. Normvolumenstrom, Gasdichte, ermittelt werden.

Puffervolumen bei Versorgung von Einzelverbrauchsgeräten:

 Q_{min} sollte 1%Qmax des Regelgerätes nicht unterschreiten. Das nachgeordnete Leitungsvolumen bis zum Verbraucher sollte 0,1% vom tatsächlichen Q_{max} betragen.

• Empfohlenes Zubehör bei Versorgung von Einzelverbrauchsgeräten:

Der Einbau eines Sicherheitsabblaseventiles (SBV) aus der Baureihe VS/AM wird empfohlen.

Im Falle von regelmäßigen Abschaltungen aus größerer Last wird der Einbau eines entsprechenden Schließbeschleunigers bzw. Typ M/A (0,3 – 20 bar) empfohlen. Der Schließbeschleuniger ist ein Abblaseventil für das Pilotsystem und ermöglicht ein beschleunigtes Schließen des Regelgerätes.

BETRIEBSHINWEISE

Grundeinstellungen Pilotsysteme

Pilotregler	20	1/A	204/A		
Vorstufe	R31/A	R32	R14/A	R42 & R44	
Grundeinstellung der Vorstufe	Automatisch (P _d + 180 mbar)	P _d + 0,15-0,2 bar	Automatisch (P _d + 0,65 - 1,0 bar)	P _d + 0,6 – 0,7 bar	

Betrieb mit P_u > 16 bar

Zur Erhöhung der Schließgeschwindigkeit und Verbesserung des schnellen Nullabschluss besteht die Möglichkeit stärkere Schließfedern am Stellglied zu verwenden. (Der Mindestdifferenzdruck für die volle Öffnung steigt um ca. 50%)

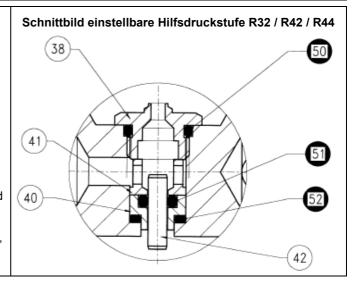
DN	25	40	50	65 80		100 150		200	250
Bestell-Nr.	2701240	2701552	2702340	270115	270115	2702950	2703350	2703520	-

Betrieb ohne vorgeordneten Patronenfilter

Es sollte sichergestellt sein, dass die Geräte mit sauberem Gas betrieben werden.

Bei Betrieb ohne vorgeordneten Patronenfilter sollten die Sintermetallfilter im Pilotsystem regelmäßig kontrolliert werden. Vor Beginn der Arbeiten sollten Ersatz-Feinfilter vorhanden sein.

- 1. Vorstufe R14/A & R31/A Feinfilter 755200201
- Vorstufe R32, R42, R44: Ausgleichsstift Pos.42 und O-Ring Pos.51 auf Leichtgängigkeit und Verschleiß prüfen, reinigen und mit Silikonfett schmieren. Bei Verschleiß wird empfohlen, die Pos. 40, 41, 42, 50, 51, 52 zu erneuern.



GERÄTEAUSWAHL

Die Auswahl erfolgt anhand der Durchflusstabellen. Die Angaben beziehen sich auf Erdgas mit einer relativen Dichte S von 0,61 bei einer Gastemperatur t = 15°C. Für andere Gase wird der Korrekturfaktor Fc nach untenstehender Gleichung errechnet:

$$Fc = \sqrt{\frac{175.8}{\text{Sbetriebsgas x } (273.6 + t)}}$$

GERÄTEAUSLEGUNG NACH KG

Die Auslegung nach KG gemäß nebenstehender Formeln ergibt die möglichen Durchflusswerte bei voll geöffnetem Stellglied. Ein Zuschlag von 20% wird empfohlen.

Q_n = in m³/h Erdgas bei 15°C und Pabs. 1,013bar

 P_u = absoluter Eingangsdruck in bar P_d = absoluter Ausgangsdruck in bar KG = Durchflusskoeffizient in $m^3/h \times bar$

KORREKTURFAKTOREN Fc

Gase	Relative Dichte	Fc
Luft	1,0	0,78
Propan	1,53	0,63
Butan	2,0	0,55
Stickstoff	0,97	0,79
Sauerstoff	1,14	0,73

Unterkritische Entspannung

$$Qn = 0.5 * KG * P_{u \; min} \left[\sqrt{P_{d \; max} * (P_{u \; min} - P_{d \; max})} \right]$$

Kritische Entspannung

$$Qn = 0.5 * KG * P_{u min}$$



ZUBEHÖR		
BestNr.	Bezeichnung	Bemerkung
X030100100	SAV-Fernanzeige EX-T4VH, 1-fach, IP65, Schließer (NO), Öffner (NC), Schleichschaltglied, 1x Hilfs-kontakt, 1x Sicherheitskontakt, Umgebungstemperatur -20° bis +55°C., Gebrauchskat. AC-1: 250V/5A, Kurzschlussschutz 6 A gG D-Sicherung, ATEX Gas-Ex-Schutz, Kat. 2, Ex-Schutz-Zone für Gas 1, ATEX Staub-Ex-Schutz Kat. 2, EX-Schutz-Zone für Staub 21, Ausführung EX-T4VH335 mit Rollenschwenkhebel	Stellungsanzeige "AUF" oder "ZU", für VB93 und HB97 (kein Trennschaltverstärker erforderlich!)
X030100200	SAV-Fernanzeige EX-TS335-11Y, 1-fach, IP65, Schließer (NO), Öffner (NC), Schleichschaltglied, 1x Hilfs-kontakt, 1x Sicherheitskontakt, Umgebungstemperatur -20° bis +55°C., Gebrauchskat. AC-1: 250V/5A, Kurzschlussschutz 6 A gG D-Sicherung, ATEX Gas-Ex-Schutz, Kat. 2, Ex-Schutz-Zone für Gas 1, ATEX Staub-Ex-Schutz Kat. 2, EX-Schutz-Zone für Staub 21, Ausf. EX-TS335-11Y mit Stößel	Stellungsanzeige "AUF" oder "ZU", für SB82 (kein Trennschaltverstärker erforderlich!)
7025321	SAV-Fernzeige mittels Näherungsschalter (NAMUR), mit Stecker mit E+H NAMUR Öffner, IP67, EEx ia IIC T6, PTB 00 ATEX 2048 X, Umgebungstemp25°C bis 100°C, Lagertemp40°C bis 100°C, Betriebsspannung 5-25 V, verpolgeschützt, kurzschlussgeschützt, Schaltstandanzeige Mehrloch-LED gelb	Für SB82, VB93 und HB97
	Stellungsanzeige COELBO zur Signalübertragung der offen und/oder geschlossen Stellung des REVAL Stellventiles	Für alle Nennweiten lieferbar
7999099	O-Ring Ausziehlöffel	Für alle Fabrikate geeignet (nur optional)
7999019	Bypass Schlüssel	Nur für SAV Typ SB82 DN25 bis DN200
7999031	Ventilsitzschlüssel DN 25	110 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
7999033	Ventilsitzschlüssel DN 50	1
7999035	Ventilsitzschlüssel DN 80	1
	5.5	Nur für Geräte mit integriertem
7999036	Ventilsitzschlüssel DN 100	
7999036 7999037	Ventilsitzschlüssel DN 150	- Schalldämpfer Typ DB 182
		Schalldämpfer Typ DB 182

FEDERTABELLEN

Regelgerät

							Pilots	system							
Dantall		Da	Lo	d	ig	Automatiscl	Automatische Vorstufen		004/4						
Bestell- Nr.	Kennfarbe					R31/A	R14/A	201/A	204/A						
		in	in	in			Federführung	sbereiche Wa							
		mm	mm	mm		in mbar	in bar	in mbar	in bar						
2700493	gelb	22	40	1,8	7,5	P _d + 180 *									
2700525	orange	22	40	2,0	7,5	$P_d + 305$	P _d + 0,65–1,0								
2700680	braun			2,3	8			7 - 30							
2700830	rot/schwarz	Ì	l					Ì		2,5	7,5			25 - 55	
2700920	weiß/gelb			2,8	7,5			40 - 90							
2701040	weiß/braun	35	60	3,0	7,75			75 - 130							
2701260	weiß	33	60	3,5	8			100 - 280	0,3 - 1,2						
2701530	gelb			4,0	7			220 – 580	0,7 - 2,8						
2702070	orange			5,0	7	·			1,5 - 7,0						
2702450	rot			6,0	7				4,0 - 12,0						

^{*} Serie

FEDERTABELLEN

Bestell-		Da		d	:	Eir	nstellbare Vorstut	fen –			
Nr.	Kennfarbe	Da	Lo	a	ig	R32	R42	R44			
	Reilliaibe	in	in	in		Fed					
		mm	mm	mm		in bar	in bar	in bar			
2701040	weiß/braun			3,0	7,75	0,1 - 0,4					
2701260	weiß	35	60	3,5	8	0,25 - 0,8					
2701530	gelb					4,0	7	0,5 – 1,7			
2701541	weiß			4	9,75		0,8 - 1,2				
2701800	gelb			4,5	10,25		1,0 - 1,8				
2702080	orange	35	100	5	10,75		1,5 - 2,7				
2702290	rot	33	100	5,5	10,25		2,4 - 4,4	6,5 - 11			
2702460	grün			6	10,25		4,0 - 6,5	9 - 15			
2702660	schwarz			6,5	10		6,0 - 9,5	14 - 25			

Sicherheitsabsperrventil SA (VB93) ab 2007 (TT1381 17.02.2017)

Sichernei	tsabsperrve	ntii 3	OA (V	B93	ab zu	107 (TT1381 1	7.02.2017)																				
		Da		d			Ste	llantrieb / Mer	nbrangehäu	se																	
		Da	Lo	a	ig	SAS	91	SAS	92	SA	.93																
Bestell- Nr.	Kennfarbe					Obere Auslösung Wao	Untere Auslösung Wau	Obere Auslösung Wao	Untere Auslösung Wau	Obere Auslösung Wao	Untere Auslösun Wau																
		in	in	in		Federführun	gsbereiche		Federführung	sbereiche in																	
		mm	mm	mm		in m l	bar		ba	r																	
2700680	braun			2	7,25	25 - 50																					
2700830	rot/schwarz			2,5	7,5	40 – 80																					
2700920	weiß/gelb			2,5	7	65 – 120																					
2701040	weiß/orange			3,0	7,75	90 – 175																					
2701260	weiß											3,5	8	150 – 305		0,65 - 1,035											
2701530	gelb	35	60	4,0	7	295 – 600		1,0 - 2,0		2,8 - 4,45																	
2701790	gelb/schwarz	35	60	4,5	6,5	560 – 950		1,92 - 3,25		4,0 – 7,5																	
2702070	Orange			5,0	7	800 – 1100		3,0 - 3,8		6,5 – 8,6																	
2702280	Rot/weiß			5,5	6,5			3,7 - 5,5		8,0 – 13,4																	
2701525	Braun							-		•	1	1								4,0	6,5						
2701785																											
2702065	hellblau			5,0	6,0																						
2700338	Weiss			1,3	10,75		10 – 28																				
2700377	Gelb			1,5	10,5		22 – 49																				
2700464	Orange			1,7	10,5		40 – 105																				
2700513	Rot	15	40	2	10,5		80 – 135		0,2 - 0,44																		
2700713	Grün	13	40	2,3	10,5		110 – 205		0,36 - 0,65		0,75 - 1,45																
2700750	Schwarz			2,5	8,25		195 - 520		0,55 - 1,6		1,30 - 4,																
2700985	Braun			3	8,5		460 - 900		1,5 - 3,1		3,8 - 7,7																

Da = Aussen∅, Lo = ungespannte Länge, d = Draht∅, ig = Anzahl der Federwindungen



FEDERTABELLEN

Sicherheitsabsperrventil SB82 mit Schaltgeräte -101M, 102M, 103M (TT1331 1/2014)

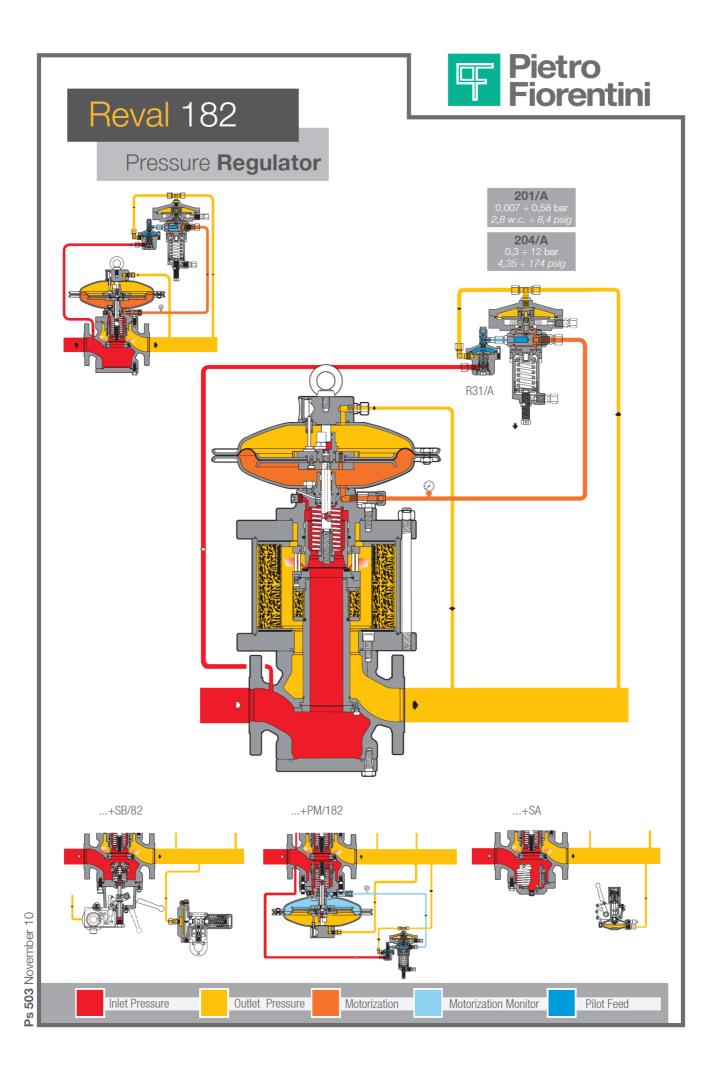
	-	D-		a			Scha	Itgerät / Me	mbrangehä	use	
		Da	Lo	d	ig	1	101M		2M	103M	
Bestell-Nr.	Kennfarbe	in	in	in		Obere Auslösung Wao	Untere Auslösung Wau	Obere Auslösung Wao	Untere Auslösung Wau	Obere Auslösung Wao	Untere Auslösung Wau
		m	m	m		Federführ	ungsbereiche		Federführun	gsbereiche ir	١
		m	m	m		in	mbar		b	ar	
2700820	orange	35	50	2,5	7	20 - 60					
2700830	rot/schwarz			2,5	7,5	35 - 78					
2701040	weiss/braun			3,0	7,75	50 - 160					
2701260	weiss			3,5	8	100 - 320		0,15 - 0,99			
2701530	gelb	35	60	4,0	7	200 - 640		0,56 - 1,95		1,8 - 4,5	
2701790	gelb/schw.			4,5	6,5	450 -1100		1,0 - 3,3		2,8 - 8,0	
2702070	orange			5,0	7						
2702280	weiss/rot			5,5	6,5			1,9 - 6,7		6,6- 15,5	
2702454	margenta	35	70	6						12,0- 23,0	
2700338	weiss			1,3	10,7 5		10 - 27				
2700377	gelb			1,5	10,5		20 - 46				
2700464	orange	4.5	40	1,7	10,5		30 - 130				0,15 - 0,65
2700513	rot 15	15	40	2	10,5		50 - 170		0,04 - 0,35		0,3 - 0,95
2700713				2,3	10,5	_	120 - 265		0,15 - 0,53	_	0,6 - 1,8
2700750	schwarz			2,5	8,25				0,26 - 1,35		1,6 - 4,2
2700985	gelb			3	8,5	_			0,6 - 2,8	_	3,9 - 8,0

Da = AussenØ, Lo = ungespannte Länge, d = DrahtØ, ig = Anzahl der Federwindungen

Sicherheitsabsperrventil HB97 mit Line off 103, 104

		D -	١. ـ			HB97 Stellantrieb / Membrangehäuse				
		Da	Lo	d	ig		103	104		
Bestell-Nr.	Kennfarbe	in mm	in mm	in mm		Obere Auslösung Wao	Untere Auslösung Wau	Obere Auslösung Wao	Untere Auslösung Wau	
2701142	weiß/gelb			3,2	8	1 - 1,4				
2701260	Weiß			3,5	8	1,3 - 2,1				
2701530	gelb	35	60	4,0	7	2 - 3,7				
2701790	gelb/schw.	33		4,5	6,5	3,6 - 6,8		10 - 17		
2702070	orange			5,0	7	5 - 7,8		14 - 19		
2702280	weiß/rot			5,5	6,5	7,2 - 11		17,2 - 31,5		
2702290	rot	35	100	5,5	10, 25					
2700513	rot			2	10, 5		0,4 - 1			
2700713	grün]		2,3	10, 5		1 - 1,9			
2700750	schwarz	15	40	2,5	8,2 5		1,8 - 2,8		4,5 - 6,8	
2700985	Gelb			3	8		2,7 - 6,8		6,8 - 20,6	
2701182	blau			3,4	8					

Da = AussenØ, Lo = ungespannte Länge, d = DrahtØ, ig = Anzahl der Federwindungen



Reval 182



Technische Änderung vorbehalten Stand 09/2018



Fiorentini Deutschland GmbH An der Kulturhalle 7 D-65529 Waldems-Steinfischbach

anfrage@fiorentini.com Tel.: 06087 / 9888-0 Fax: 06087 / 9888-29 www.fiorentini.com