



Hidraulika d.o.o.  
 Ćirila i Metodija 15, 15000 Šabac  
 Tel: +381 15 360 090, 360 091  
 +381 15 601 242, 601 243  
 Fax: +381 15 360 091  
 info@hidraulika.rs  
 www.hidraulika.rs





Hidraulika d.o.o. je osnovana 1996. godine u Šapcu. Bavimo se inženjeringom u oblastima procesne fluidne tehnike, elektrohidrauličkih servosistema, servisiranjem komponenata ove tehnike, distribucijom komponenata za ove instalacije. Ovlašćeni smo distributeri renomiranih firmi:



- Bürkert (Nemačka)  
Od 1946. jedan je od svetskih lidera u proizvodnji merno-regulacione opreme za tečnosti i gasove.



- Pneumax (Italija)  
Od 1976. Pneumax spa je postao jedan od najznačajnijih proizvođača komponenata za pneumatsku automatizaciju sa širokim spektrom proizvoda dizajniranih da zadovolje potrebe različitih sektora industrije. Pneumax Vam nudi multifunkcionalnost, pouzdanost i mogućnost da optimizujete troškove.



- Herose (Nemačka)  
Osnovana 1863. i od tada je svetski lider u proizvodnji:  
> Sigurnosnih ventila za gasove, paru i tečnosti,  
> Zapornih ventila i ventila sigurnosti,  
> Kuglastih, kontrolnih, nepovratnih ventila i sistema za punjenje za kriogene uslove,  
> Trokraki, odvodnih ventila i zasunskih ventila za uljem hladene transformatore.



- Prisma (Španija)  
Pneumatski zakretni cilindri jednostranog i dvostranog dejstva, sa telom od:  
> aluminijuma (površinski zaštićeni plastifikacijom),  
> polipropilena,  
> nerđajućeg čelika.  
Električni indikatori krajnjih položaja zakretnih cilindara:  
> elektromehanički (sa mikroprekidačima),  
> induktivni (sa blizinskim bezkontaktnim prekidničima).



- Proval (Turska)  
Konstruiše, proizvodi i prodaje kuglaste i leptiraste ventile i aktuatorne za industrijsku automatizaciju.



- MOOG (SAD)  
> elektrohidraulički servorazvodnici,  
> proporcionalni elektromagnetni razvodnici,  
> elektronski analogni pojačavači,  
> elektronski digitalni pojačavači,  
> hidrauličke klipno radijalne pumpe.



- Agral (Italija) - pneumatske pumpe  
Kompanija AGRAL se nalazi u Breši (Italija) i još od 1973. proizvodi horizontalne i vertikalne centrifugalne pumpe od termoplastičnih i fluoropolimernih hemijskih otpornih materijala i svojim dizajnom i konstrukcionim rešenjima donosi inovacije na ovom tržištu. Kompanija ispunjava sistem kvaliteta ISO9001:2000, sertifikovan od strane Švajcarske asocijacije za kvaliteti menadžment SQS.



- KOBOLD Messring GmbH (Nemačka)  
Jedan od vodećih proizvođača merno-regulacione opreme za procesna merenja u svim granama industrije. U svom proizvodnom programu ima najraznovrsniju opremu za merenje protoka, pritiska, nivoa, temperature, brzine strujanja, količine toplote, kao i za analitička merenja: pH/ORP, provodljivost, viskoznost, vlažnost, i zamućenost. Tu su i indikatori, kontroleri, dozatori, brojači i data loggeri opšte i specijalne namene, koji sa mernom opremom čine funkcionalnu celinu u oblasti merenja i regulacije. Oprema je visokog

kvaliteta, sa stopostotnom proverom kvaliteta nakon proizvodnje, praćena velikim brojem sertifikata koji garantuju pouzdan i dugotrajan rad u svim industrijskim granama i svim uslovima eksploatacije.



- Bernard Controls (Francuska)  
Vodeći proizvođač električnih aktuatora u svetu, broj 1 u sektoru nuklearne energije. Više od 75 godina iskustva i ekspertize u industrijskoj automatizaciji ventila i dampera. Bernard Controls nudi širok opseg električnih aktuatora i odgovarajućih upravljačkih tehnologija kojima se zadovoljava svaka vrsta kretanja i kontrole ventila.



HIDRAULIKA d.o.o. od 2007. godine ima uveden sistem menadžmenta kvalitetom usklađen sa zahtevima standarda ISO 9001:2008 u procesima veleprodaje, adaptacije i ugradnje komponenata fluidne tehnike.

#### AUTOMATIZACIJA

Iz oblasti automatizacije realizujemo automatizaciju proizvodnih procesa pomoću PLC-a (programabilnog logičkog kontrolera) i SCADA (supervisory control and data acquisition) sistema. Pored veće pouzdanosti i boljih performansi sistema automatskog upravljanja sa PLC-om, uz intuitivan SCADA interfejs korisnicima je olakšan uvid u procese i omogućena je akvizicija svih vitalnih parametara procesa. Samostalno ili u saradnji sa partnerskim inženjerskim firmama u mogućnosti smo da realizujemo kompletna rešenja automatizacije po sistemu „ključ u ruke“.

#### PROIZVODNJA CILINDARA

U saradnji sa italijanskim principalom Pneumax izrađujemo pneumatske cilindre, koje smo u mogućnosti da isporučimo u roku od 24 do 48 sati od zahteva kupca.

#### ODRŽAVANJE I SERVIS SISTEMA

Hidraulika Vam nudi uslugu kompletnog periodičnog održavanja sistema. Preventivno održavanje je brže, ekonomičnije i jednostavnije rešenje od popravki iznenadnih kvarova. Servisirana instalacija obezbeđuje dugotrajan i pouzdan rad.

I u slučaju iznenadnog otkaza naš servisni tim Vam je na raspolaganju da biste brzo identifikovali i tehnički rešili problem i sveli zastoj na minimum. Za servis imamo obučeno osoblje koje poznaje procedure za bezbedan rad uz primenu odgovarajućeg alata za Vašu instalaciju.

#### TRŽIŠTA

Teritorije na kojima smo prisutni: Republika Srbija, Republika Crna Gora, Republika Makedonija i Republika BiH.

Naši klijenti su u gotovo svim granama industrije, dok smo najzastupljeniji u energetici, prehrambenoj industriji, farmaceutskoj industriji, industriji obrade drveta, petrohemiji i rafinerijama, u tretmanima pitkih i otpadnih voda.

#### NAŠ TIM

Zaposleni su naš pokretački pogon. Oni su mladi i predani, dobro obučeni, visokoobrazovani profesionalci koji uz timski rad pronalaze rešenje za svaki izazov u poslu. Naš tim sastavljen je od inženjera elektrotehnike i mašinstva koji u svakodnevnom kontaktu sa kupcima pronalazi najbolja rešenja, vodeći računa o pravom tehničkom rešenju, a ne zanemarujući i ekonomski aspekt. Karakteriše nas dobra organizacija, jasni ciljevi i odlučno vodstvo.

#### CILJEVI

Stalan rast broja zadovoljnih klijenata i stvaranje dugoročnih odnosa sa našim principalima uz obezbeđivanje pozitivnog i stimulirajućeg ambijenta za rad i stručno usavršavanje naših zaposlenih.

bürkert

Merno-regulaciona oprema za tečnosti i gasove

Strana 4



PNEUMAX

Pneumatika

Strana 42



Prisma

Pneumatski aktuatori i indikacije otvorenosti

Strana 46



HEROSE

Ventili sigurnosti

Strana 47



proval

Armatura

Strana 48



MOOG

Elektrohidraulički servosistemi

Strana 53



BERNARD CONTROLS

Aktuatori

Strana 54



KOBOLD

Merači protoka

Strana 57



Ex

Ex oprema

Strana 58





Vodič za izbor elektromagnetnih ventila

Elektromagnetni ventili su namenjeni da zatvaraju, oslobađaju, doziraju, distribuiraju ili mešaju tečnosti ili gasove. Susreću se sa mnoštvom različitih zahteva za različite primene. U donjoj tabeli su ventili

direktnog dejstva (izdržljivi, zasnovani na potvrđenim radnim principima klipni ili sa obrtnom armaturom) i ventili sa indirektnim servo dejstvom (ventili sa direktnim dejstvom se koriste kao pilot ventili).

Visoki pritisak					
	0255	5404			
Para i vreli medijumi					
	6013	0255	0406	0407	
Agresivne hemikalije					
	0124	0142			
Kontaminirani fluidi					
	0330	5282			
Opšte namene 3/2					
	6012	6014	0340		
Opšte namene 2/2					
	6011	6013	6213 EV	0290	6281 EV

Izbor elektromagnetnih ventila

Dijagram dole se može koristiti za izbor ventila gde je poznat radni pritisak (narandžasta boja). Za svaki ventil navedeni su protočni otvori (zelena boja). Na desnoj strani dijagrama mogu se uočiti dostupni materijali tela i zaptivaka, kao i mogući priključni otvori.

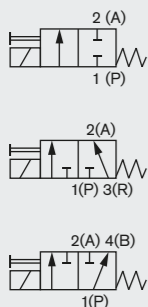
Klipni ventili direktnog dejstva se koriste za neutralne i čiste fluide, dok ventili sa obrtnom armaturom nude savršenu pouzdanost za primenu sa korozivnim, kontaminiranim ili agresivnim fluidima zahvaljujući membrani koja razdvaja medijum. Ventili indirektnog dejstva najčešće se koriste za tečnosti i gasove sa visokim pritiskom.

Funkcija	Pritisak [bar]	Protočni otvor [mm]																Materijal						Priključni otvori G [col]		
		VAC	≤0.2	≤0.5	≤1	≤2	≤3	≤5	≤8	≤10	≤16	≤18	≤25	≤30	≤100	Mesing	Nerd. čelik	Plastika	NBR	EPDM	FKM	PTFE				
<b>Funkcija 2/2 Klipni ventili direktnog dejstva</b>																										
6011		Opšta namena																●	●			●	●			M5, 1/8, MAN
6013		Opšta namena																●	●			●	●			1/8 - 3/8, MAN
6027		Kompaktni																●	●			●	●			1/4 - 1/2
0255		Para do 150 °, Visoki pritisak																●	●			●	●	●	●	1/4 - 1/2
<b>Funkcija 2/2 Ventili direktnog dejstva sa obrtnom armaturom</b>																										
0330/1		Blago kontaminirani fluidi																●	●	○	●	●	●			1/4 (MAN)
<b>Funkcija 3/2 Razvodnici direktnog dejstva</b>																										
6012		Opšta namena																●	●	●	●		●			M5, 1/8, MAN
6014		Opšta namena																●	●	●	○	●				1/8 - 3/8, MAN
<b>Funkcija 3/2</b>																										
0330/1		Blago kontaminirani fluidi																●	●	○	●	○	●			1/4 (MAN)
0124/5		Agresivne hemikalije																			●	●	●	●		1/4 (MAN)
<b>Funkcija 2/2 Ventili indirektnog dejstva sa klipom</b>																										
6281 EV		Opšta namena																●	●			●	●	●		1/2 - 2
5404		Komprimovani gasovi																●				●		○	●	1/2 - 1
0406		Para do 150 °																●							●	1/2 - 1
<b>Funkcija 2/2 Ventili indirektnog dejstva sa obrtnom armaturom</b>																										
5282		Blago kontaminirani fluidi																●	●			●	●	●		1/2 - 2 1/2
0142		Agresivne hemikalije																			●		●	●		1/2 - 2 (union)
<b>Funkcija 2/2 Ventili indirektnog dejstva</b>																										
6213 EV		Čista voda																●	●			●	●	●		1/2 - 2
<b>Funkcija 2/2 Ventili indirektnog dejstva u čvrstoj sprezi</b>																										
0290		Nula dif. pritiska, čisti fluidi																●	●			●	●	●		1/2 - 2
0407		Para do 150 °																●							●	1/2 - 2
<b>Funkcija 3/2 Ventili indirektnog dejstva sa obrtnom armaturom</b>																										
0340		Blago kontaminirani fluidi																●				●				1/4 - 1 1/2

● Standardni ○ Opcioni MAN Ugradnja na podnožnu ploču



Tip 0121

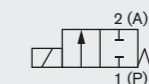


### Navojni priključni otvori G 3/8"

Tip 0121 je kvalitetni elektromagnetni 2/2 ventil ili 3/2 razvodnik, direktnog dejstva sa kotvom i može se koristiti u širokom spektru aplikacija za otvaranje, zatvaranje, mešanje i distribuiranje. Separacija magnetnog sistema i dela kroz koji protiče fluid ostvarena je membranskim među sistemom. Dostupni protočni otvori su od 4 do 8mm. Materijali koji se koriste za izradu tela su PVC ili PTFE sa zaptivkama od FKM ili FFKM. Na zahtev su dostupni i drugi materijali, a opciono i varijante sa ATEX potvrdom ili signalizacijom krajnjeg položaja.

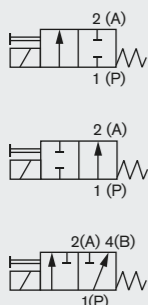
### G 1/4" - G 1/2"

- Temperatura fluida do 180 °C
- Integrisano metalno zaptivanje
- Sedište od nerđajućeg čelika otporno na habanje



0255

Tip 0131



### Nastavci sa holender navrtkama ili G 3/8" - G 1/2"

Tip 0131 je 2/2 elektromagnetni ventil ili 3/2 razvodnik sa različitim razvodnim funkcijama. Aktuator je izolovan od fluida dvostrukom zaptivkom od PTFE. Fluid nije u kontaktu sa metalnim komponentama. Materijali koji se koriste za izradu tela su PVC ili opciono PVDF sa zaptivkama od FKM ili EPDM. Dostupni protočni otvori su od 10 do 20mm.

Klipni elektromagnetni ventil direktnog dejstva, visokih performansi sa integrisanim metalnim zaptivanjem i sedišem od nerđajućeg čelika otpornim na habanje.

Dostupni su u varijantama:

- sa tri otvora (Tip 0355),
- za visoke pritiske (100 bar)
- za visoke temperature (250 °C)

### Tehnički podaci

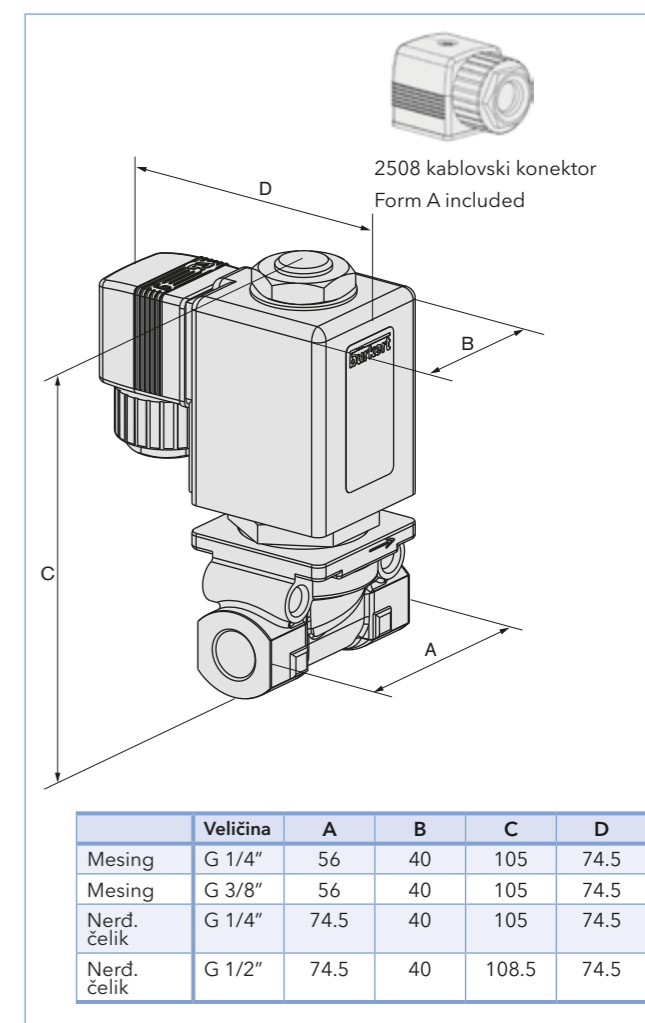
Temperatura fluida	-40 °C do +180 °C
Temperatura okoline	+55 °C, max.
Viskozitet	Max. 21 mm <sup>2</sup> /s
Tolerancija napona	± 10%
Radni ciklus	100% kontinualno
Material tela	Mesing sa sedištem od livenog nerđajućeg čelika 1.4305 ili 1.4581
Zaptivni materijal	PTFE
Materijal namotaja	Epoksi (Klasa H)
Potrošnja energije	DC: 16 W, AC: 35-40 VA (za aktivaciju), 16/10 VA (za držanje u položaju)
Klasa zaštite	IP65 (sa kablovskim konektorom)
Električna konekcija	Kablovski konektor prema DIN EN 175301-803, Form A (uključen)
Vreme odziva <sup>1)</sup>	
Otvaranje [ms]	AC 10-20, DC 20-80
Zatvaranje [ms]	AC 20-30, DC 20-30

<sup>1)</sup> Mereno pri izlaznom pritisku od 6 bar i +20 °C prema ISO 12238.  
Opening: Pressure rise 0 to 90%, Closing: Pressure drop 100 to 10%

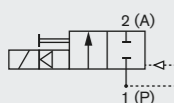
### Opcije

- CSA/UR potvrda
- Kablovski konektor sa LED i/ili varistorom
- FM Klasa 1 Div 2
- UL verzija
- ATEX potvrda
- Drugi zaptivni materijali na zahtev
- Odmašćena verzija za kiseonik

### Dimenzije [mm]



Tip 0142



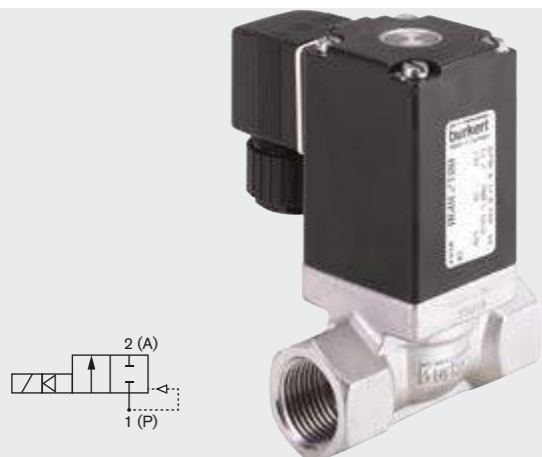
### Nastavci sa holender navrtkama Ø 20 - Ø 63 mm

Ventil tip 0142 je specijalno dizajniran za agresivne fluide gde se traži hemijski kompatibilno rešenje. Elektromagnetni ventil se upravlja pilotom i da bi otvorio/zatvorio potreban je diferencijalni pritisak od najmanje 0.5 bar. Materijali koji se koriste za izradu tela su PVC ili opciono PVDF sa zaptivkama od FKM ili EPDM. Dostupni protočni otvori su od 15 do 50mm.

Elektromagnetni ventil 2/2

Elektromagnetni 2/2 ventili i 3/2 razvodnici od plastike, mesinga ili nerđajućeg čelika

0290



Navojni priključni otvori G 1/2" - G 2"

- Nije potreban diferencijalni pritisak
- Pogodan za vakuum
- Robusan i pouzdan dizajn

Ovo je jedan od napouzdanijih ventila u proizvodnom programu kompanije Bürkert i savršeno je pogodan za vakuum, neutralne gasove i tečnosti. Ovaj dizajn visokih performansi je dostupan u varijanti od mesinga ili nerđajućeg čelika sa velikom opsegom odgovarajućih membrana.

Tehnički podaci

Temperatura fluida <sup>1)</sup>	NBR	-10 °C to +80 °C
	FKM	0 °C to +120 °C
	EPDM	-30 °C to +120 °C
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.	
Tolerancija napona	±10%	
Radni ciklus	100% kontinualno	
Materijal tela	Mesing, nerđajući čelik 1.4581	
Materijal zaptivki	NBR, EPDM ili FKM	
Materijal namotaja	Epoksi (Klasa H)	
Klasa zaštite	IP65 (sa kablovskim konektorom)	
Električna konekcija	Kablovski konektor prema DIN EN 175301-803, Form A (uključen)	

<sup>1)</sup> Maksimalne temperature fluida su do 90° za vezije sa elektronikom visoke snage (kodna oznaka.../UC).

Protočni otvor [mm]	Potrošnja energije				Vremena odziva <sup>2)</sup>	
	Inrush AC [VA]	UC [W]	Hold AC [VA/W]	UC [W]	Otvaranje [ms]	Zatvaranje [ms]
12	100	80	25/10	6	100	700
20	120	100	32/16	9	do	do
25	120	100	32/16	9	250	2000
32	120	100	32/16	9	300	700
40	120	100	32/16	9	do	do
50	-	30	-	30	1000	4000

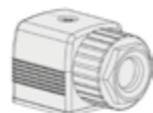
<sup>2)</sup> Mereno pri izlaznom pritisku od 6 bar i +20 °C, pritisak raste od 0 do 90%, pritisak pada od 100 do 10%

Opcije

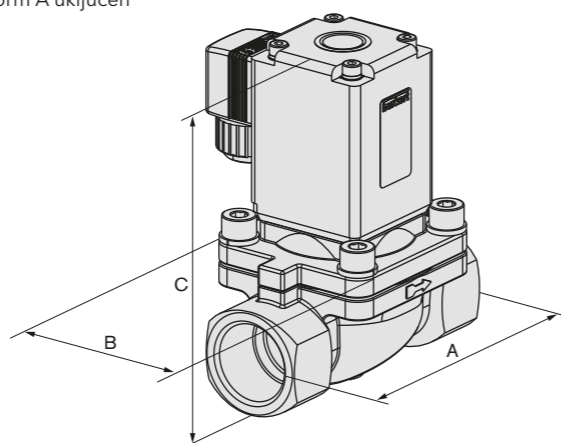
- EPDM zaptivke
- Kablovski konektor sa LED diodom i varistorom
- Verzija za kiseonik
- UR/CSA potvrda
- KTW potvrda
- Prirubnička konekcija prema DIN 2501 (DN25-50 mm)

Servo potpomognut ventil tip 0290 se otvara bez diferencijalnog pritiska. Otvaranju pomaže fiksiran sistem klipa i membrane. Integrirana "soft-kick" funkcija omogućava otvaranje štedeći materijal ventila. U zavisnosti od primene dostupne su različite kombinacije materijala membrane. Ponuda kućišta obuhvata verzije od nerđajućeg čelika i sivog liva. Namotaji elektromagneta su smešteni u hemijski otpornom epoksi materijalu. "Kick and drop" elektronika je ugrađena u sve DC varijante namotaja radi redukcije potrošnje energije. U kombinaciji sa električnim konektorom po standardu DIN EN 17301-803 Form A ventil zadovoljava IP65 klasu zaštite, a u kombinaciji sa kućištem od nerđajućeg čelika NEMA 4X.

Dimenzije [mm]



2508 kablovski konektor Form A uključen



Veličina	A	B	C
G 1/2"	74.5	70	95.5
G 3/4"	100	70	122
G 1"	115	70	131
G 1 1/4"	126	70	145
G 1 1/2"	126	70	154
G 2"	164	70	211

Navojni priključni otvori G 1/4"

- Sa izolujućom membranom
- Za agresivne ili kontaminirane fluide
- Standardno sa pomoćnim ručnim upravljanjem
- Dug životni vek
- Varijanta sa Ex odobrenjem

0330



Elektromagnetni ventil/razvodnik direktnog dejstva tip 0330 sa kotvom i fleksibinom membranom obezbeđuje hermetičku izolaciju mehanizma od fluida.

Tehnički podaci

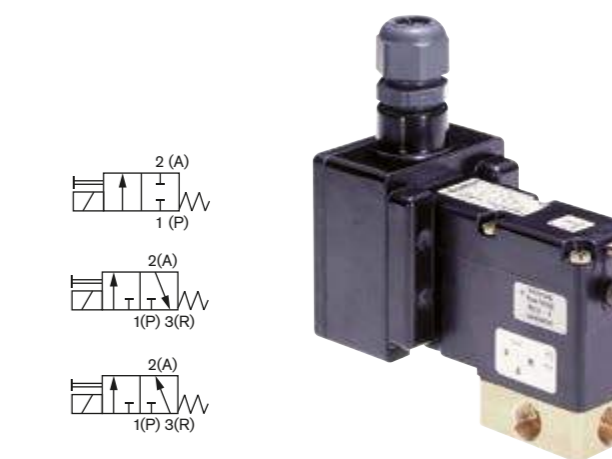
Temperatura fluida (PP ili PVDF)	-30 °C do +80 °C (EPDM)
	0 °C do +80 °C (FKM)
Temperatura fluida (mesing ili nerđ. čelik)	0 °C do +90 °C
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Tolerancija napona	± 10%
Radni ciklus	
Isprekidan rad	40% ED (30 min) sa 8 W verzijom
Kontinualan rad	100% ED sa 5 W verzijom (na zahtev)
Materijal tela	PP, PVDF, mesing ili nerđajući čelik
Zaptivni materijal	FKM ili EPDM
	NBR i FFKM na zahtev
Materijal namotaja	Epoksi (Klasa H)
Potrošnja energije	DC: 8 W, AC: 30 VA (inrush), 15 VA (hold)
	UC: 40 VA (inrush), 3 W (hold) za Ex verziju
Klasa zaštite	IP65 (sa kablovskim konektorom)
Električna konekcija	Kablovski konektor prema DIN EN 175301-803, Form A (uključen)

Protočni otvor [mm]	Vremena odziva			
	AC		DC	
	Otvaranje [ms]	Zatvaranje [ms]	Otvaranje [ms]	Zatvaranje [ms]
2-4	8-15	8-15	10-20	10-20

Mereno pri izlaznom pritisku od 6 bar i +20 °C, pritisak raste od 0 do 90%, pritisak pada od 100 do 10%

Opcije

- Električna indikacija otvorenosti
- Impulsni namotaj
- Verzija sa prirubnicama
- Vakuumska verzija
- CSA, ATEX i UR akreditacija
- Alternativni kablovski konektori
- Namotaj od 5 W



Tip zaštite: II 2 D Ex tD A21 IP65 T135 °C resp. 100 °C II 2 G Ex d e IIC T4 resp. T5

Vremena odziva	
Otvaranje [ms]	Zatvaranje [ms]
30	40

Mereno pri izlaznom pritisku od 6 bar i +20 °C, pritisak raste od 0 do 90%, pritisak pada od 100 do 10%





**Nazivni protočni otvor DN2 i 3 mm**

- Za ugradnju na podnožnu ploču ili sa navojem G1/4" banjo za direktnu ugradnju na pneumatski aktuator
- Za tečnosti i gasove
- Direktnog dejstva sa hermetičkom separacijom fluida
- Standardno sa pomoćnim ručnim upravljanjem

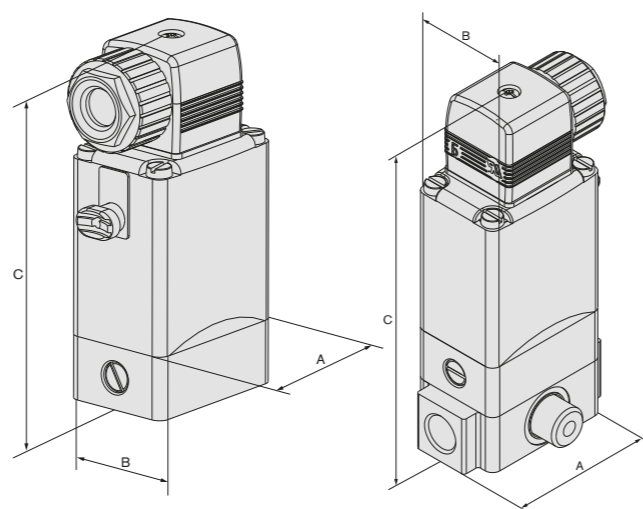
Tip 0331 je 3/2 elektromagnetni razvodnik direktnog dejstva sa kotvom. Magnetni sistem i komora sa fluidom su međusobno izolovani membranskim sistemom. Ovaj razvodnik je brzog odziva i ima dug radni vek čak i u uslovima bez podmazivanja.

**Tehnički podaci**

Temperatura fluida	
NBR	0 °C do 80 °C
FKM	0 °C do 90 °C
EPDM (na zahtev)	-30 °C do 90 °C
Ambijentalna temperatura	Max. 55 °C
Viskozitet	Max. 37 mm <sup>2</sup> /s
Tolerancija napona	±10%
Radni ciklus	Kontinualan rad 100% ED
Materijal tela	Mesing (nerđajući čelik 1.4401 na zahtev)
Material zaptivki	NBR, FKM (EPDM na zahtev)
Material namotaja	Epoksi (klasa H)
Potrošnja energije	AC: 30 VA, DC: 8 W (inrush) AC: 15/8 VA/W, DC: 8 W (hold)
Klasa zaštite	IP 65 (sa kablovskim konektorom)
Električna konekcija	Konektor po DIN EN 175301-803 Form A (prethodno DIN 43650) tip 2508 (uključen)
Vremena odziva	
AC Otvaranje/Zatvaranje [ms]	8-15
DC Otvaranje/Zatvaranje [ms]	10-20

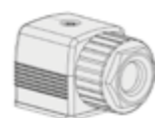
<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku od 6 bar na izlazu na +20 °C  
Otvaranje: Porast pritiska 0 do 90%,  
Zatvaranje: Pad pritiska 100 do 10%

**Dimenzije [mm]**



Veličina	A	B	C
G 1/4"	46	34	100

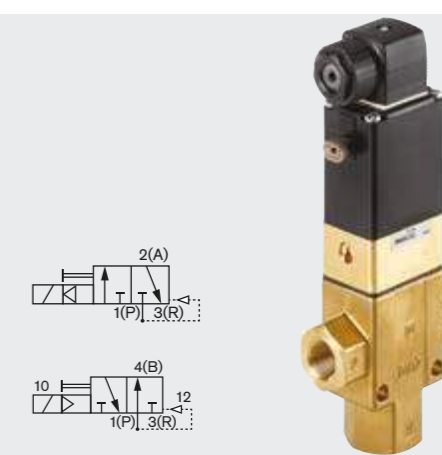
A	B	C
58	34	120



Kablovski konektor 2508 Form A uključen

**G 1/4" - G 1 1/2"**

- Dizajniran za visoke protoke
- Pilot razvodnik sa izolovanom kotvom
- Pomoćno ručno upravljanje kao standard
- Brzoispusni razvodnik



Elektromagnetni 3/2 razvodnik indirektnog dejstva tip 0340 - normalno zatvoren i normalno otvoren sa kotvom i izolujućom membranom. Ovaj tip obuhvata širok spektar membrana, zaptivnih materijala i električnih konekcija. Savršen je za pneumatsku aktivaciju veoma velikih procesnih ventila. Za kompletno otvaranje i zatvaranje potreban je diferencijalni pritisak od 0.5 bar.

**Tehnički podaci**

Temperatura fluida	0 °C do +90 °C
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Viskozitet	Max. 21 mm <sup>2</sup> /s
Tolerancija napona	±10%
Radni ciklus	100% kontinualnog rada
Materijal tela	Mesing
Material zaptivki	NBR
Material namotaja	Epoksi (klasa H)
Potrošnja energije	DC: 8 W, AC: 30 VA (inrush), 15 VA (hold)
Klasa zaštite	IP65, NEMA 4 (sa kablovskim konektorom)
Električna konekcija	Cable plug acc. to DIN EN 175301-803, Form A (included)
Vremena odziva [ms]	
Otvaranje	Mereno pri padu pritiska od 6 bar, +20 °C
Zatvaranje	Porast pritiska 0 do 90% Pad pritiska 100 do 10%

Protočni otvor [mm]	Vremena odziva <sup>1)</sup>	
	Otvaranje [ms]	Zatvaranje [ms]
8	25	25
12	30	30
20	40	40
25	70	70
40	120	120

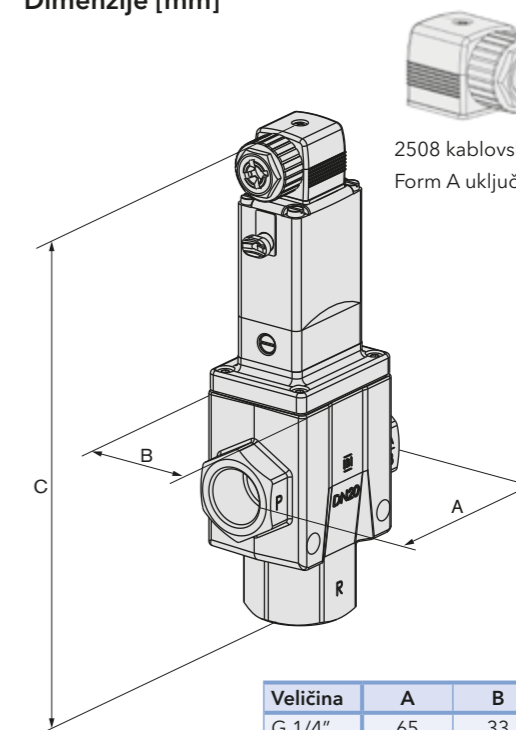
<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku od 6 bar na izlazu na +20 °C  
Otvaranje: Porast pritiska 0 do 90%,  
Zatvaranje: Pad pritiska 100 do 10%

**Opcije**

- Električna informacija o poziciji razvodnika
- Impulsni namotaj
- Opseg različitih membrana za problematične fluide
- Kablovski konektor sa LED i varistorom

Rotacijom pilot razvodnika jednostavno se menja razvodna funkcija ventila od normalno otvorenog u normalno zatvoren i obratno. Namotaji elektromagneta su zaštićeni hemijski otpornim epoksi materijalom. Tip 0340 je opremljen i pomoćnim ručnim dejstvom za ugradnju i testiranje. Radi smanjenja potrošnje energije svi namotaji mogu biti isporučeni sa elektronskom redukcijom snage ili kao impulsne verzije... Status prekidanja se može očitati pomoću graničnog prekidača binarnim ili NAMUR signalom. U kombinaciji sa električnim konektorom po standardu DIN EN 17301-803 Form A svi razvodnici zadovoljavaju klasu zaštite IP65/67. Razvijene su i verzije u protiv eksplozivnoj zaštiti.

**Dimenzije [mm]**

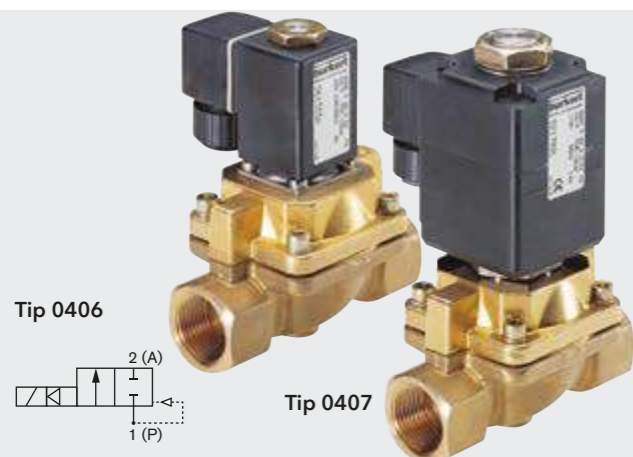


Veličina	A	B	C
G 1/4"	65	33	154.5
G 1/2"	76	33	179.5
G 3/4"	90	52	215.5
G 1"	110	60	237.5
G 1 1/2"	153	88	274

Klipni elektromagnetni 2/2 ventili za paru (do +180 °C)

Elektromagnetni ventil za niske i visoke temperature

0406 / 0407



### G 1/2" - G 2"

- Tip 0406 za pritiske 1-12 bar max.
- Tip 0407 za pritiske 0-10 bar max.
- Za fluide temperature do 180 °C
- Sedište od nerđajućeg čelika otporno na habanje
- Najpouzdaniji ventili za tople neutralne fluide

Normalno zatvoreni elektromagnetni ventili pogodni za paru i vrele gasovite medije.

Tip 0406 je indirektno upravljani elektromagnetni ventil sa servo klipom. Da bi se potpuno otvorio potreban je minimalni diferencijalni pritisak od 1 bar.

Tip 0407 je snažan elektromagnetni ventil sa servo klipom. Ventil se otvara bez diferencijalnog pritiska od 0 bar.

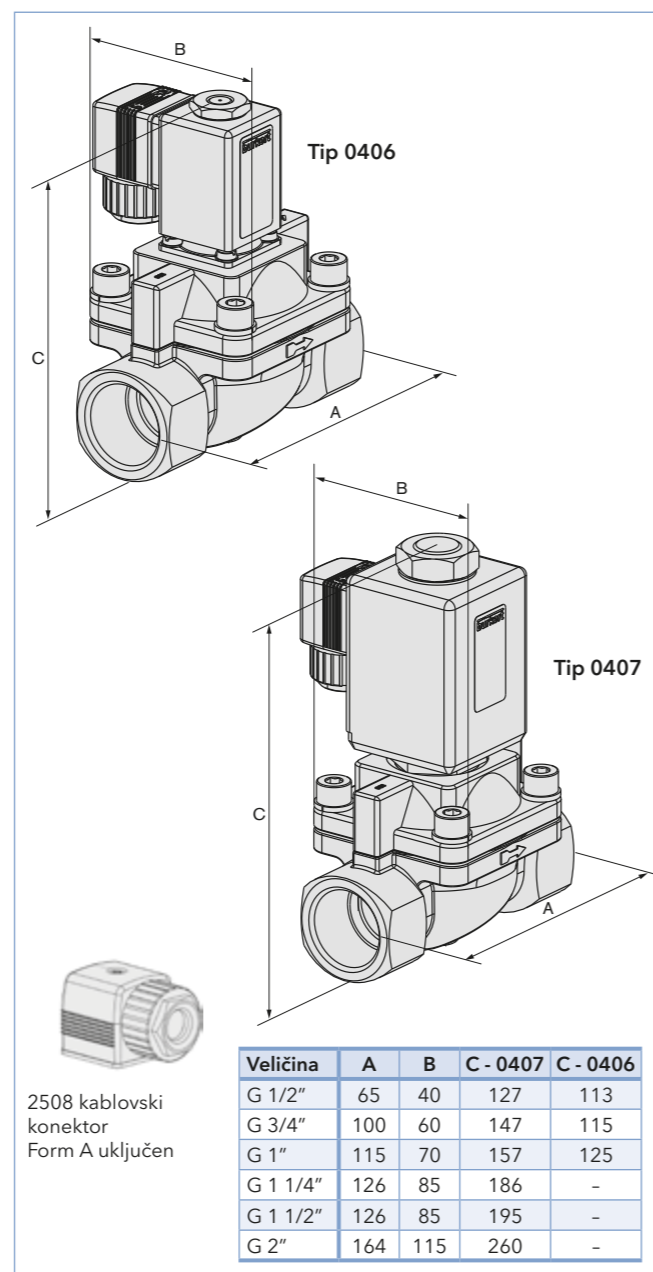
#### Tehnički podaci

Opseg pritiska	1-12 bar (Tip 0406) 0-10 bar (Tip 0407)
Temperatura fluida	Tip 0406: -10 °C do +180 °C Tip 0407: -20 °C do +180 °C
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Viskozitet	Max. 21 mm <sup>2</sup> /s
Tolerancija napona	±10%
Radni ciklus	100% kontinualnog rada
Materijal tela	Mesing sa sedištem od nerđajućeg čelika otpornog na habanje
Material zaptivki	PTFE zaptivka klipa, grafitna zaptivka tela
Material namotaja	Epoksi (klasa H)
Potrošnja energije	Tip 0406: AC: 21 VA (inrush), 12 VA (hold) DC: 8 W Tip 0407: AC: DN13-40 mm, 100 VA (inrush), 35 VA/14 W (hold) DC: DN13 mm 12 W, DN20-40 mm 14 W, DN50 mm 30 W
Protection class	IP65 (with cable plug)
Electrical connection	Cable plug acc. to DIN EN 175301-803, Form A (included)

#### Opcije

- Kablovski konektor sa LED i varistorom
- UL verzija sa 2509 kablovskim konektorom
- UR i CSA potvrda
- Verzija od livenog gvožđa sa prirubnicama

#### Dimenzije [mm]



2508 kablovski konektor Form A uključen

Veličina	A	B	C - 0407	C - 0406
G 1/2"	65	40	127	113
G 3/4"	100	60	147	115
G 1"	115	70	157	125
G 1 1/4"	126	85	186	-
G 1 1/2"	126	85	195	-
G 2"	164	115	260	-

2610



- Separacija fluida
- Metalni međusistem od nerđajućeg čelika
- Visoko kvalitetna PTFE zaptivka sedišta
- Temperatura fluida -200 °C do +180 °C
- Energetski efikasna „Kick and Drop“ elektronika

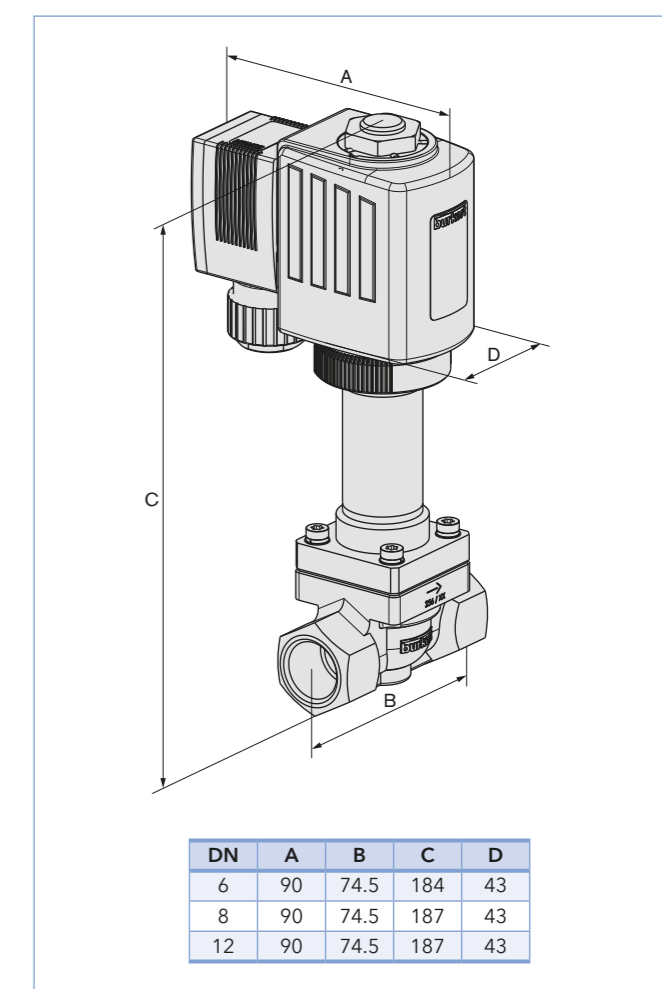
Ventil direktnog dejstva tip 2610 se isporučuje sa razvodnom funkcijom normalno zatvoren. Termalna izolacija namotaja i kućišta pomoću međusistema od nerđajućeg čelika dozvoljava ekstremne temperature fluida. Na ovaj način je izbegnuta kondenzacija ili neprihvatljivo zagrevanje namotaja. Obezbeđen je konektor sa „kick and drop“ elektronikom koja podržava fazu otvaranja i nakon toga redukciju snage potrebne da se ventil drži otvorenim.

#### Tehnički podaci

Materijal tela	Mesing sa sedištem od nerđajućeg čelika 1.4581 Telo od nerđajućeg čelika sa sedištem od nerđajućeg čelika 1.4581
Metalni međusistem	Nerđajući čelik 1.4541
Zaptivni materijal	PTFE
Fluid	Neutralni gasovi i tečnosti
Temperatura fluida	-200 °C do +180 °C
Ambijentalna temperatura	Max. +50 °C
Viskozitet	Približno 21 mm <sup>2</sup> /s
Napon aktivacije	24/110 V UC 220-230 V UC
Tolerancija napona	Max. ±10%
Broj ciklusa	10/min
Potrošnja energije	Kick and Drop elektronika 72/4 W
Radni ciklus	Kontinualna operacija 100% ED
Električna konekcija	Kablovski konektor po DIN EN 175301-803, tip 2508, za Ø 7 mm kabl (uključeno u isporuku)
Klasa zaštite	IP65 sa kablovskim konektrom
Način ugradnje	Po potrebi, poželjno sa aktuatorom uspravno
Težina	1.1 kg
Vremena odziva <sup>1)</sup>	Otvaranje 100 do 200 ms Zatvaranje 300 do 500 ms

<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku od 6 bar na izlazu ventila i +20 °C  
Otvaranje: oslobađanje pritiska 0 do 90%  
Zatvaranje: oslobađanje pritiska 100 do 10%

#### Dimenzije [mm]

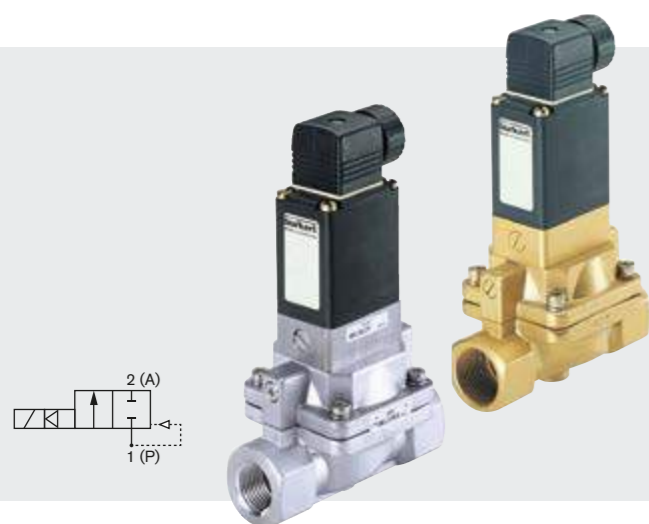


DN	A	B	C	D
6	90	74.5	184	43
8	90	74.5	187	43
12	90	74.5	187	43

Elektromagnetni ventil sa pomoćnim servo dejstvom i izolovanim pilot razvodnikom

Elektromagnetni ventil za visoke pritiske

5282



G 1/2" - G 2"

- Jedinstvena izolaciona tehnologija za blago zaprljane fluide
- Nezavisno podesivo vreme otvaranja/zatvaranja
- Jednostavna promena funkcije u normalno otvoren
- Pomoćno ručno upravljanje

Potpuno jedinstven servo potpomognut elektromagnetni ventil sa pilot razvodnikom sa izolovanom kotvom. Ventil ovog dizajna je mnogo manje osetljiv na kontaminaciju fluida u odnosu na klipne ventile i zato pruža mnoge pogodnosti u procesnom okruženju. Pilot razvodnik se može rotirati kako bi se promenila razvodna funkcija ventila.

Tehnički podaci

Opseg pritiska	0.2-10 bar
Temperatura fluida	0 °C do +90 °C
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Tolerancija napona	±10%
Radni ciklus	100% kontinualnog rada
Materijal tela	Mesing po DIN EN 50930-6 ili Nerđajući čelik 1.4581
Zaptivni materijal	NBR, FKM (EPDM na zahtev)
Materijal namotaja	Epoksi (klasa H)
Potrošnja energije	DC: 8 W, AC: 24 VA (inrush), 14 VA (hold)
Klasa zaštite	IP65 (sa kablovskim konektorom)
Električna konekcija	Kablovski konektor po DIN EN 175301-803, tip 2508, Form A (nije uključen)

Da bi se ventil u potpunosti otvorio potreban je diferencijalni pritisak od 0.5 bar. Vremena aktivacije se mogu menjati okretanjem vijka za kontrolu brzine protoka.

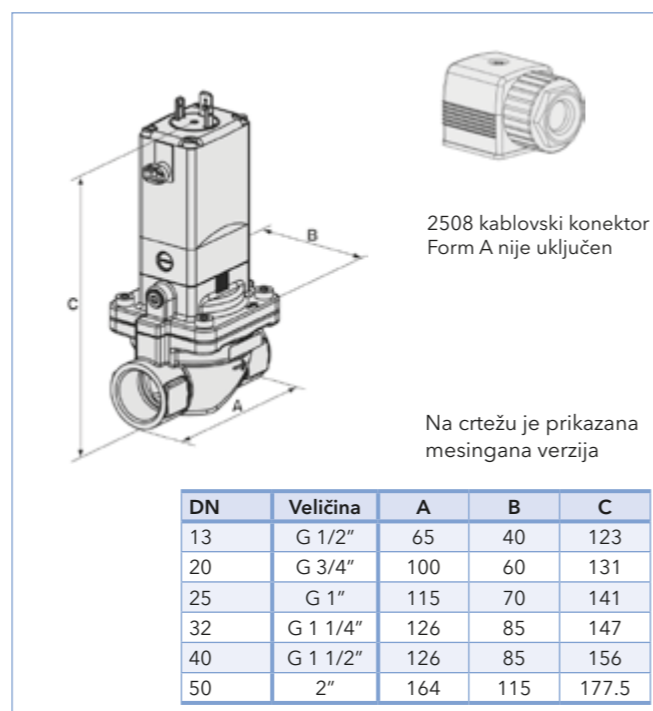
Vremena odziva <sup>1)</sup>	
Otvaranje [s]	Zatvaranje [s]
0.1-0.8	1.0-4.0

<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku od 6 bar na izlazu ventila i +20 °C  
Otvaranje: porast pritiska 0 do 90%, zatvaranje: pad pritiska 100 do 10%

Opcije

- Normalno otvoren
- Električna signalizacija otvorenosti ventila
- Impulsni namotak
- Klasa 1, Div 2 FM & CSA
- Ex-verzije dostupne

Dimenzije [mm]



DN	Veličina	A	B	C
13	G 1/2"	65	40	123
20	G 3/4"	100	60	131
25	G 1"	115	70	141
32	G 1 1/4"	126	85	147
40	G 1 1/2"	126	85	156
50	2"	164	115	177.5

5404



G 1/2" - G 1"

- Neosetljiv na nagle promene pritiska
- Visoka pouzdanost
- Savršen za komprimovane gasove

Servo potpomognut elektromagnetni ventil tip 5404. Primenjuje se kada se zahteva pouzdano i stabilno upravljanje neutralnim gasovima. Za aktivaciju je neophodan minimalni diferencijalni pritisak od 1 bar.

Tehnički podaci

Temperatura fluida	-10 °C do +90 °C
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Tolerancija napona	±10%
Radni ciklus	100% kontinualnog rada
Materijal tela	Mesing
Zaptivni materijal	PTFE, PTFE zaptivka sedišta + NBR (FKM na zahtev)
Materijal namotaja	Poliamid
Potrošnja energije	DC: 8 W, AC: 24 VA (inrush), 14 VA (hold)
Klasa izolacije	Namotaj B (H na zahtev)
Klasa zaštite	IP65 (sa kablovskim konektorom)
Električna konekcija	Kablovski konektor po DIN EN 175301-803 tip 2508 Form A (nije uključen)

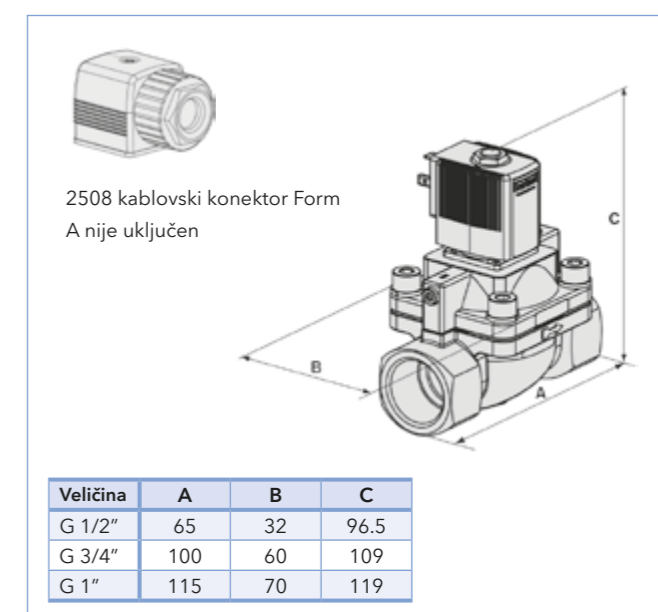
Otvaranje[ms]	Vremena odziva <sup>1)</sup>	
	Zatvaranje [ms]	
20-400	100-1500 (u zavisnosti od protočnog otvora i diferencijalnog pritiska)	

<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku od 6 bar na izlazu ventila i +20 °C  
Otvaranje: porast pritiska 0 do 90%, zatvaranje: pad pritiska 100 do 10%

Opcije

- Normalno otvoren
- Kablovski konektor sa LED i varistorom
- UL, UR i CSA potvrde
- ATEX potvrda

Dimenzije [mm]



Veličina	A	B	C
G 1/2"	65	32	96.5
G 3/4"	100	60	109
G 1"	115	70	119



Minijaturni 3/2 razvodnik i  
3/2 pilot razvodnici za direktnu ugradnju na pneumatske aktuator

6012 - 6012 P - 6014 P



**Navojni priključci G 1/8", G 1/4" ili nastavak za ugradnju na podnožnu ploču**

- Visoka pouzdanost
- Visokokvalitetna FKM zaptivka
- Pilot razvodnik sa pomoćnim ručnim upravljanjem

Elektromagnetni ventil za tečnosti i gasove

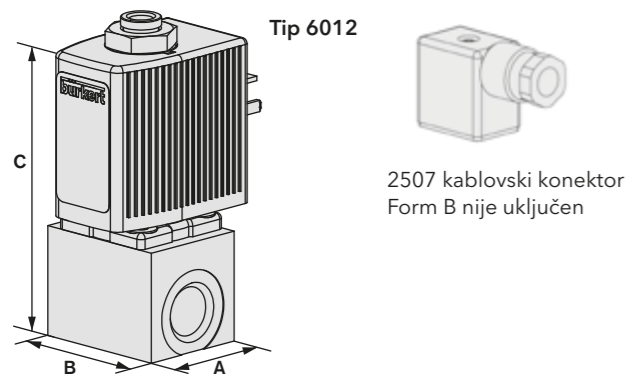
- Sistem membrane sa udvojenim oprugama
- Bez hidrauličkog udara i niskog šuma
- Geometrija membrane i kućište optimizovani za visoke protoke



6213 EV

Tip 6012 je razvodnik direktnog dejstva. Unutrašnja konstrukcija razvodnika je ojačana kako bi povećala otpornost na pritisak i sprečila curenje. Dostupni su različiti zaptivni materijali u zavisnosti od aplikacije. Specifičan Bürkert-ov dizajn flanše (SFB) obezbeđuje kompaktne ugradbene dimezije prilikom montaže na podnožnu ploču. Banjo konekcija je idealno rešenje za jednostavnu ugradnju razvodnika na pneumatske aktuator. Opciona ručna aktivacija pruža mogućnost brzog puštanja u rad i optimalnog održavanja. Namotaji elektromagneta su zaštićeni poliamidom. U kombinaciji sa električnim konektorom po standardu DIN EN 17301-803 Form B ili C, razvodnici zadovoljavaju klasu zaštite IP65.

**Dimenzije [mm]**



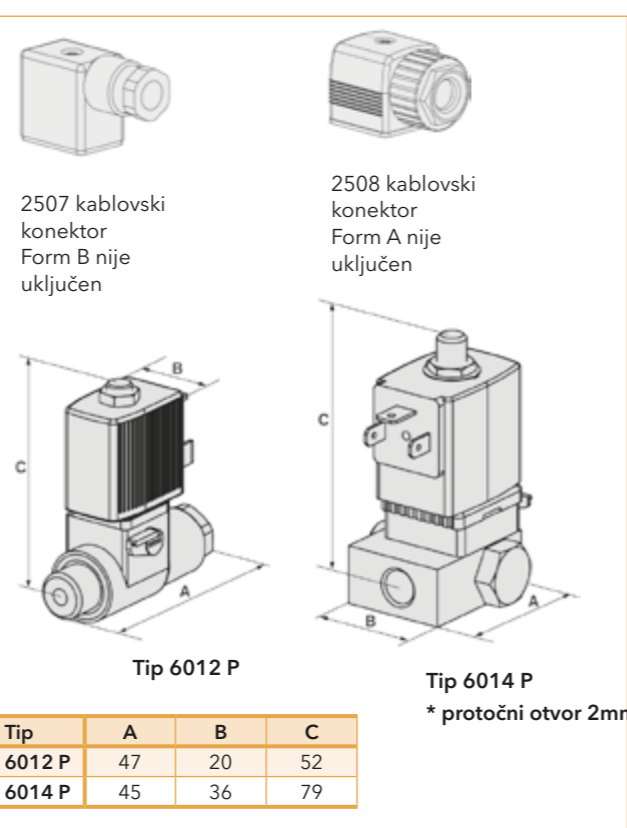
Veličina	A	B	C
G 1/8"	20	25	57.1

Protočni otvor [mm]	Potrošnja energije		Vremena odziva	
	Inrush	Hold	Otvaranje [ms]	Zatvaranje [ms]
1.2	9 VA	6 VA (4 W)	7-10	9-12
1.6	4 W	4 W	7-12	7-12

<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku od 6 bar na izlazu i temperaturi +20 °C  
Otvaranje: rast pritiska od 0 do 90%, zatvaranje: pad pritiska od 100 do 10%

**Opcije**

- Telo od nerđajućeg čelika
- Normalno otvoren
- Izbor razvodne funkcije od strane korisnika
- Verzija od 2 W



Tip	A	B	C
6012 P	47	20	52
6014 P	45	36	79

**Opcije**

- 6012 P**
- Normalno otvoren
  - Kablovski konektor sa LED i varistorom
  - Različiti naponi na zahtev

- 6014 P**
- Normalno otvoren
  - Kablovski konektor sa LED i varistorom
  - Potvrde za rad u opasnim okruženjima

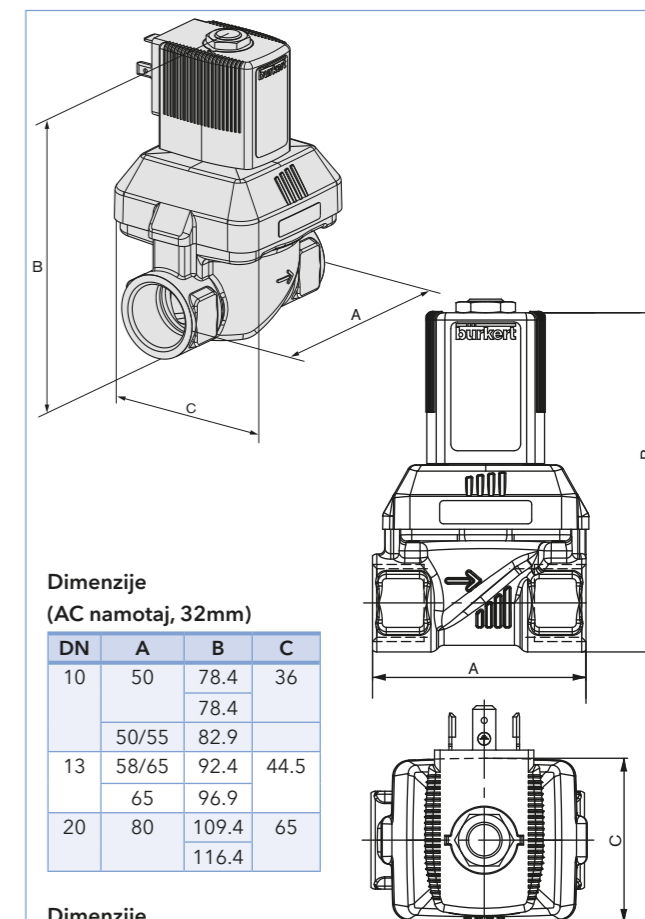
Tip 6213 EV je 2/2 normalno zatvoren membranski elektromagnetni ventil. Univerzalno se koristi za tečnosti. Za potpuno otvaranje je potreban diferencijalni pritisak od 0.5 bar. Opruga sa membranom pomaže procesu otvaranja ventila. Za gasove i za aplikacije sa vakuumom dostupna je specijalna verzija (HP00) koja se otvara bez diferencijalnog pritiska. U zavisnosti od aplikacije moguće je odabrati različite zaptivne materijale. Standardno kućište od mesinga zadovoljava sve evropske direktive za vodu za piće. Za ostala tržišta su dostupna kućišta od bezolovnog ili od mesinga otpornog na dezinfekciona sredstva. ponuda kućišta je upotpunjena i verzijom od nerđajućeg čelika. Namotaji elektromagneta su smešteni u hemijski otpornom epoksi materijalu. Radi minimizacije potrošnje energije svi namotaji mogu biti isporučeni sa elektronskom redukcijom potrošnje. U kombinaciji sa električnim konektorom po standardu DIN EN 17301-803 Form A ventili zadovoljavaju IP65 klasu zaštite, a u kombinaciji sa telom od nerđajućeg čelika NEMA 4X.

**Tehnički podaci**

Protočni otvor	Standardno DN10-40 mm
Materijal tela	Mesing po DIN EN 50930-6, nerđajući čelik 1.4408 (316)
Unutrašnji delovi	Mesingano telo Telo od nerd. čel.
Zaptivni materijal	Mesing, nerđajući čelik i PPS Nerđajući čelik i PP NBR, FKM, EPDM
Fluid	NBR Neutralni fluidi, voda, hidrauličko ulje, ulje bez aditiva FKM Rastvori, topla ulja sa aditivima EPDM Nemasne tečnosti i gasovi
Ambijentalna temp.	Max. +55 °C
Temperatura fluida	NBR -10 °C do +80 °C FKM 0 °C do +90 °C sa poliamidnim namotajem 0 °C do +120 °C sa epoksi namotajem EPDM -30 °C do +90 °C sa poliamidnim namotajem -30 °C do +100 °C sa epoksi namotajem
Napon	Standardno 024/DC, 024/50, 230/50
Tolerancija napona	±10%
Radni ciklus	100% kontinualnog rada
Električna konekcija	Konektor po DIN EN 175301-803 Form A (prethodno DIN 43650) za konektor tip 2508 (nije uključen)
Klasa zaštite	IP65 sa kablovskim konektorom
Instalacija	Po potrebi, preporučljivo sa aktuatorom uspravno
Vreme odziva <sup>1)</sup>	0.1-4 sekunde (zavisno od protočnog otvora i diferencijalnog pritiska)

<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku na izlazu ventila 6 bar i temperaturi +20 °C  
Otvaranje: porast pritiska od 0 do 90%  
Zatvaranje: pad pritiska od 100 do 10%

**Dimenzije [mm]**



**Dimenzije (AC namotaj, 32mm)**

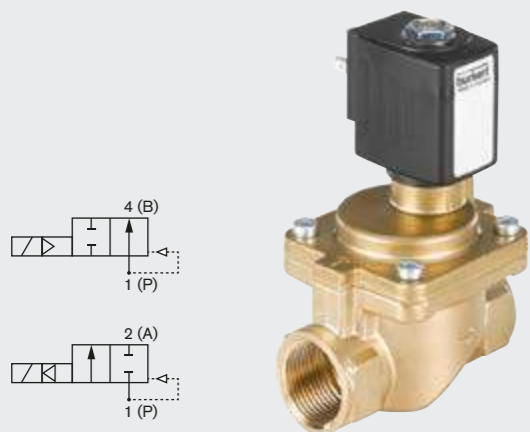
DN	A	B	C
10	50	78.4	36
		78.4	
13	58/65	82.9	44.5
		92.4	
20	80	96.9	65
		109.4	
		116.4	

**Dimenzije (AC-namotaj, 42mm / DC-namotaj 65mm)**

DN	A	B	C
40	132	193.3	104.5
		182.3	
25	95	166.3	77
		156.8	
40	132	193.3	104.5
		182.3	
25	95	166.3	77
		156.8	

**Dimenzije (DC-namotaj, 40mm)**

DN	A	B	C
10	50	78.4	36
		78.4	
13	58/65	82.9	44.5
		92.8	
20	80	97.3	65
		109.8	
		116.8	



### G 1/2" - G 2"

- Apsorpcija hidrauličkog udara i nizak šum
- Robusna livena membrana
- Kratka ugradbena dužina

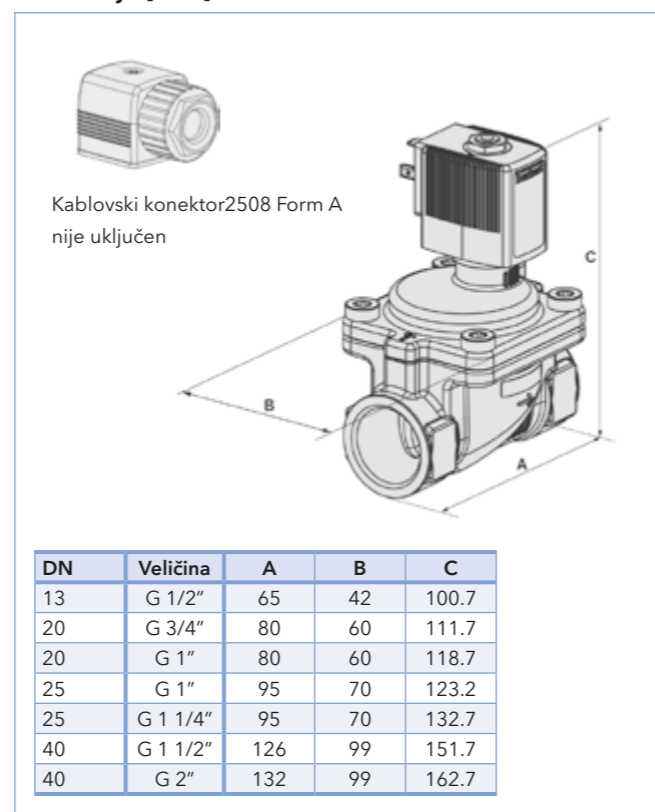
Elektromagnetni ventil sa pomoćnim servo dejstvom i sa servo membranom za upravljanje tečnim ili gasovitim fluidima. Minimalni diferencijalni pritisak je potreban za ispravan rad ventila. Za potpuno otvaranje je potreban diferencijalni pritisak od 0.5 bar. Dostupne su različite kombinacije materijala membrane u zavisnosti od aplikacije. Standardno kućište od mesinga zadovoljava sve evropske direktive za vodu za piće. Za ostala tržišta su dostupna kućišta od bezolovnog ili od mesinga otpornog na dezinfekciona sredstva. ponuda kućišta je upotpunjena i verzijom od nerđajućeg čelika. Namotaji elektromagneta su smešteni u hemijski otpornom epoksi materijalu. Radi minimizacije potrošnje energije svi namotaji mogu biti isporučeni sa elektronskom redukcijom potrošnje. U kombinaciji sa sa električnim konektorom po standardu DIN EN 17301-803 Form A ventili zadovoljavaju IP65 klasu zaštite, a u kombinaciji sa telom od nerđajućeg čelika NEMA 4X.

### Tehnički podaci

Opseg pritisaka	0.2-16 bar max.
Temperatura fluida	
NBR	-10 °C do +80 °C
FKM	0 °C do +120 °C (sa poliamidnim namotajem +90 °C)
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Tolerancija napona	±10 %
Radni ciklus	100% kontinualnog rada
Materijal tela	Mesing po DIN EN 50930-6 Nerđajući čelik
Zaptivni materijal	NBR, FKM, (EPDM na zahtev)
Materijal namotaja	Poliamid ili epoksi (klasa H)
Potrošnja energije	DC: 8 W, AC: 24 VA (inrush), Razvodna funkcija A -14/8 VA (hold) Razvodna funkcija B -16/7 VA (hold)
KLasa zaštite	IP65 (sa kablovskim konektorom)
Električna konekcija	Konektor po DIN EN 17301-803 Form A (prethodno DIN 43650) za konektor tip 2508 (nije uključen)
Vreme odziva <sup>1)</sup>	0.1-4 sekunde (zavisno od protočnog otvora i diferencijalnog pritiska)

<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku na izlazu ventila 6 bar i temperaturi +20 °C  
Otvaranje: porast pritiska od 0 do 90%  
Zatvaranje: pad pritiska od 100 do 10%

### Dimenzije [mm]



DN	Veličina	A	B	C
13	G 1/2"	65	42	100.7
20	G 3/4"	80	60	111.7
20	G 1"	80	60	118.7
25	G 1"	95	70	123.2
25	G 1 1/4"	95	70	132.7
40	G 1 1/2"	126	99	151.7
40	G 2"	132	99	162.7

### Opcije

- EPDM verzija do +100 °C sa epoksi namotajem
- Evropsko odobrenje za gasove, EPDM sa KW W270
- Pocinkovani mesing
- Ex-verzije



### G 1/4" i NAMUR verzija

- Visoki protoci
- Mala potrošnja energije
- Visoka pouzdanost
- Pomoćno ručno upravljanje
- Konstrukcija otporna na koroziju

Tip 6519 je 5/2 ili 5/3 elektromagnetni razvodnik koji je napravljen od visoko kvalitetnih materijala koji garantuju upotrebu u hemijski agresivnim uslovima i napolju. Razvodnici se mogu koristiti individualno ili u blokovima. NAMUR varijanta je za direktnu ugradnju na pneumatski aktuator. Elektromagnetni razvodnik tip 6014 se koristi kao pilot. Zahvaljujući upotrebi visokokvalitetnih materijala ove razvodnike je moguće koristiti na otvorenom i u hemijski zasićenim atmosferama. Proizvodna linija sadrži uređaje da Ex odobrenjima i sa NAMUR ugradbenim interfejsom. Razvodnici sa razvodnim funkcijama C, D i H (monostabilni) sertifikovani su u skladu sa IEC 61508 kao SIL2.

### Tehnički podaci

Protočni otvori	DN 6.0, 8.0 i 9.0 mm
Materijali tela	
Pilot razvodnik	Poliamid
Glavni razvodnik	5/2 poliamid, 5/3 aluminijum
Materijal navoja	Mesing (nerđajući čelik na zahtev)
Zaptivni materijal	NBR, NBR i PUR
Pneumatske konekcije	
Napojni otvori 1,3,5	Navojni otvori G 1/4"
Servisni otvori 2 i 4	Navojni otvori G 1/4" ili NAMUR
Električna konekcija	Konektor po DIN EN 17301-803 Form A za konektor tip 2508 (nije uključen)
Klasa zaštite	IP65 sa kablovskim konektorom
Napon aktivacije	24 V DC, 24/110/230 V, 50-60 Hz
Tolerancija napona	±10%
Potrošnja energije	AC 11 VA (inrush), 6 VA (hold), DC 2 W
Ambijentalna temperatura	-25 °C do +55 °C
Fluidi na zahtev	Zauljen ili nezauljen komprimovani vazduh, Neutralni gasovi, tehnički vakuum
Vremena odziva	
Otvaranje	20 ms
Zatvaranje	40 ms

<sup>1)</sup> Mereno pri pritisku na izlazu ventila 6 bar i temperaturi +20 °C  
Otvaranje: porast pritiska od 0 do 90%  
Zatvaranje: pad pritiska od 100 do 10%



Verzija u EX zaštiti:



Ex m II T5 (sa kablom), Ex em II T5 (sa terminalnom kutijom), II 2G, II 2D, IP65, max. površinska temperatura 100 °C

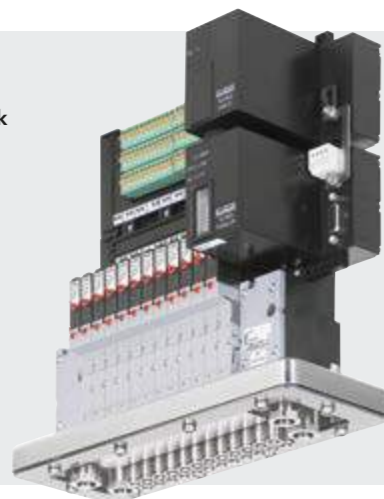
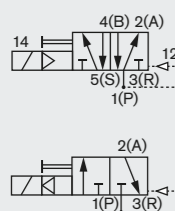


Razvodna ventilska ostrva

Procesna aktuacija i ventilska ostrva

8640 - 8644

Tip 8640 sa  
AirLINE Quick

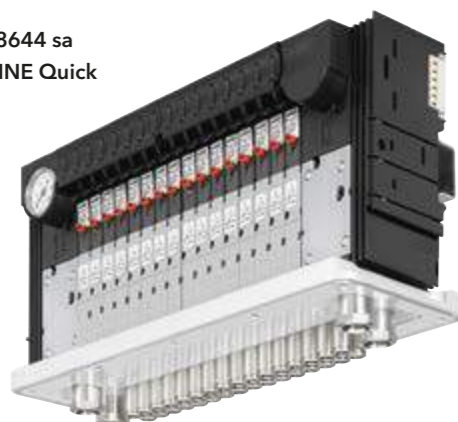


**AirLINE i AirLINE Quick**

- Kompaktni dizajn
- Modularna konfiguracija
- Kompatibilni sa sistemima Wago, Phoenix, Rockwell i Siemens
- Smanjeni troškovi komandnog ormara sa AirLINE Quick sistemom
- Jednostavna zamena razvodnika

AirLINE sistem obezbeđuje jedinstven interfejs između procesa i upravljanja sistemom. AirLINE Quick adaptaciona ploča sa integrisanim konektorima za pneumatska creva ugrađuje se direktno na zid kontrolnog ormara. Na taj način se smanjuju troškovi ugradnje i potrebna veličina ormara. Higijenski dizajn dozvoljava da ormar bude bliže procesu.

Tip 8644 sa  
AirLINE Quick



Raznovrsne operativne mogućnosti sistema 8640 za higijenske aplikacije u industriji hrane i pića sa AirLINE Quick adaptacionom pločom od nerđajućeg čelika.

Vreme za ugradnju i puštanje u rad je svedeno na minimalno. Za opšte namene dostupan je AirLINE Quick od aluminijuma.

**Tehnički podaci za tip 8640**

Materijal tela	PA (Poliamid)
Zaptivni materijal	FKM, NBR
Fluid	Zauljen ili nezauljen suv vazduh; neutralni gasovi (5 µm filter)
Pomoćno ručno aktiviranje	Da
Napajanje	24 V DC
Tolerancija napona	±10%
Nominalna snaga	1 W po razvodniku
Radni ciklus	Kontinualan rad (100% ED)
QNn	300 l/min
Razvodna funkcija	3/2 normalno zatvoren, 5/2
Opseg pritiska	2.5-10 bar
Širina razvodnika	11 mm
Ambijentalna temperatura	0 °C to +55 °C
Klasa zaštite	3 prema VDE 0580
Tip zaštite	IP20 sa terminalom
Protočni otvor	4 mm
Pneumatska konekcija	6 mm Push-in

**Tehnički podaci za tip 8644**

Širina	Pilot razvodnici tip 6524, 6525
Razvodna funkcija	C (3/2) H (5/2)
Protok	300 l/min
Opseg pritiska	2,5 do 10 bar
Tipovi modula	2x i 8x (opciono integrisani nepovratni ventili)
Fieldbus	PROFIBUS DP, INTERBUS, DeviceNet, CANopen, Ethernet, drugi na zahtev
Električni moduli	WAGO I/O Sistem 750 PHOENIX INLINE Siemens ET200S Rockwell Point I/O
Napajanje	24 V DC
Nominalna snaga po razvodniku	1 W (0.5 W Nominal power after 120 ms)
Temperature	
Ambijentalna	0 °C do +55 °C
Skladištenja	-20 °C do +60 °C
Tip zaštite	IP20 IP65 u zatvorenom ormaru
Approvals	Zone 2



Naši fieldbus moduli (Profinet IO, Profibus DP, Modbus TCP) mogu biti kombinovani sa adresama do 7 RIO slave modula. Na zahtev su dostupni razvodnici sa Modbus TCP intervalima.

Pilot ventili za upravljanje aktuatorima mogu biti postavljeni na raznim mestima i na različite načine (centralizovana ili decentralizovana automatizacija), počevši od pilot ventila ugrađenih direktno na aktuator do centralizovanih ventilskih ostrva sa Fieldbus interfejsom u kontrolnim ormarima (AirLINE i AirLINE Ex)

Kada se koriste centralizovana ventilska ostrva, odgovarajuća pneumatska creva moraju biti sprovedena od kontrolnog ormara do krajnjeg elementa za regulaciju. Alternativno, Bürkert nudi ELEMENT pozicionere i kontrolere sa velikim brojem uređaja za aktuaciju, monitoring, umrežavanje, poziciju i decentralizovanu procesnu kontrolu.

8640, 8644



8691

Decentralizovana procesna aktuacija i upravljanje



Kontrolni ormar

Ormar i rešenja za regulaciju



8640 Profibus



8644 Rockwell AirLINE

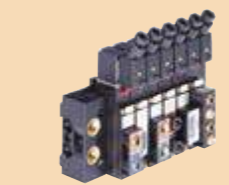


8650 AirLINE Ex

Ventilska ostrva i Fieldbus



6014



8640 sa 5470 razvodnicima

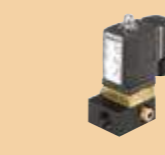


8640 sa 6518/6519 razvodnicima

Ventilski blokovi i ventilska ostrva



6012 P



6014 P



6519

Pojedinačni pilot razvodnici

On-Off pneumatski upravljani 2/2 ventili sa kosim sedištem  
ELEMENT

ELEMENT 2100



1/2" - 2", 0-25 bar

- Savršeni za higijenske aplikacije
- Široka paleta pomoćnog pribora
- Funkcija kontrolnog recikliranja komprimovanog vazduha sa ELEMENT kontrolnim glavama

ELEMENT ventili sa kosim sedištem su projektovani za dug životni ciklus. Inteligentni, Integrirani, Lepi.

**Tehnički podaci**

Koso sedište	2100 ELEMENT
Opseg pritiska	0-25 bar, max.
Temperatura medijuma	od -10 °C do +185 °C
Ambijentalna temperatura max.	+90 °C, max.
Materijal tela	316L nerđajući čelik
Materijal zaptivanja	PTFE
Materijal aktuatora	Nerđajući čelik/PPS
Kontrolni medijum	Komprimovani vazduh na 6 bar
Smer proticanja	Ispod sedišta protiv hidrauličkog udara
Priključni otvori	G-navoj, nastavak za zavarivanje, clamp
Razvodna funkcija	Normalno zatvoren, normalno otvoren

**Opcije**

- Dvostranog dejstva
- Vakuumska verzija
- Granični prekidači

**Pribor za tip 2100**

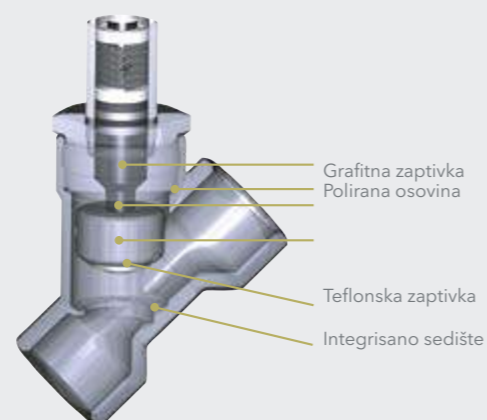


8690  
Kontrolna glava



8691  
Kontrolna glava sa  
superSVETLIM graničnim  
prekidačem

**Poprečni presek**



On-Off pneumatski upravljani 2/2 ventili sa kosim sedištem

2000



G 1/2" - G 2 1/2", 0-16 bar

- Poboljšane karakteristike u odnosu na kuglaste ventile
- Izuzetno kvalitetni i pouzdani
- Zaštita protiv hidrauličkog udara

Bürkert klasični ventil sa kosim sedištem. Performanse bez premca, savršena zamena za kuglaste ventile. Konfiguracija sa smerom proticanja ispod sedišta ventila za nestišljive tečnosti predstavlja zaštitu protiv hidrauličkog udara, dok se za gasove i pare (stišljivi fluidi) koristi smer proticanja iznad sedišta.

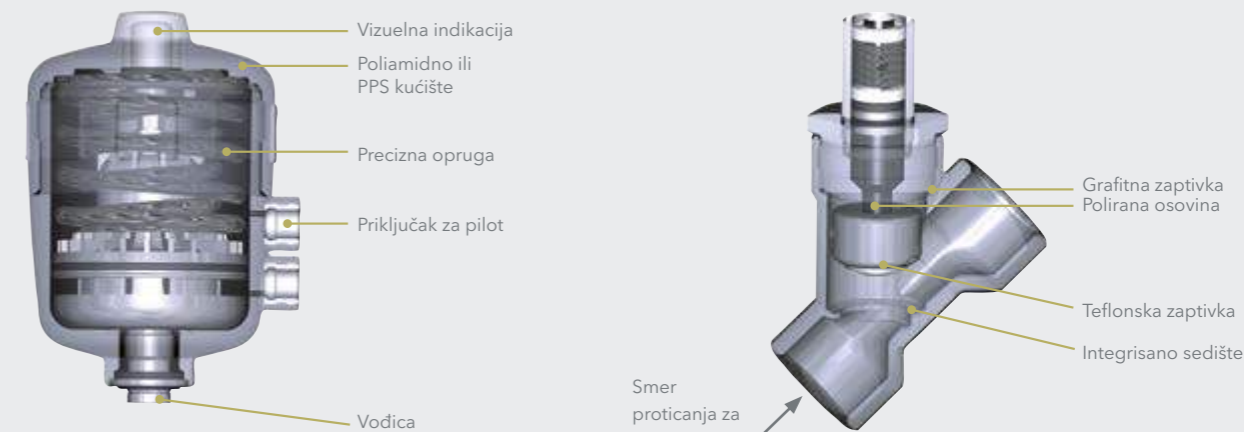
**Tehnički podaci**

Opseg pritiska	0-16 bar, max.
Temperatura medijuma	od -10 °C do +180 °C
Ambijentalna temperatura max.	+60 °C
Materijal tela	Bronza, nerđajući čelik
Materijal zaptivanja	PTFE
Materijal aktuatora	Poliamid (opciono PPS)
Kontrolni medijum	Komprimovani vazduh na 6 bar
Smer proticanja	Ispod sedišta za tečnosti, iznad sedišta za gasove
Priključni otvori	G-navojni, nastavci za zavarivanje
Razvodna funkcija	Normalno zatvoren ili normalno otvoren

**Opcije**

- Dvostranog dejstva
- Vakuumska verzija
- Granični prekidači
- Opcija za korišćenje sa kiseonikom
- Priključni otvor 2 1/2" sa PPS aktuatorom

**Presek aktuatora**





Pneumatski upravljani On-Off 2/2 sedišni ventili sa prirubničkom konekcijom prema DIN EN 1092-1

Pneumatski upravljani 3/2 On-Off razvodnik

Ručno upravljani 2/2 membranski ventil od kovanog čelika

Pneumatski upravljani On-Off 2/2 membranski ventil od kovanog čelika

2101/2012



DN 10 - DN 100, 0-16 bar

- Precizni, tihi i pouzdani
- Savršena zamena kuglaste ventile sa prirubnicama
- Trajni i pouzdani

Sedišni ventili od nerđajućeg čelika, sa prirubnicama, su projektovani kao beskompromisna zamena za kuglaste ventile.

#### Tehnički podaci

Opseg pritiska	0-16 bar max.
Temperatura medijuma	-10 °C - +180 °C (CLASSIC) / +185 °C (ELEMENT)
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Materijal tela	Nerđajući čelik
Materijal zaptivanja	PTFE
Materijal aktuatora	Polyamide (opciono PPS za visoke temperature)
Kontrolni medijum	Komprimovani vazduh
Pravac proticanja	Ispod sedišta protiv hidrauličkog udara
Nastavni priključak	Prirubnica DIN EN 1092-1

#### Opcije

- Normalno otvoren
- Dvostranog dejstva
- Protok fluida iznad ili ispod sedišta
- Vakuumska verzija
- Prekidači za povratnu spregu
- Aktuator za visoke temperature
- Aktuator otporan na hemikalije
- Graničnik hoda
- JIS i ANSI prirubnice

2002

3233



G 1/2" - G 2" ; 0-16 bar

- Poboljšane karakteristike u odnosu na 3/2 kuglaste ventile
- Aktuator dugog životnog ciklusa

Trokraki pneumatski klipni razvodnik sa 2 sedišta i PTFE zaptivkama. Opremljen sa klasičnim Bürkert aktuatorom dugog životnog ciklusa, ovaj razvodnik se može koristiti za upravljanje širokim opsegom tečnosti i gasova. Visoki protoci su obezbeđeni snažnim bronzanim trokrakim telom. Kao i kod svih ventila tipa 2000, pouzdan samopodešavajući pribor omogućava veoma kvalitetno zaptivanje. Raznovrsne regulacione funkcije se mogu dobiti jednostavnom zamenom otvora za pritisak i uslužnog otvora, čineći ove razvodnike odličnom alternativom za trokrake kuglaste ventile.

#### Tehnički podaci

Opseg pritiska	0-16 bar, max.
Temperatura medijuma	-10 °C - +180 °C
Ambijentalna temperatura max.	+60 °C
Materijal tela	Bronza
Materijal zaptivanja	PTFE
Materijal aktuatora	Poliamid (opciono PPS)
Kontrolni medijum	Komprimovani vazduh na 6 bar
Razvodna funkcija	Normalno zatvoren ili normalno otvoren

#### Opcije

- Dvostranog dejstva
- Vakuumska vrzija
- Granični prekidači
- Aktuator za visoke temperature od PPS
- Hemijski otporan aktuator
- Graničnik hoda



DN10 - DN80, 0-10 bar

- Hermetičko razdvajanje fluida od aktuatora
- Sertifikati za primene u higijenskim procesima

Ručno upravljani membranski ventil projektovan posebno za 3A / FDA usklađene zahteve biološke obrade. Telo od kovanog nerđajućeg čelika 316L može biti isporučeno sa preciziranim Ra kvalitetom površinske obrade, sa opsegom materijala membrane koji odgovaraju ultra-čistim, abrazivnim i agresivnim fluidima. Membranski ventil je poželjan za ove primene zbog svojih pogodnih protočnih karakteristika, mogućnosti čišćenja i dizajna sa nultom mrtvom zapreminom.

#### Tehnički podaci

Opseg pritiska	0-10 bar, max.
Temperatura medijuma	-10 °C
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Materijal tela	Kovani 316L sa ASME BPE specifikacijom
Materijal zaptivanja	EPDM, PTFE/EPDM (FKM na zahtev)
Upravljač / poklopac	PPS
Procesni priključak	Higijenski clamp
Dužina	BPE (dugačak ili kratak)

#### Opcije

- Standardno mehaničko i elektro poliranje
- Pneumatska akcija
- Granični prekidači
- Funkcija zaključavanja
- Druge konfiguracije
- Ventilski blokovi sa više otvora

2103



DN8 - DN50, 0-10 bar

- Interfejs za granične prekidače i opcije upravljanja
- Upravljačka funkcija za reciklažu komprimovanog vazduha sa ELEMENT kontrolnom glavom

#### Tehnički podaci

Opseg pritiska	0-10 bar, max.
Temperatura medijuma	-10 °C - +130 °C
Ambijentalna temperatura	+90 °C, max.
Materijal tela	Kovani nerđajući čelik 316L
Unutrašnja obrada	Ra ≤ 0.6
Spoljašnja obrada	Kovana površina
Materijal zaptivanja	PTFE ili EPDM
Materijal aktuatora	Poliran nerđajući čelik 316L / PPS
Kontrolni medijum	Komprimovani vazduh do 10 bar
Smer proticanja	Dvosmerni
Priključni otvori	Nastavci za zavarivanje: higijenski clamp
Pilot priključci	1/4"
Norme	Usklađen sa FDA, 3A

#### Opcije

- BN2 materijal
- Blok i telo zavareni
- Bilo koja standardna površinska obrada
- Klasični aktuator za veličine preko 2"
- Inteligentni pozicioner

Hidroformirani membranski ventili 3. generacije tip 2103

Regulacioni ventili

2103



Tehnički podaci

Dimenzije ventila	DN15-50
Veličina membrane	DN08-40
Nastavci za zavarivanje	ASME BPE/DIN 11866 Series C
Materijali membrane	EPDM (AB), PTFE/EPDM (EA) EPDM (AD), napredni PTFE/EPDM (EU) i FKM (FF) na zahtev
Materijali	
• Telo	Nerđajući čelik 316L
• Aktuator	PPS (PA na zahtev)
• Nastavci za pilot razvod-nike	Nerđajući čelik 1.4305
Fluidi	Neutralni gasovi i tečnosti, visoke čistoće, sterilni, agresivni ili abrazivni fluidi
Kvalitet izrade unutrašnjih površina	Ra ≤ 0.38 μm elektropolirano
Temperature Fluida	
• EPDM (AB), PTFE/EPDM (EA)	-10 do +130 °C (sterilizacija parom +140 °C u periodu od 60 min)
• EPDM (AD), napredni PTFE/EPDM (EU)	-5 do +143 °C (sterilizacija parom +150 °C u periodu od 60 min)
• FKM (FF)	0 do +130 °C (nije preporučljivo za paru)
Ambijentalna temperatura	
• PPS aktuator	+5 do +140 °C za aktuator <100 mm +5 to +90 °C za aktuator >100 mm (kratko do +140 °C)
• PA aktuator (na zahtev)	-10 do +60 °C
Kontrolni fluid	Neutralni gasovi, vazduh

- Patentirana Bürkert tehnologija hidroformiranja membranskih ventila
- Hidroformiraju se sve standardne cevi od nerđajućeg čelika na pritisku od oko 3000bar, nakon čega se flanša od kovanog nerđajućeg čelika laserski zavaruje na cev.
- Mašinsko i elektro poliranje za visoki kvalitet završne obrade Ra ≤ 0.38 μm.
- Kako je ventil praktično dobijen od cevi, zidovi su značajno tanji od starijih generacija ventila što omogućava brže zagrevanje i hlađenje. Na taj način se štedi energija ovim visoko kvalitetnim proizvodom. Masa hidroformiranog ventila 3. generacije je za oko 75% manja u odnosu na ventile od kovanog nerđajućeg čelika istog promera.



TYPE EL - CLASS I  
JANUARY 2011

2/2 kontinualna regulacija, DN13-DN50

- Visoka tačnost regulacije
- Zaštita IP65 i IP67, od nerđajućeg čelika
- Jednostavna ugradnja i puštanje u rad



8802

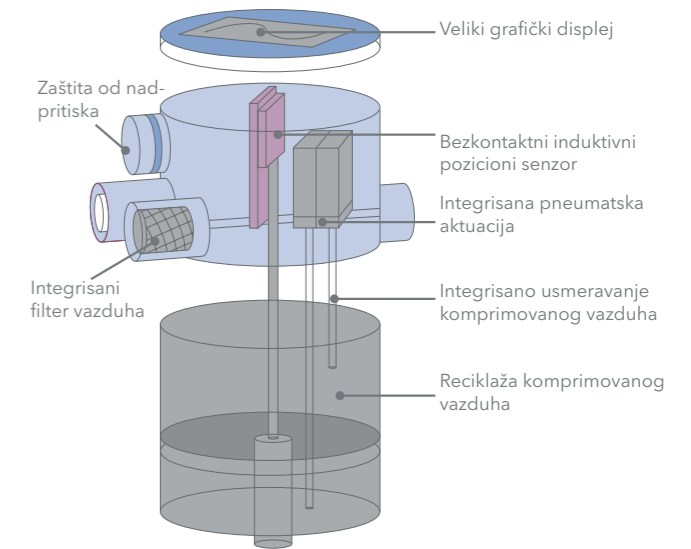
ELEMENT regulacioni ventili

Burkert regulacioni ventili sa kosim sedištem pružaju visoke protoke za zadatke izmenjivanja toplote, dok Burkert sedišni ventili pružaju vrhunsku preciznost i tih rad. Svi oni su obuhvaćeni u seriji regulacionih sistema 8802., koji omogućavaju jednostavnu integraciju tri nivoa automatizacije: jednostavan pozicioner bez displeja; pozicioner sa displejem; i potpuno funkcionalni procesni kontroler. Dijapazon fieldbus interfejsa (AS-i, Profibus ili DeviceNet) sa lakoćom može biti pridodat. Jednostavan, intuitivan, višezječni meni omogućava da upravljate vašom regulacionom petljom sa minimalnim uloženim vremenom.

Tehničke karakteristike:

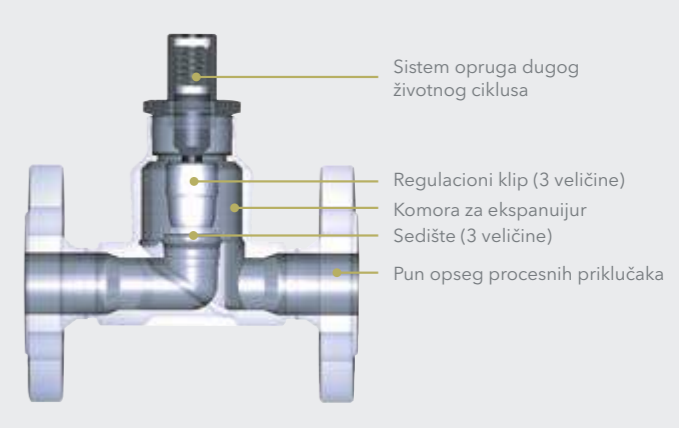
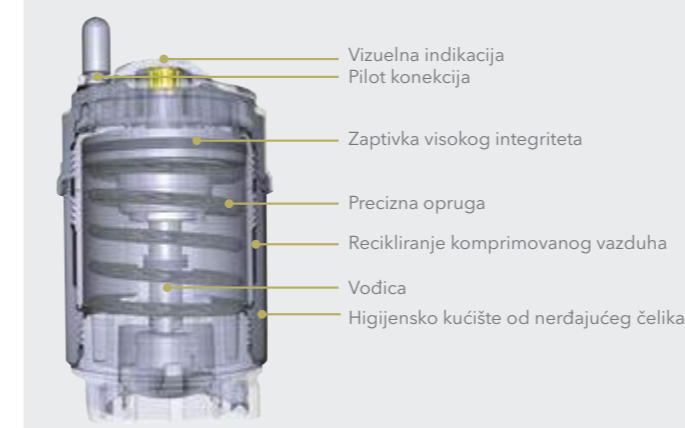
- EDEDG standardi dizajna i zaštita IP65/IP67
- Pozitivno olakšanje pritiska i nadpritiska
- Vrhunska otpornost na hemikalije za čišćenje
- Inovacija u reciklaži komprimovanog vazduha onemogućava koroziju komore sa oprugom
- Zaključavanje sigurnosnim kodom, digitalna kalibracija, dijagnostički alati
- Interfejs sa alatima za konfiguraciju putem PC računara
- Vrhunski grafički displej
- Bezkontaktni analogni pozicioni transmiter otporan na habanje
- Jednostavno i pouzdano podešavanje uređaja sa TEACH funkcijom
- Ugrađen filter vazduha
- Procesno podešavanje
- Slobodno podešavanje karakteristike, inverzija, filter, podešavanje mrtve zone, početne pozicije, sigurne pozicije, deljenje opsega, maksimalno i minimalno vreme akcije i digitalna kalibracija signala
- Binarni ulaz i 2 binarna izlaza
- Analogni izlaz za poziciju, zadatu vrenost ili procesnu promenljivu

Navojni, nastavci za zavarivanje i priрубnički nastavci omogućavaju jednostavnu ugradnju u regulacionu petlju.



Tehnički podaci

Koso sedište	2100 ELEMENT
Opseg pritiska	0 - 16 bar, max.
Temperatura medijuma	-10 °C - +185 °C (+130 °C for PTFE seat seal)
Ambijentalna temperatura	+55 °C, max.
Materijal tela	Nerđajući čelik 316L
Materijal zaptivanja	PTFE
Materijal aktuatora	Nerđajući čelik/PPS
Kontrolni medijum	Komprimovani vazduh 5.5...7 bar
Smer proticanja	Ispod sedišta protiv hidrauličkog udara
Priključni otvori	Navojni, nastavci za zavarivanje i priрубnice
Razvodna funkcija	Normalno zatvoren





Protok, doziranje	Nivo	pH/ORP	Pritisak	Transmileri i kontroleri
 Turbinski senzor	 Ultrazvučni senzor	 Transmiter pH/ORP	 Prekidač/displej	 Jednokanalni univerzalni kontroler
 Turbinski transmiter	 Radarski senzor		 Transmiter bez displeja	 Dvokanalni analitički kontroler
 Elektromagnetni transmiter	 Mikrotalasni senzor	Provodljivost	Temperatura	
 Elektromagnetni transmiter sa punim telom	 Vibraciona viljuška	 Konduktivna verzija	 PT100 Prekidač/displej	
 Kontroler doziranja	 Vibraciona viljuška	 Induktivna verzija		

SE30



DN15 - DN65, 0-16 bar

- Turn & Lock bajonet fitting omogućava izolaciju senzora od radnog medijuma
- Direktna interfejs sa PLC kontrolerom
- Izbor više različitih materijala

Kombinuje se sa fittingom S030

Savršen je za neutralne fluide bez čvrstih čestica. Halov senzor proizvodi frekventne signale kvadratnog oblika proporcionalne protoku, ili senzor sa namotajem proizvodi sinusoidalne frekventne signale.

#### Tehnički podaci (Standard)

Materijal kućišta SE30	Polikarbonat
Ambijentalna temperatura	od -15 °C do +60 °C (+80 °C)
Napon napajanja / Struja	12...36 V DC ≤ 30 mA
Max. dužina kabla	50m oklopljen
Električne konekcije	Kablovska uvodnica
Izlazi	Tranzistorski PNP i NPN, max. 100mA
Klasa zaštite	IP65, (sa povezanim konektorom)
Opseg veličine senzora	DN15 - DN65 sa bajonet fittingom
Brzina protoka	0.3 - 10m/s
Greška merenja (standardni k-faktor)	≤ ±(0.5% od pune skale + 2.5% od očitavanja)
Linearnost, ponovljivost	≤ ± 0.5% od pune skale (na 10m/s), 0.4% od očitavanja.
Materijali fittinga	Mesing, nerdajući čelik, PVC (ASTM spoj)
Materijali senzora	PVDF turbina sa keramičkim nosačem
Zaptivke	FKM
Max. temperatura fluida	+100 °C (Metal), +50 °C (PVC),
Max. pritisak fluida	0-16 bar (metal), 0-10 bar (PVC)

#### Opcije

- AS-i konekcija (na zahtev)
- Higijenski clamp i ASME nastavci za zavarivanje
- ANSI prirubnički nastavci
- PVDF i PP fitinzi.
- Verzija za visoke temperature 125 °C/257 °F
- Fitinzi niskog protoka do 6mm
- Fitinzi visokog protoka (8020) do 16"
- Razni materijali zaptivanja
- Sertifikat o kalibraciji

SE32



DN15-DN65, 0-16 bar

- Monitoring, prekidačke i transmeterske funkcije
- Veliki displej
- Turn & Lock bajonet fitting omogućava izolaciju senzora od radnog medijuma

Kombinuje se sa fittingom S030

Veliki displej sa 3 tastera savršen je za neutralne tečnosti bez čvrstih čestica. Histerezis and prekidačke funkcije čine ga inteligentnom komponentom u bilo kojoj regulacionoj petlji.

#### Tehnički podaci

Materijal kućišta SE32	PC+20% staklena vlakna
Ambijentalna temperatura	od 0 °C do +60 °C
Napon napajanja / struja	12...30 V DC, 80 mA (bez opterećenja)
Električna zaštita	Kratki spoj i obrnuti polaritet
Max. dužina kabla	100m oklopljen
Električne konekcije	Kablovska uvodnica i M12
Izlazi	NPN i PNP 5...30 V DC, 700 mA Reljni 3 A/250 V AC, ili 3 A/30 V DC; frekvencija 0...300 Hz 4 ... 20 mA
Tačnost prekidanja (teach-in)	± 1% pri 10m/s
Tačnost prekidanja (standardna)	± 1% od pune skale +3% od očitavanja
Zaštita	IP65
Opseg veličina	DN15-DN65 sa bajonet fittingom
Brzina protoka	0.3 do 10m/s
Linearnost /ponovljivost	≤ ± 0.5% od pune skale (na 10m/s), 0.4% od očitavanja.
Materijali fittinga	Mesing, nerdajući čelik, PVC (ASTM spoj)
Materijali senzora	PVDF turbina sa keramičkim nosačem
Zaptivke	FKM
Max. temperatura fluida	+100 °C (Metal), +50 °C (PVC),
Max. pritisak fluida	0-16 bar (metal), 0-10 bar (PVC)

#### Opcije

- AS-i konekcija (na zahtev)
- Higijenski clamp i ASME nastavci za zavarivanje
- ANSI prirubnički nastavci
- PVDF i PP fitinzi. Fitinzi niskog protoka do 6mm
- Razni materijali zaptivanja
- Sertifikat o kalibraciji

In-Line transmitter protoka  
za cevi veličine do 2"

SE36



Transmitter protoka za cevi  
veće od 2"

8026



S030 i S020 fitinzi za senzore protoka

Inline fitting S030 / Umetni fitting S020

- Širok opseg materijala i procesnih konekcija
- S020 za velike protoke
- Metal do 16 bar
- Plastika do 10 bar

S020 PVC



S030 PVC

Fittings

### DN06 - DN65

- Turn & Lock
- Direktna interfejs sa PLC kontrolerom
- Mesing i nerđajući čelik, plastika

Kombinuje se sa fittingom S030

Jedinstveni merač protoka sa bajonet principom konekcije konstruisan je na osnovu SE36 senzora i S030 fittinga. Ovaj dvožični 4-20 mA INLINE merač protoka je proizveden da obezbedi pouzdan protok za neutralne tečnosti bez tvrdih čestica. Displej sa pozadinskim osvetljenjem se može ukloniti i njime se može programirati više transmitera.

### Tehnički podaci

Elektronski modul	
Materijal kućišta	Nerđajući čelik, PPS, PC
Displej	Prenosivi rezolucije 128 x 64 sa pozadinskim osvetljenjem
Ambijentalna temperatura	od -10 °C do +60 °C
Napon napajanja	14...36 V DC za dvožične modele
Električna zaštita	Kratki spoj i obrnuti polaritet
Električna konekcija	M12
Izlazi	4 ... 20 mA za protok Tranzistorski izlaz NPN i PNP, 700 mA
Maksimalno izlazno opterećenje	< 1100 Ω na 36 V DC < 610 Ω na 24 V DC < 180 Ω na 14 V DC
Zaštita	IP65 i 67, NEMA4X
Inegrirani modul senzora i fittinga	
Opseg veličina	1/8"...2.5" sa bajonet fittingom
Brzina protoka	0.3 do 10m/s
Greška merenja (teach in)	≤ ± 1% od očitavanja (pri 10m/s)
Greška merenja (Std. k-faktor)	≤ ± 2.5% od očitavanja
Linearnost	≤ ± 0.5% od pune skale (pri 10m/s)
Ponovljivost	0.4% od opsega merenja
Materijali	PVC, PVDF, mesing, nerđajući čelik, nerđajući čelik HT
Turbina	PVDF
Osovina i nosač	Keramika
Zaptivanje	FKM
Max. temperatura fluida	+100 °C (metal), +50 °C (PVC)
Ambijentalna temperatura	od 0 do +60 °C
Max. pritisak fluida	16 bar (metal), 10 bar (PVC)

### Opcije

- Higijenski clamp i ASME nastavci za zavarivanje
- ANSI prirubnički nastavci
- PVDF i PP fitinzi
- Razni materijali zaptivanja
- Sertifikati o kalibraciji
- Povezani setovi kablova i M12 konektori i kablovi

### DN15-400, PN 10

- Idealan za cevi veće od 2"
- Direktna interfejs sa PLC kontrolerom
- Mesing i nerđajući čelik

Kombinuje se sa fittingom S020

Merač protoka sa transmitterom SE26 obezbeđuje signal 4-20 mA direktno proporcionalan protoku. ELEMENT transmiteri su savršeni za neutralne tečnosti bez čvrstih čestica. Prenosivi displej sa pozadinskim osvetljenjem, sa tasterima za programiranje omogućava jednostavno puštanje u rad.

### Tehnički podaci

Umetni transmitter protoka	
Opseg veličina	DN15-400
Displej	Rezolucija 128 x 64 sa pozadinskim osvetljenjem
Brzina protoka	0.3 do 10m/s
Greška merenja (teach in)	≤ ± 1% od očitavanja (pri 10m/s)
Greška merenja (Std. k-faktor)	≤ ± 2.5% od očitavanja
Linearnost	≤ ± 0.5% od pune skale (pri 10m/s)
Ponovljivost	0.4% od opsega merenja
Materijal kućišta	Nerđajući čelik, PPS, PC
Turbina	PVDF
Osovina i nosač	Keramika
Zaptivanje	FKM standardno
Max. temperatura fluida	+100 °C (zavisno od materijala cevo-voda)
Ambijentalna temperatura	od -10 °C do +60 °C
Max. pritisak fluida	PN 10
Napon napajanja	14...36 V DC za dvožične modele
Električna zaštita	Kratki spoj i obrnuti polaritet
Električna konekcija	M12
Izlazi	4 ... 20 mA za protok Tranzistorski izlaz NPN i PNP, 700 mA
Maksimalno izlazno opterećenje	< 1100 Ω na 36 V DC < 610 Ω na 24 V DC < 180 Ω na 14 V DC
Zaštita	IP65 i 67, NEMA4X

### Opcije

- PVDF i PP fitinzi
- Razni materijali zaptivanja
- Sertifikati o kalibraciji
- Bez displeja

### DN 15-65mm

S030 (za SE30, SE32, SE36)

Velicina DN	PVC (DIN)	Mesing G	Nerđajući čelik G Standard	Nerđajući čelik G Visoke temp.	PVDF ISO 10931	Nerđajući čelik Higijenski Clamp	Nerđajući čelik BS4825	DIN EN 1092-1

### DN 15-350mm

S020 (za 8026, 8041, 8045) -

Kratki senzor

Dugi senzor

Velicina DN	PVC (DIN) true union, FKM	Mesing G unutrašnji navoj, FKM	Nerđajući čelik G unutrašnji navoj, FKM	Nastavak za zavarivanje na cev od nerđajućeg čelika	PP sedišni fitting EPDM





Kontroler doziranja sa prekidačem i konekcijom za PLC kontrolere

pH/ORP Transmitter

Transmitter provodljivosti

Batch controller



### 7 režima doziranja, 2 relejna izlaza

- Automatski izbor 7 režima doziranja
- Istovremeno pokazuje protok i proteklu količinu fluida

Kombinuje se sa transmitterima  
8020, 8030, 8070

8202 Element

Jedinstveni kontroler doziranja za preciznu regulaciju. Ovaj univerzalni IP65 kontroler se ugrađuje na zid i kompatibilan je sa svim sensorima sa otvorenim kolektorom, reed relejem, TTL, CMOS ili sa izlazima sa namotaja.

### Tehnički podaci

Materijal kućišta	ABS, PC*
Omot prednjeg panela	Poliester
Zavrtnji	Nerdajući čelik
Kablovska uvodnica	PA
Ambijentalna temperatura	od 0 °C do +60 °C
Displej	15 x 60mm, 8-cifara LCD, alfanumerički, 15 segmenata, 9mm visok
Napon napajanja	12-30 V DC ili 115/230 V AC, 50-60 Hz
Max. potrošnja struje	≤ 70 mA bez potrošnje sa ulaza/izlaza
Električna zaštita	Obrnuti polaritet
Kompatibilnost sa Bürkert sensorima	Bilo koji Bürkert senzor protoka sa frekventnim izlazom (8020, 8030, 8030HT, 8041, 8031, 8070, 8071)
Kompatibilnost sa ostalim sensorima	Bilo koji open collector NPN, namotaj, TTL, CMOS
Električna konekcija	PG kablovska uvodnica
Izlazi	2 releja, slobodno programabilna, 3A, 230 V AC
Ulazna frekvencija protoka	2.5 Hz do 700 Hz
Napajanje senzora	12...30, ili 0...18 V DC, 100 mA max. (24 V DC verzija); +15 V DC ili +27 V DC, 25 mA max. (115 V AC verzija)
Ingress protection	IP65, IP65 (front)*

\* Verzija za ugradnju na panel.

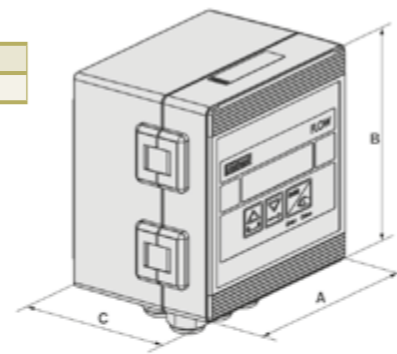
### Opcije

- Kompaktna inline ugradnja

### Dimenzije [mm]

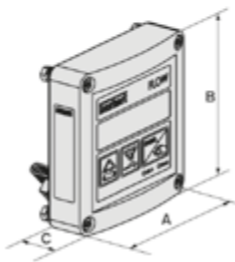
Ugradnja na zid

A	B	C
120	120	90



Ugradnja na panel

A	B	C
88	88	25



- Prilagođen svim standardnim pH sondama
- Displej za programiranje koji je po konfigurisanju uređaja moguće ukloniti
- Učitavanje i očitavanje podataka putem displeja

Kombinuje se sa fitinzima S022

pH transmitter sa programabilnim izlazima. pH i temperaturni izlaz putem jednog ili dvostrukog analognog signala 4-20 mA. Dva tranzistorska izlaza su takođe uključena. Transmiteri su dizajnirani za širok dijapazon mernih opsega i mogu se isporučiti u 2-žičnoj ili 3-žičnoj konfiguraciji.

### Tehnički podaci

Merni opseg	-2 ... 16pH
Greška merenja	± 0.02pH
Temperaturna kompenzacija	Automatska preko integrisanog senzora temperature
Performanse temperature (preko integrisane Pt1000)	Merni opseg -40 °C - +130 °C Greška merenja ± 1 °C
Dostupni materijali fitinga	Nerdajući čelik, PP, PVC
Materijal kućišta	Nerdajući čelik, PPS, PC
Sonda	PVDF
Zaptivka	EPDM
Max. temperatura fluida	od -20 °C do +130 °C (u zavisnosti od fitinga)
Max. pritisak fluida	PN 16
Ambijentalna temperatura	-10 °C - +60 °C
Temperatura skladištenja	-10 °C - +60 °C (bez sonde)
Zaštita	IP65, IP67
Napon napajanja	14...36 V DC za 2-žične modele 12...36 V DC za 3-žične modele
Zaštita	Obrnuti polaritet i prenaponska zaštita
Max. potrošnja struje	1 A max. (sa opterećenjem tranzistora)
Električne konekcije	1 x 5pin M12 muški (2-žični) 1 x 5pin M12 muški + 1 x 5 pin M12 ženski (3-žični)
Izlazi	4-20 mA podesiv za temperaturu ili pH 2 Tranzistora, konfigurabilna, open collector, 700 mA max., 0.5 A max. po tranzistoru ako su 2 tranzistorska izlaza ožičena
Izlazno opterećenje	< 1100 Ω at 36 V < 610 Ω at 24 V < 180 Ω at 14 V

### Opcije

- Verzija bez displeja (Neutrino)
- ORP verzija

8222 Element



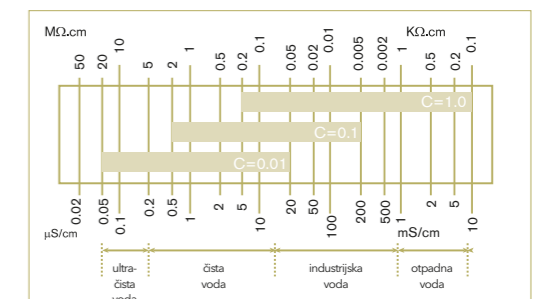
- Elegantnog dizajna
- Intuitivna organizacija menija
- Displej za programiranje koji je po konfigurisanju uređaja moguće ukloniti
- Učitavanje i očitavanje podataka putem displeja

Kombinuje se sa fitinzima S022

Transmitter provodljivosti sa programabilnim izlazima. Provodljivost i temperatura na izlazu se vode preko jednostrukog ili dvostrukog analognog signala 4-20 mA. Takođe su uključena i dva tranzistorska izlaza. Transmiteri su dizajnirani za širok dijapazon mernih opsega i mogu se isporučiti u 2-žičnoj ili 3-žičnoj konfiguraciji.

### Tehnički podaci

Merni opseg Prov./T	0.05 µS/cm ... 10 mS/cm, -40 °C
Greška merenja Prov./T	± 3% od merene vrednosti, ± 1 °C
Temperaturna kompenzacija	Automatska preko integrisanog senzora temperature prema predefinisanoj grafu (NaCl ili ultra-čista voda)
Dostupni materijali fitinga	Nerdajući čelik, PP, PVC
Materijal kućišta	Nerdajući čelik, PPS, PC (fiting S022)
Umetni prst	PVDF/Nerd. čelik za 0.01 or 0.1; grafit za 1.0
Zaptivni prsten	EPDM
Temperatura fluida	-20 °C - +100 °C (zavisno od fitinga) (PVC 0 °C - +50 °C)
Max. pritisak fluida	16 bar (zavisno od fitinga)
Ambijentalna temperatura	-10 °C - +60 °C
Temperatura skladištenja	-10 °C - +60 °C (bez sonde)
Zaštita	IP65, IP67, NEMA4X
Napon napajanja	14...36 V DC za 2-žične modele 12...36 V DC za 3-žične modele
Zaštita	Obrnuti polaritet i prenaponska zaštita
Izlazi	4-20 mA podesiv za temperaturu ili provodljivost 2 Tranzistora, konfigurabilna, open collector, 700 mA max., 0.5 A max. po tranzistoru ako su 2 tranzistorska izlaza ožičena
Izlazno opterećenje	< 1100 Ω at 36 V; < 610 Ω at 24 V; < 180 Ω at 14 V



Univerzalni procesni kontroler eCONTROL

Viškanalni, multifunkcionalni  
transmitter/kontroler

Elektromagnetni merač protoka bez displeja,  
od PVDF

Elektromagnetni merač protoka  
od nerđajućeg čelika

8611



### 54 x 54 x 50 mm 1/16 DIN Cut out Kompaktni univerzalni kontroler

- Za protok, pritisak, pH, provodljivost, nivo temperaturu
- Kontinualna regulacija: 2-tačke, 3-tačke, On/Off, proporcionalno upravljanje
- Jednostavno povezivanje na sisteme sa pneumatskim ili električnim pogonom

Zahvaljujući svom kompaktnom dizajnu univerzalni kontroler tip 8611 specijalno je projektovan za primene u kompaktnim regulacionim sistemima. Kompatibilan je sa širokim opsegom proporcionalnih regulacionih ventila i povezuje se sa elektro-pneumatskim servo sistemima za pneumatski upravljane regulacione ventile. PI procesni kontroler je opremljen sa velikim brojem dodatnih funkcija. Procesna vrednost se može pribaviti pomoću jednog od 3 moguća ulaza; standardni strujni (4-20 mA/0-10V), frekventni ili Pt100 signal direktno se vode na univerzalni kontroler. Tačke prekidanja u procesu se mogu podesiti putem signala 4-20 mA/0-10V ili preko tastera.

#### Tehnički podaci

<b>Materijali</b>	
Kućište/poklopac	PC / PC +20% staklenog vlakna
Prednji panel/zavrtnji	Poliester/Nerđajući čelik
Multipin	CuZn, niklovan
<b>Displej</b>	Dvolinijski 8-cifara LCD sa pozadinskim svetlom
<b>Električne konekcije</b>	Multipin: M12-8pin, M8-4pin, M8-3pin
<b>Kabl napajanja</b>	0.5 mm <sup>2</sup> max. ukršteni, max. 100m, oklopljen
<b>Ambijentalna temperatura</b>	0°C - + 70°C
<b>Relativna vlažnost</b>	≤ 80%, bez kondenzacije
<b>Klasa zaštite</b>	IP65
<b>Napajanje</b>	24 V DC ± 10%, filtrirano i regulisano
<b>Potrošnja</b>	Približno 2 W (bez ventila - bez senzorskog ulaza)
<b>Opseg ulazne frekvencije</b>	0,25 Hz - 1 kHz
<b>Izlaz za napajanje senzora</b>	24 V DC, max. 1 A
<b>Režimi kontrolera</b>	PI-upravljanje, 2 tačke and 3 tačke, kontrola koeficijenta, kaskadna Do 2 binarna izlaza sa prozorima i režimima histerezisa
<b>Ukupno opterećenje</b>	max. 1.5 A

#### Opcije

- Ugradnja na fitting senzora protoka
- Ugradnja na šinu ili ventil
- Pribor
- Rezervni delovi

8619

8041



### Ugradnja na panel 1/4" DIN

- Fleksibilni analitički transmitter i transmitter protoka
- Intuitivno programiranje
- SD kartica za memorisanje procesnih podataka (Data logging)+ učitavanje/očitavanje

Bürkert transmitter/kontroler tip 8619 je najnoviji dodatak programu za procesnu regulaciju. Transmitter/kontroler koji se ugrađuje na panel 1/4DIN uključuje veliki osvetljeni LCD displej, sa mogućnošću dodavanja do 6 elektronskih kartica u slobodnom izboru za pH, provodljivost uključujući i temperaturu. Izlazne kartice su povezane sa digitalnim ulazima na matičnoj ploči. Opciona SW svojstva u slučaju potrebe mogu jednostavno da se aktiviraju i SD kartica je standardna za memorisanje podataka i razmenu podataka i parametara. Specijalne integrisane funkcije doziranja i regulacije pogodne su za širok opseg primena bez potrebe za nekim drugim uređajem.

#### Tehnički podaci

<b>pH ulaz</b>	-2.00...+16.00 (-600...+6000 mV)
<b>ORP Redox ulaz</b>	-2000...+2000 mV
<b>Konduktivni ulaz</b>	0 μS/cm ... 2 S/cm
<b>pH/ORP/cond temp ulaz</b>	Pt100 / Pt1000
<b>Digitalni ulaz</b>	Napon: 5-36 V DC, 0.5 to 2500 Hz
<b>Analog ulaz</b>	4 ... 20 mA 1100 Ω pri 36 V DC 610 Ω pri 24 V DC 100 Ω pri 12 V DC
<b>Digital izlaz</b>	PNP/NPN max. 700 mA max. 2000 Hz
<b>Poklopac, panel / Obloga</b>	PC / Silikonska guma
<b>Displej</b>	Svetlo plavo pozadinsko svetlo; 128 x 168 pixels
<b>Jezici</b>	Engleski, francuski, nemački
<b>Ugradbeni panel</b>	92mm x 92mm DIN cutout
<b>Ambijentalna temperatura</b>	-10 °C - +60 °C Ograničena na 0 °C - +60 °C ako se koristi memorijska kartica
<b>Zaštita</b>	IP65 (spreda)
<b>Temperatura skladištenja</b>	-20 °C - +60 °C
<b>Napon napajanja</b>	12...36 V DC
<b>Zaštita</b>	Obrnuti polaritet i prenaponska zaštita
<b>Potrošnja</b>	max. 1.5 VA (bez dodatnih modula)
<b>Zapis podataka/Data logging</b>	SD memorijska kartica
<b>Čuvanje podataka</b>	EEPROM, Real time clock

Pomoću ove tabele se bira elektroda prema memornom opsegu i medijumu



### DN06-400, pritisak do 10 bar

- Solid state tehnologija
- Direktno interfejs sa PLC kontrolerom
- Opseg materijala za fittinge

Kombinuje se sa fittingom S020

Elektromagnetni merač protoka napravljen od PVDF-a i visoko kvalitetnog elektronskog modula bez displeja. Savršen za kontaminirane ili agresivne fluide, ima i strujni 4-20mA i impulsni izlaz, sa opcionim 3A relejima koji čine ovo rešenje fleksibilnim za kontrolu protoka ili doziranje.

#### Tehnički podaci

<b>Opseg veličina</b>	DN06-400
<b>Brzina protoka</b>	0.2 - 10m/s
<b>Greška merenja (teach in)</b>	≤ ±2% od očitane vrednosti (1-10m/s)
<b>Greška merenja (standardni k-faktor)</b>	≤ ±4% od očitane vrednosti (1-10m/s)
<b>Linearnost</b>	≤ ±(1% od očitane vrednosti.+ 0.1% od pune skale merenja)
<b>Ponovljivost</b>	±0.25% od očitane vrednosti
<b>Materijal kućišta</b>	PC+20% staklenog vlakna
<b>Materijal elektrode</b>	316L nerđajući čelik
<b>Materijal senzora</b>	PVDF
<b>Zaptivanje</b>	FKM
<b>Max. temperatura fluida</b>	+80 °C
<b>Ambijentalna temperatura</b>	-10 °C - +60 °C
<b>Max. pritisak fluida</b>	10 bar
<b>Provodljivost fluida</b>	> 20 μS/cm
<b>Temperatura skladištenja</b>	-20 °C - +60 °C
<b>Napon napajanja</b>	18...36 V DC
<b>Max. potrošnja struje</b>	≤ 220 mA
<b>Električna zaštita</b>	Kratki spoj, obrnuti polaritet
<b>Električne konekcije</b>	M20 kablovske uvodnice (opciono 1/2")
<b>Izlazi</b>	4 ... 20 mA Tranzistor, max. 100mA, frekvencija 0...240 Hz Relejni izlaz 3 A/250 V AC
<b>Izlazno opterećenje</b>	Max. 1100 Ω na 36 V AC Max. 330 Ω na 18 V AC
<b>Zaštita</b>	IP65

#### Opcije

- Merač od nerđajućeg čelika +150 °C i 16 bar sa PPA kućištem
- FDA saglasni potopljeni materijali, - Hasteloy C Elektrode

8045



### DN06 - 400, PN 16

- Jednostavno očitavanje sa displeja
- Direktno interfejs sa PLC kontrolerom
- Jednostavan meni sa tasterima

Kombinuje se sa fittingom S020

Sa sondom od nerđajućeg čelika i visoko kvalitetnim elektronskim displejem ovaj uređaj je savršen za kontaminirane ili agresivne fluide. Strujni signal od 4 do 20 mA i impulsni izlaz sa opcionim 3A relejima čine ovo rešenje fleksibilnim za kontrolu protoka, doziranje ili CIP kontrolu u FDA aplikacijama.

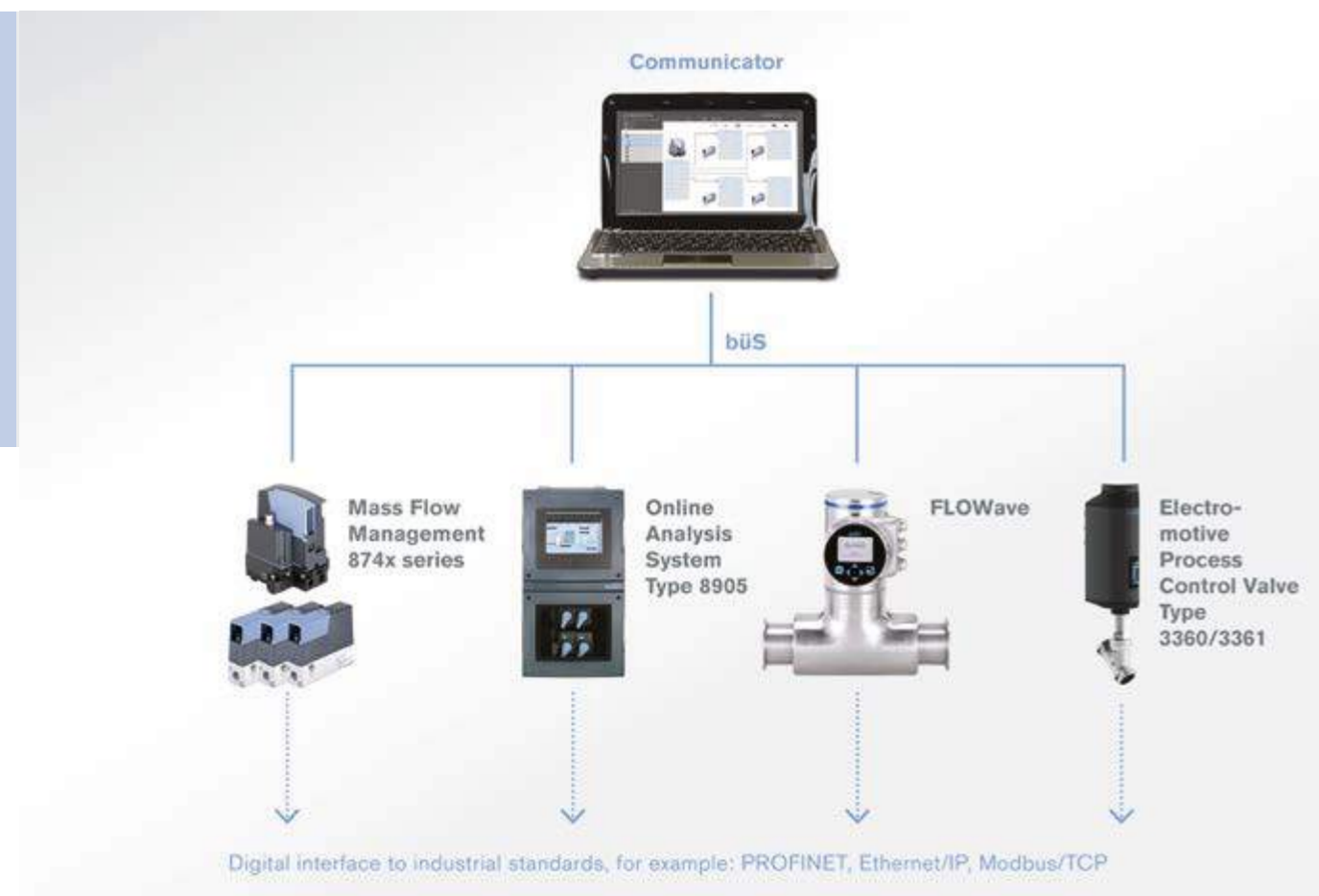
#### Tehnički podaci

<b>Opseg veličina</b>	DN06 - 400
<b>Brzina protoka</b>	0.2 - 10m/s
<b>Greška merenja (teach in)</b>	≤ ±2% od očitane vrednosti (1-10m/s)
<b>Greška merenja (stand. k-faktor)</b>	≤ ±4% od očitane vrednosti (1-10m/s)
<b>Linearnost</b>	≤ ±(1% od očitane vrednosti.+ 0.1% od pune skale merenja)
<b>Ponovljivost</b>	±0.25% od očitane vrednosti
<b>Materijal kućišta</b>	PPA
<b>Materijal elektrode</b>	316L nerđajući čelik
<b>Materijal senzora</b>	316L nerđajući čelik. (FDA odobren)
<b>Zaptivanje</b>	FKM
<b>Max. temperatura fluida</b>	+150 °C (fiting od nerđajućeg čelika)
<b>Ambijentalna temperatura</b>	-10 °C - +60 °C
<b>Max. pritisak fluida</b>	PN 16 (u zavisnosti od fittinga)
<b>Provodljivost fluida</b>	> 20 μS/cm
<b>Napon napajanja</b>	18...36 V DC
<b>Max. potrošnja struje</b>	≤ 300 mA
<b>Električna zaštita</b>	Kratki spoj i obrnuti polaritet
<b>Električne konekcije</b>	M20 kablovska uvodnica (opciono 1/2")
<b>Izlazi</b>	4 ... 20 mA Transistor, max. 100mA, frekvencija 0...240 Hz Relejni izlaz 3 A/250 V AC
<b>Output Load</b>	Max. 1300 Ω at 30 V Max. 700 Ω at 18 V
<b>Ingress protection</b>	IP65

#### Opcije

- PVDF merač za +80 °C i 6 bar sa PC kućištem
- Hasteloy elektrode





Nakon što je uspostavljen jedinstveni sistem proizvodnje i upotrebe mehaničkih (mašinskih) komponenata i sistema, praćeno omasovljenjem proizvodnje i automatizacijom procesa, konceptu "Industrija 4.0" je neophodna još i precizna i pouzdana digitalizacija, odnosno odgovarajući sklop elektronskih komponenti i sistema. Predstavljanjem nove platforme EDIP (Efficient Device Integration Platform), Burkert je širom otvorio vrata pametnom umrežavanju svojih proizvoda. Ova platforma ima višestruku funkcionalnost, kompatibilnost sa raznim HMI uređajima i druge napredne servise koji olakšavaju integraciju novih uređaja u postojeći sistem.

Na osnovu skoro 70-godišnjeg iskustva u oblasti fluidne tehnike, Burkert je, predstavljanjem ove platforme izašao u susret rastućim zahtevima tržišta za sistemima elektronske integracije. Veliki broj upravljačkih i kontrolnih signala, kao i količina informacija koje se prenose i obrađuju, zahteva korišćenje pouzdanog elektronskog sistema. U budućnosti, nova platforma EDIP će standardizovati upravljanje, komunikaciju i povezivanje većeg dela procesne opreme.

Ova platforma se zasniva na 3 osnovna stuba: komunikaciji, softveru i hardveru.

#### Komunikacija

Centralni i periferni komunikacioni linkovi EDIP platforme su u velikoj meri usklađeni sa "CAN open" standardom i jednostavna je tranzicija sa jednog na drugi standard. Ovaj način povezivanja ne zahteva master uređaj na mreži. Svi učesnici u komunikaciji imaju jednak

prioritet. Uređaj koji prima poruku šalje povratnu informaciju da li je prenos uspešan ili ne. Svi Burkertovi elektronski uređaji u budućnosti će podržavati ovaj standard.

#### Softver

Drugi značajan deo ove platforme je softver za PC - "Communicator". Ovaj program, kompatibilan sa Windows OS se koristi za konfigurisanje i parametrisanje svih novih Burkert-ovih elektronskih proizvoda, i besplatno se preuzima za Burkert-ovog sajta. Pored osnovnih funkcija za konfigurisanje i parametrisanje, softver sadrži i "data logger", oscilograf, grafički interfejs za programiranje i deo za upravljanje licencama. Sva podešavanja i izmene mogu se sačuvati, izmeniti, štampati ili preneti na druge uređaje. Podržan je i mrežni rad, tako da istovremeno može biti povezano više uređaja na računaru.

#### Hardver

EDIP se može koristiti za implementaciju različitih modularnih hardverskih sistema. Na primer, ova platforma je pogodna kako za "compact field" uređaje, IP module, kao i za "switch" kabinete.

Korisnici EDIP platforme, za razliku od standardnih interfejsa, imaju dodatnu mogućnost da koriste korisnički primenljive funkcije. Modularni dizajn platforme omogućava prilagođenje svih uređaja individualnim zahtevima korisnika. Sa prilagodljivim kontrolama i prikazom na displeju, EDIP omogućava brže i jednostavnije inicijalno podešavanje opreme, kao i jednostavan prenos podešavanja i bekap istih.



874x serija

Veliki broj upravljačkih i kontrolnih signala, kao i količina informacija koje se prenose i obrađuju, zahteva korišćenje pouzdanog elektronskog sistema. Na osnovu bogatog iskustva sa elektromagnetnim ventilima, regulacionom i mernom opremom, Burkert je 1996 predstavio prvi maseni merač protoka (MFM) i maseni kontroler protoka (MFC) za gasove, koji predstavljaju idealnu kombinaciju ventila, senzora i upravljačkih sistema u kompaktnom pakovanju.

Svaki maseni kontroler / merač (MFC, MFM) u prošlosti posedovao sopstveni interfejs za field bus konekciju, sada se ovaj zadatak izvršava posebnom kontrolnom jedinicom sistema (SCU) serije 874x. Pojedini uređaji se povezuju patentiranom Bürkert sistemskom magistralom (bUS) sa SCU jedinicom koja se ponaša kao učesnik u Ethernet mreži.

Ovaj koncept ne samo da smanjuje broj učesnika u mreži, već značajno optimizuje implementaciju i rukovanje sistemom zahvaljujući efikasnosti.

#### Redukcija do esencijalnog

Često su maseni kontroleri u potpunosti predimensionisani za aktuelni proces. U nastavku, plaćaju se skupi field bus interfejsi da bi se povezali uređaji sa superiornim kontrolerom. Maseni kontroler / merač protoka serije 874x sa visokom mernom efikasnosti i EDIP platformom zasnovanom na bUS omogućava nam da nudimo inteligentne sisteme sa izvanrednim svojstvima i efikasnošću. Pouzdana kontrola procesa, monitoring i dokumentovanje može da se prikaže u okviru integrisane Bürkert patentirane softverske platforme Communicator. Funkcionalnost User-f(x) omogućava pogodno programiranje sistemskih kontrola specifičnih aplikacija.

Otkrijte nove standarde u online analizi vode

Tip 8905



### Sve na prvi pogled

Kontinualna analiza vode je veoma kompleksna za sprovođenje u praksi. U većini slučajeva postoje različiti sistemi sa nezavisnim sensorima, individualnim displejima i potpuno različitim upravljanjem. Na velikom 7" touch panelu uređaja tip 8905, sve merene vrednosti se mogu videti odjednom. Njegov intuitivan i uniforman korisnički interfejs čine ga veoma jednostavnim za upotrebu.

### Šest slotova za inovaciju

Kompaktno kućište nudi mesta za ugradnju do šest inovativnih senzorskih kocki i tako obezbeđuje dovoljno prostora za analizu ključnih parametara. Ovi slotovi mogu biti individualno opremljeni sensorima koji su relevantni za specifičnu primenu. Novi senzori mogu biti jednostavno retrofitirani. Modularni dizajn i osnovna EDIP elektronska platforma takođe omogućavaju „hot-swaping“ (umetanje nove senzorske kocke za vreme rada). Senzorske kocke se povezuju na būs sistem i obezbeđuje se njihova potpuna funkcionalnost sa ostalim būs članicama nakon registracije.

### Jednostavno i efikasno

Tip 8905 je zasnovan na patentiranoj Burkert EDIP elektronskoj platformi (Efficient Device Integration Platform) i predstavlja novu generaciju Burkert proizvoda, uključujući korisnički interfejs i digitalnu komunikaciju koja ne samo da u mnogome pojednostavljuje rad uređaja, već kao sistem dozvoljava jednostavnu integraciju.

### Kompaktno i modularno

Kompaktno kućište omogućava kontinualnu analizu čak i na najmanjim prostorima. Velike strukture za testiranje sa brojnim nezavisnim sensorima, kablovima i displejima su tekovina prošlosti. Sva elektronika je smeštena u gornjem delu kućišta zajedno sa velikim displejem. Donji deo kućišta ima šest slotova za kompaktne senzorske kocke. Ako bude potrebe da se analiziraju drugi parametri, senzori se mogu jednostavno dodati. Takođe, rezultati se mogu obrađivati sa primarnom jedinicom i mogu biti prikazani na ekranu.






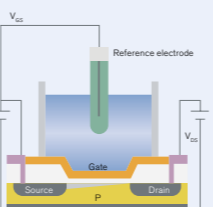
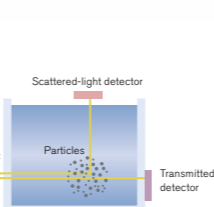
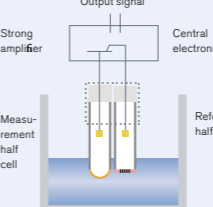
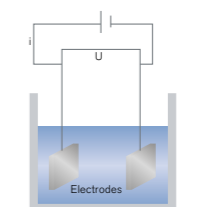
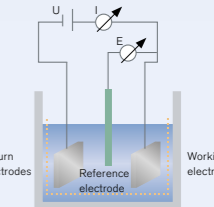
### Tako mali, ali kompletni

Glavna inovacija sistema za analizu u realnom vremenu, tipa 8905 je minijaturizacija senzorskih elemenata. Zahvaljujući EDIP platformi, ultra kompaktne senzorske kocke se jednostavno mogu dodavati na osnovni modul i povezati u sistem, sa konfiguracijom i specifikacijom senzora. Ovaj modularni dizajn omogućava jednostavan retrofit novih senzora u bilo kojoj kombinaciji. Zahvaljujući minijaturizaciji, individualnim kockama je potrebna samo mala količina test vode da bi se obezbedili pouzdani rezultati. Proširen je izbor različitih tipova senzora, tako da će uskoro biti dostupni odgovarajući senzori za sve relevantne parametre.

Svaka kocka je čudo minijaturizacije

Kompaktne senzorske kocke su srce sistema. Svaka poseduje nezavisnu mernu jedinicu za analizu različitih parametara. Ovde se rezultati direktno konvertuju u digitalne vrednosti i prosleđuju sistemu na dalju obradu. Kocke su kompatibilne sa svim uređajima zasnovanim na EDIP platformi koji interno komuniciraju Burkert būs sistemom. Sve vrednosti kalibracije su sačuvane u kocki, pa nije potrebna rekalkibracije nakon uklanjanja i ponovnog stavljanja.



				
 <p><b>pH vrednost</b></p> <p>Merenje pH je zasnovano na ISFET tehnologiji (ion-sensitive field effect transistor). PH vrednost je negativni logaritam aktivnosti jona vodonika u rastvoru, i pruža vredne informacije o stanju vode.</p> <p>pH senzorska kocka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premaz na vratima otporan na hlor</li> <li>• Dugi intervali servisiranja zahvaljujući jednostavnoj izmenjivoj jedinici sa referentnom elektrodom i KCl rastvorom</li> <li>• Kratko vreme odziva: &lt;10s</li> </ul>	 <p><b>Turbiditet</b></p> <p>Zamućenost vode je zavista od nerastvorenog sadržaja u vodi. Tako da je ovaj parametar indikator estetskog stanja i mogućeg skrivenog mikrobiološkog sadržaja u vodi.</p> <p>Senzorska kocka turbiditeta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usklađena sa DIN ISO 7027 ili EPA method 180.1</li> <li>• Merni opseg: 0 - 40 FNU +/- 0.02 FNU</li> <li>• Merne diode regulišu intenzitet osvetljenja</li> <li>• Mali protok vode za testiranje 6l/h</li> <li>• Zamenjiva merna komora</li> </ul>	 <p><b>ORP vrednost</b></p> <p>Oksido-redukcioni potencijal (ORP) je jedan od glavnih parametara vode. On je indikator dezinfekcionog potencijala vode.</p> <p>ORP senzorska kocka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pt elektroda sa Ag/AgCl referentnim sistemom</li> <li>• Merenje zahteva minimalni protok uzorka vode</li> <li>• Dugi intervali servisiranja zahvaljujući jednostavnoj izmenjivoj jedinici sa referentnom elektrodom i KCl rastvorom</li> </ul>	 <p><b>Konduktivitet</b></p> <p>Konduktivitet opisuje sposobnost vode da provodi električnu energiju. Ova vrednost je indikator količine rastvorenih supstanci u uzorku vode.</p> <p>Senzorska kocka za konduktivitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merni opseg 50 µS/cm-1,000 µS/cm</li> <li>• Grafitna elektroda</li> <li>• Dugotrajna stabilnost kalibracije</li> </ul>	 <p><b>Koncentracija hlora</b></p> <p>Visoko precizni, membranom pokriveni amperometrijski Pt-Pt senzor meri koncentraciju slobodnog hlora u vodi. Monitoring koncentracije hlora je značajan za upravljanje procesom dezinfekcije.</p> <p>Senzorska kocka hlora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upravljanje dezinfekcijom</li> <li>• Dugotrajna stabilnost kalibracije</li> <li>• Nije potreban poseban referentni KCl rastvor</li> <li>• Kratko vreme odziva: &lt;30s</li> </ul>



## FLOWave - merač protoka tip 8098

FLOWave - tip 8098



**Merač protoka tip 8098** je proizvod iz opsega FLOWave. Koristi tehnologiju površinskih akustičnih talasa (Surface Acoustic Waves - SAW) i isprva je dizajniran za upotrebu u aplikacijama koje zahtevaju da su ispunjeni svi higijenski uslovi.

Ovo se dostiže pomoću:

- prihvaćenih materijala od nerđajućeg čelika
- cevi oslobođene unutrašnjih delova
- idealnog spoljnog dizajna (npr. bez delova za fiksiranje kao što su zavrtnji)

Glavni fokus je na higijenskim aplikacijama i za merenje ili monitoring tečnosti sličnih vodi. Kako je merenje protoka sa FLOWave nezavisno od konduktiviteta, poželjne oblasti primene su za vodu veoma male provodljivosti ili neprovodljivu vodu.

FLOWave nudi širok opseg osobina, uključujući prednosti poput fleksibilnosti, čistljivosti (npr. CIP i SIP), kompaktna veličina, mala težina, jednostavna ugradnja i rukovanje i usaglašnost sa brojnim standardima.

Merač protoka FLOWave tip 8098 se sastoji od senzora tip S097 i transmitera tip SE98. Senzor protoka uključuje mernu cev opremljenu sa interdigitalnim pretvaračima, kućištem senzora i procesnom clamp konekcijom u skladu sa standardima ISO, ASME BPE. Trenutno su dostupni senzori veličine od DN15 do DN50 ili od 3/4" do 2" obuhvatajući procesni pritisak do PN40.

Merač protoka je dostupan kao kompaktni uređaj bez displeja ili sa displejom. Displej visoke rezolucije uključuje kapacitivnu tastaturu za sve korisničke interaktivne akcije vođene intuitivnim menijem. Izlazni signali uključuju jedan analogni izlaz (AO, 4...20mA) i jedan digitalni izlaz (DO), dok treći izlazni signal može da se parametriše kako bi se koristio kao analogni ili digitalni. Električno povezivanje se ostvaruje push-in konektorima preko dve kablovske utičnice i/ili M12 konektora.

### Princip rada

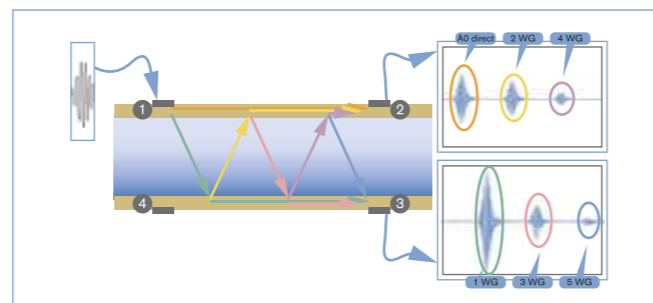
Tehnologija je zasnovana na SAW (površinski akustični talasi). Ova vrsta propagacije tlasa je slična sa onom do koje dolazi prilikom zemljotresa u prirodi.

U slučaju FLOWave-a to je minijaturni signal i ne kreće se po površini zemlje već po mernoj cevi. FLOWave koristi tzv. interdigitalne pretvarače koji su postavljeni na zaravnjene površi cevi. Ima ih bar 4. Svaki od njih se ponaša kao predajnik i kao prijemnik. Dva

od njih (br. 1 i 4) emituju u smeru proticanja fluida, dok druga dva (br. 2 i 3) emituju u suprotnom smeru. Vreme prostiranja se meri od predajnika do prijemnika. Razlika u vremenu prostiranja talasa u smeru proticanja i u suprotnom smeru je proporcionalna zapreminskom protoku.

Merenje visokih performansi je zasnovano na:

Svaki predajnik generiše više signala ka dva druga prijemnika. Rezultati se dobijaju prikupljanjem signala talasa koji se emituju kroz tečnost jedanput, dvaput, tri ili čak četiri puta napred i nazad. Nekoliko merenja se može izvršiti na osnovu prikupljenih podataka. Mnoga svojstva tečnosti se mogu izvesti, uključujući brzinu i informaciju o prisutnosti mehura ili čvrstih čestica.



Ova figura pokazuje prijemne signale samo za interdigitalni pretvarač 1 koji se ponaša kao predajnik.

Pobuda predajnika proizvodi SAW sa frekvencijom većom od 1 MHz.

Postoje dva efekta koja se pojavljuju:

- Talas se prostire kroz površinu cevi (vidi narandžastu liniju)
- Talas prolazi kroz tečnost (vidi zelenu liniju) i prostire ka drugoj strani cevi pod određenim uglom. Ovaj ugao u najvećoj meri zavisi od brzine prostiranja kroz cev i kroz tečnost.
- Nakon dostizanja suprotne strane cevi dešavaju se dva efekta
- Talas se udvaja u cevi i propagira (vidi zelenu liniju) do prijemnika 3
- Talas se udvaja u tečnosti (vidi žutu liniju) i propagira ponovo do suprotne strane cevi

Ovi efekti se ponavljaju posle svake refleksije, rezultujući u signalima obeleženim različitim bojama.

## Elektromotorni procesni ventili Precizno upravljanje sa zapanjujućom brzinom



Tip 3360/3361

Prednosti elektromotornih aktuatora dobijaju sve više pažnje u procesnoj automatizaciji. Kao jednostvni i pametni sistemi, oni pružaju razne pogodnosti za optimizaciju procesa. Sa elektromotornim ventilima tip 3360/3361 Burkert nudi kompletnu regulaciju procesa sa visokim performansama, pouzdanošću i pristupačnim cenama. Potencijalne primene novih ventila se kreću od strogih zahteva za preciznim upravljanjem i stabilnošću procesa do aplikacija gde je značajno upravljanje bez komprimovanog vazduha.

Specijalne osobine nove familije Burkert proizvoda su visoke performanse, koje su uporedive sa pneumatski upravljanim ventilima. Sa brzinom upravljanja od 6 mm/s i vremenom zatvaranja manjim od četiri sekunde, Burkert je unapredio prethodno slabe tačke elektromotornih procesnih ventila koji su imali brzine od 0,1 do 3 mm/s. Ventili tip 3360/3361 dozvoljavaju podešavanje brzine regulacije u skladu sa potrebama korisnika, sa mogućnošću definisanja hoda, krajnjih položaja i usporavanja u blizini krajnjih položaja. Još jedna pozitivna odlika elektromotornih ventila u poređenju sa sa pneumatskim ventilima sa aktuatorima koji imaju oprugu, je da oni dostižu željeni položaj bukvalno bez kašnjenja i bez preskoka i ostaju stabilni nezavisno od pritiska radnog fluida. U slučaju nestanka električne energije, sigurnosna pozicija se može ostvariti sa opcionim SAFEPOS napajanjem. Dodatno, u hitnim situacijama postoji i mogućnost pomoćnog ručnog upravljanja. Burkert ventili tip 3360/3361 su skladu sa trendom „Industry 4.0“ što podrazumeva ispunjavanje zahteva za dijagnostiku procesa i prikupljanje podataka, kao i mogućnost optimalne integracije ventila u centralnu mrežu kompanije.

### Preporučene aplikacije i pogodnosti za korisnike

Razvojni program Burkert elektromotornih ventila je fokusiran na aplikacije gde nije moguće ili nije poželjno koristiti komprimovani vazduh. Primeri ovakvih aplikacija uključuju prostrane skladišne sisteme sa velikim udaljenostima do pojedinih ventila, kao i mobilni decentralizovani sistemi za tretman vode. Još jedna pogodnost za kupca je u primenama kao što je oprema za testiranje motora gde su strogi zahtevi za preciznost i brzinu upravljanja, sa minimalnim mrtvim hodom. Elektromotorni procesni regulacioni ventili su idealni za preciznu regulaciju temperature fluida u izmenjivačima toplote u savremenim sistemima prehrambene industrije. Naročita prednost u takvim aplikacijama je kvalitet završne obrade aktuatora koji je u skladu sa EHEDG

direktivom za higijenske zahteve. Teški radni uslovi nisu problem za robustno telo ventila sa IP65/67 zaštitom, jednostavno je čišćenje i završen dizajn.

S obzirom na ekonomičnost korisnici imaju koristi od niskih potrošnje energije i imaju uštede u celom sistemu. Pošto se ne koristi skupi komprimovani vazduh smanjeni su troškovi energije. Posmatrajući ceo sistem, upotrebom novih regulacionih ventila se u potpunosti može eliminisati potreba za komprimovanim vazduhom i smanjiti potrošnja sistema. Prema tome IP kontrolni ormari i pneumatske kontrolne linije u polju su nepotrebni.

### Tehnički podaci i osobine

Burkert procesni regulacioni ventili su na tržištu dostupni kao ventili sa kosim sedištem (tip 3360) i ventili sa uspravnim sedištem (tip 3361) u prečnicima od DN15 do DN50. Mogu se koristiti za gasove, tečnosti i paru. Dizajnirani su za radne temperature od -10 do 185°C. Maksimalni radni pritisak je 16 bar. Priključni otvori mogu biti prirubnice, navojni otvori, nastavci za zavarivanje ili clamp konekcija. Kvs vrednosti se prostiru od 0,1 do 37m<sup>3</sup>/h. Električno napajanje je 24 V DC. Plasmom na tržište, planirana je kontinuirana ekspanzija novih elektromotornih regulacionih ventila. Buduća unapređenja će biti procesni kontroler, membranski ventili, protočni otvori do DN 100, povezivanje na drugi field bus sistem sa dodatkom Ethernet-a, Profinet-a i Modbus-a.

Kako bi ostvarili beskompromisne komunikacione sposobnosti, motorizovani procesni regulacioni ventili su zasnovani na EDIP platformi (Efficient Device Integration Platform), razvijenoj od strane Burkert-a da bi proizvođači bili u skladu sa „Industry 4.0“ standardom. EDIP platforma obuhvata brojne funkcije, kompatibilne HMI uređaje i ostale servise koji ostvaruju integraciju novih uređaja u sistem. Burkert takođe nudi besplatno softver, Communicator, koji poseduje dijagnostičke funkcije za monitoring operativnih podataka i alarmnih poruka prema podešenim parametrima.



**Povezivanje modulima:**

- CANopen
- DeviceNet
- PROFIBUS
- EtherCAT
- EtherNet
- PROFINET



Pneumatski priključci se proizvode u fabrici pod nazivom Pneumax-Titan u San-Marinu. Kompanija ima uvedene sisteme menadžmenta ISO 9001:2008; ISO 14001:2004; OHSAS 18001:2007. U proizvodnom programu Pneumax-a nalazi se veliki broj različitih varijanti priključaka za sve standardne dimenzije navoja i prečnika creva. **Tecno FUN** program obuhvata veliki broj izvedbi prigušno nepovratnih ventila, regulatora pritiska i priključaka sa logičkim funkcijama. **Materijal tela priključaka:** niklovani mesing (-20°C do +70°C) ili tehnopolimer (-20°C do +50°C)



**ECO 22 ventilsko ostrvo**

- do 16 razvodnika serije 888

**Seriya 2300 Enova**

- kompaktna konstrukcija
- visoke performanse

**Seriya 2200 Optyma-S**

- protok do 550NI/min
- 12,5mm širina razvodnika



**Seriya 2500 Optyma-F**

- protok do 1000NI/min
- 12,5mm širina razvodnika

**Seriya 2500 Optyma-T**

- protok do 800NI/min
- Broj razvodnika: do 32 monostabilna do 16 bistabilnih



**Elektromagnetni razvodnik serija 2200**

- 5/2 monostabilni
- 5/2 bistabilni
- 5/3 u srednjem položaju zatvoren
- 2x3/2

Radni vek: 50 miliona ciklusa



Mehanički razvodnici Pneumax postoje u varijantama 3/2 normalno zatvorenih ili normalno otvorenih razvodnika i 5/2 i 5/3 razvodnika. Dostupni materijali tela razvodnika su aluminijum ili visoko otporni tehnopolimer. Priključni otvori mogu biti nastavci za crevo Ø4mm i navojni od M5, G 1/8" pa sve do G 1".

- Razvodnici koji se aktiviraju tasterom, pečurkastim tasterom i polugom u varijantama sa oprugom (monostabilni) ili bez opruge (bistabilni).
- Razvodnici koji se aktiviraju plunžerom, valjkom ili polugom u varijantama sa oprugom (monostabilni) ili bez opruge (bistabilni).
- Razvodnici koji se aktiviraju pneumatski ili sa ručicom u varijantama sa oprugom (monostabilni) ili bez opruge (bistabilni).



**Pneumatska creva** su dostupna u standardnim dimenzijama i izvedbama od poliuretana, poliamida, rilsana i polietilena.

**Manometar MPR** - Manometri italijanskog proizvođača Control Process

**Materijal kućišta**

- Plastika
- Nerđajući čelik
- Metal

**Priključak**

- G1/8", G1/4",
- mesing
- nerđajući čelik







U saradnji sa italijanskom principalom kompanijom Pneumax izrađujemo pneumatske cilindre, koje smo u mogućnosti da isporučimo u roku od 48 sati. U izradi se koriste isključivo originalni Pneumax materijali i setovi.

#### MIKROCILINDRI PO STANDARDU ISO 6432 SERIJA 1260

##### Materijali tela:

- anodizovani aluminijum
- nerđajući čelik

##### Materijali klipa:

- aluminijum
- nerđajući čelik

##### Materijal klipnjače:

- nerđajući čelik
- C43 hromirani čelik

##### Materijali zaptivki:

- NBR i PUR (HBNR i FPM na zahtev)

##### Standardni hodovi:

- **Ø8 - Ø10 :**  
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 mm
- **Ø12 - Ø16 :**  
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 mm
- **Ø20 - Ø25 :**  
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 mm
- **Ø32 - Ø50 :**  
15 - 25 - 50 - 75 - 80 - 100 - 150 - 160 - 200 - 250 - 300 - 320 - 350 - 400 - 450 - 500 mm

#### CILINDRI PO STANDARDU ISO 15552 SERIJA 1390

##### Materijal tela:

- anodizovani aluminijum

##### Materijali klipa:

- acetal polimer
- aluminijum

##### Materijal klipnjače:

- nerđajući čelik
- C43 hromirani čelik

##### Materijali zaptivki:

- NBR i PUR (HBNR i FPM na zahtev)

##### Standardne veličine:

- Ø32 - Ø40 - Ø50 - Ø63 - Ø80 - Ø100 - Ø125 - Ø160 - Ø200

##### Standardni hodovi za sve prečnike:

- od 0 do 150mm, svakih 25mm
- od 150 do 500mm, svakih 50mm
- od 500 do 1000mm, svakih 100mm

- **FILTRI** (0,01 - 5 - 20 - 50 µm)
- **REGULATORI PRITISKA** (0-2, 0-4, 0-8, 0-12 bar)
- **ZAULJIVAČI** (1 kap na 300 - 600 NI)
- **MANOMETRI**

##### Materijali tela:

- Legura cinka, Tehnopolimer

##### Dostupne veličine:

- G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", G1"



#### Regulator pritiska i filter-regulator pritiska sa integrisanim presostatom

##### Seriya Airplus

- priključni otvori od G1/8" do G1"

#### Elektronski proporcionalni regulator pritiska

- pogodan za primenu u industrijskim aplikacijama za dinamičku regulaciju sile aktuatora.
- za protoke 7, 1100 i 4000 NI/min
- napajanje 24VDC
- ulazni signali naponski 0-5/10V i strujni 0/4-20mA

**Buster pritiska** funkcioniše po principu pumpe sa 4 komore. Vazduh se kompresuje dok mu pritisak ne bude duplo veći od ulaznog.

Primenjuje se kada u instalaciji dolazi do pada pritiska kako bi se omogućio nesmetan rad pneumatskih aktuatora.

Osim toga koristi se i u drugim slučajevima kada je potrebno ostvariti veći pritisak od standardnog.

Najčešće je korisna kombinacija buster sa manometrima na ulazu i izlazu i sa regulatorom pritiska.



- **Pneumatski cilindri jednostranog i dvostranog dejstva**, sa telom od:
  - aluminijuma
  - polipropilena
  - nerđajućeg čelika
- **Električni indikatori krajnjih položaja cilindara**:
  - elektromehaničke (sa mikroprekidačima)
  - induktivne (sa blizinskim bezkontaktnim prekidačima)

Svi delovi za povezivanje su od nerđajućeg čelika



CFCI

Induktivni pokazivač krajnjih položaja



CFCE

Elektromehanički pokazivač krajnjih položaja

**Telo aluminijumsko**

- Spoljašnja i unutrašnja zaštita CATAPHORESIS + RILSAN
- Pritisak do 8 bar (vazduh ili neki drugi neagresivni gas), do 15 bar (na zahtev).
- Radna temperatura od -32 do +90°C (-50 do +90°C na zahtev)
- Ugao rotacije 0-90° ili 0-180°
- Dvostrukog dejstva ili jednostrukog (povratna opruga)
- Moment od 17 do 5000 Nm na 6 bar

**Telo od nerđajućeg čelika**

- Pritisak do 8 bar (vazduh ili neki drugi neagresivni gas), do 15 bar (na zahtev).
- Radna temperatura od -32 do +90°C (-50 do +150°C na zahtev)
- Ugao rotacije 0-90°
- Dvostrukog dejstva ili jednostrukog (povratna opruga)
- Moment od 25 do 470 Nm na 6 bar
- Koriste se u izrazito korozivnim sredinama
- Primena u petrohemijskoj, prehrambenoj, farmaceutskoj industriji

**Telo poliamidno**

- Pritisak do 8 bar
- Radna temperatura od -32 do +90°C
- Ugao rotacije 0-90°
- Dvostrukog dejstva ili jednostrukog (povratna opruga)
- Moment od 17 do 165 Nm na 6 bar
- Lagani i veoma otporni na koroziju

**Sigurnosni ventili za gasove, paru i tečnosti**



- **Fluidi:** Gasovi, vodena para, tečnosti i rashladne tečnosti
- **Dimenzije:** 1/4" do 2"
- **Temperatura:** -50° C do +225°C
- **Pritisak:** 0,2 do 30 bar

**Sigurnosni ventili za kriogene uslove**



- **Fluidi:** Tečni gasovi kao što su kiseonik, azot, argon, ugljen dioksid
- **Dimenzije:** DN6 (1/4") do DN25 (1")
- **Temperatura:** -270°C do +225°C
- **Pritisak:** 0,2 do 50 bar

**Kuglasti, kontrolni, nepovratni ventili i sistemi za punjenje za kriogene uslove**



- **Fluidi:** Tečni gasovi kao što su kiseonik, azot, argon, kripton
- **Dimenzije:** DN10 (3/8") do DN50 (2") (bronzna)  
DN10 (3/8") do DN150 (6") (nerđajući čelik)
- **Temperatura:** -225°C do +120°C
- **Pritisak:** do 50 bar

**Trokraki, odvodni ventili i zasunski ventili za uljem hladene transformatore**



- **Fluidi:** Ulje za transformatore
- **Dimenzije:** DN15 (1/2") do DN100 (4")
- **Temperatura:** -25°C do +115°C
- **Pritisak:** 0 do 16 bar

**DIN EN ventili bronza/mesing**



- **Fluidi:** Nezapaljive i netoksične tečnosti, gasovi i pare
- **Dimenzije:** DN6 ( 1/4") do DN 150 (6")
- **Temperatura:** -10°C do +200°C
- **Pritisak:** do 40 bar



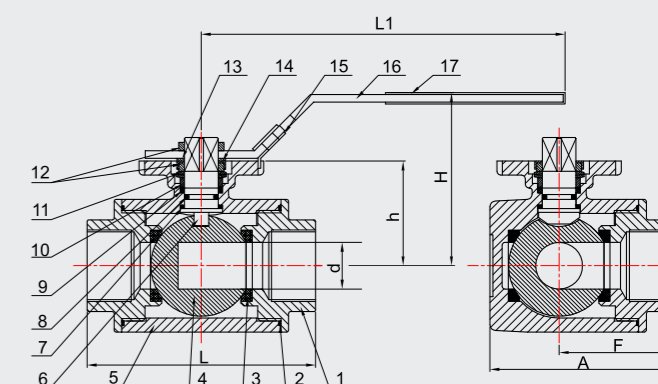
Kuglasti ventili

Trokraki kuglasti ventili

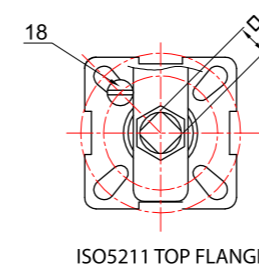
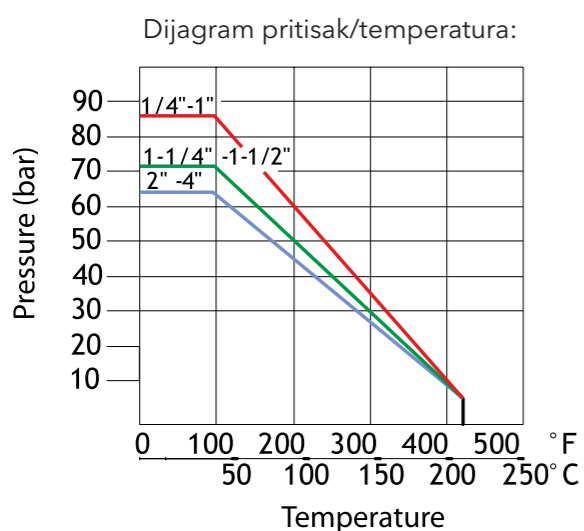
Serije V201...V209



- Dvodelni ručni ventili - serija V201
- Trodelni ručni ventili - serija V202
- Trodelni ventil za ugradnju pneumatskih aktuatora - serija V203
- Dvodelni ventil za ugradnju pneumatskih aktuatora - serija V204
- Međuprirubnički ventili - serija V205 i V206
- Trokraki ventili - serija V207 (L tip) i V208 (T tip)
- Plastični ventili - serija V209



Serije V207(L tip) i V208 (T tip)



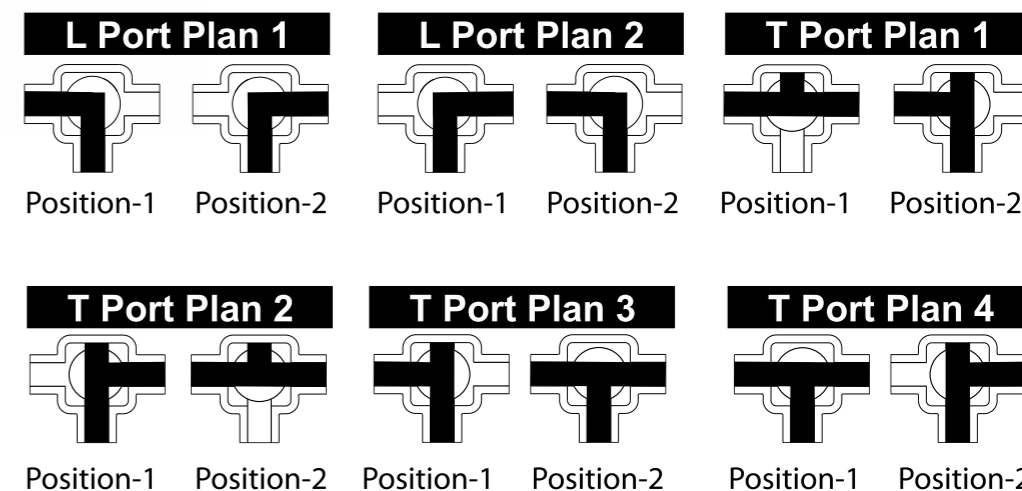
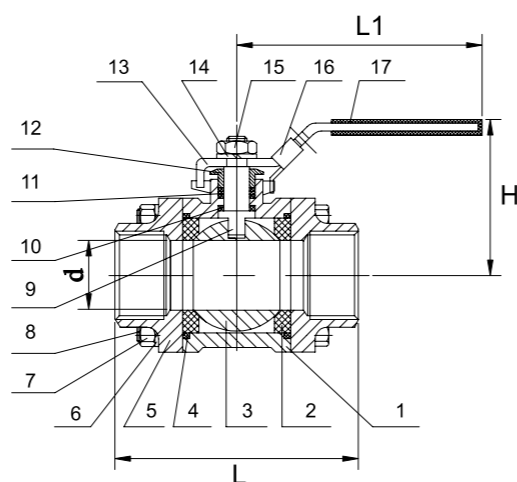
Dimenzije trokrakog ventila:

DN	d	L	H	H1	F	A	J	ISO5211	Nm	Kg
1/4"	9,5	75	66	130	37,5	57,5	9	F03/F04	8	0,70
3/8"	11	75	66	130	37,5	57,5	9	F03/F04	8	0,67
1/2"	12	75	66	130	37,5	57,5	9	F03/F04	8	0,73
3/4"	15	85	72	161	42,5	65,5	11	F04/F05	9	0,94
1"	20	100	77	161	50	79	11	F04/F05	15	1,38
1-1/4"	25	122	92	203	61	97	14	F05/F07	20	2,89
1-1/2"	32	131	96	203	65,5	106,5	14	F05/F07	30	3,60
2"	40	158	107	203	79	129	14	F05/F07	45	6,21
2-1/2"	49	178	135	254	101	167	17	F07/F10	50	8,72
3"	60	202	147	254	101	167	17	F07/F10	80	12,81
4"	75	246	160	310	123	203	17	F07/F10	1100	21,60

Dimenzije trodelnog ručnog ventila:

Veličina (DN)	d	L	H	L1	Momenat Nm	Težina (Kg)
1/4"	11	50	51	105	4	0,40
3/8"	12,5	60	51	105	4	0,42
1/2"	15	75	53	118	5	0,45
3/4"	20	80	60	118	8	0,73
1"	25	90	75	150	10	1,04
1-1/4"	32	110	80	150	14	1,65
1-1/2"	40	120	88	182	18	2,25
2"	50	140	95	182	25	3,15
2-1/2"	65	185	121	254	48	6,50
3"	80	205	135	254	75	9,60
4"	100	240	158	285	110	16,40

Materijal tela i kugle: Nerđajući čelik  
Zaptivni materijal: PTFE



Međuprirubnički leptirasti ventili

Serija V101/V102 DN25-600mm



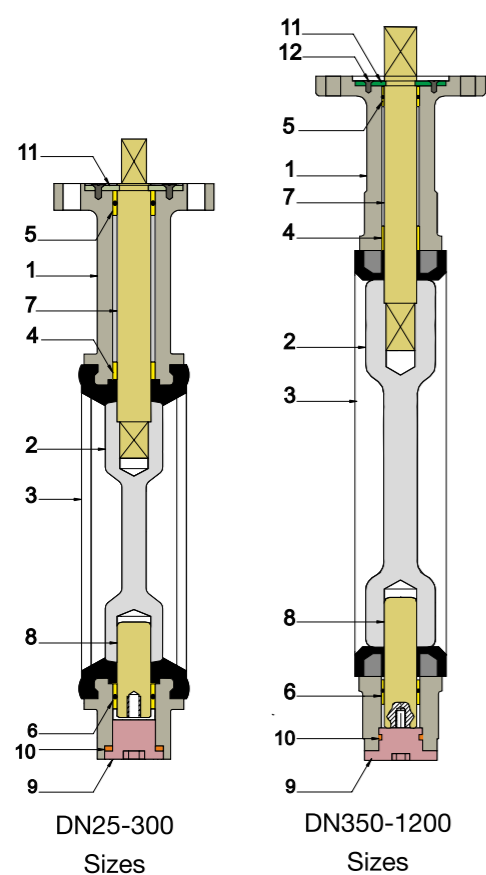
Standardi dizajna

Dizajn	EN 558 Series 20 (DIN3202-K1)
	ISO5752 Series 20
	API609 Table 1
	BS5155 Series 4
Prirubnica	EN1092 PN 6/10/16
	ANSI B 16.5 Class 150
Gornja prirubnica	ISO5211
Vakuum	Max 0.2 bar relativni pritisak

Test curenja	EN12266-1/2
	ISO5208, Category 3
	API 598 Table 5
	ANSI B16-104, Class VI
Radni pritisak	Max 16 bar
Diferencijalni pritisak	$\Delta p$ 16 bar
Vakuum	Max 0.2 bar relativni pritisak

Lista materijala

Br. dela	Ime	Materijal
1	Telo	Sivi liv GG25 / rilsan
		Nodularni liv GGG40 / rilsan
		AISI304 Nerđajući čelik
		AISI316 Nerđajući čelik
2	Disk	AISI316 Nerđajući čelik
		Nodularni liv GGG40 / rilsan
		Aluminijum Bronza
		AISI316 Nerđajući čelik / ETFE
3	Sedište	EPDM (-300 C ~ +1300 C)
		NBR (-200 C ~ +1100 C)
		Silicon (-300 C ~ +2000 C)
		Viton (-150 C ~ +2000 C)
4/5/6	Umetak	Bronza / PTFE
7	Gornja vodica	AISI420 Nerđajući čelik
		AISI316 Nerđajući čelik
8	Donja vodica	AISI420 Nerđajući čelik
		AISI316 Nerđajući čelik
9	Kapa	Ugljenični čelik
10	O-prsten	NBR
11	Ploča	Ugljenični čelik
12	Zavrtnaj	Nerđajući čelik
13	O-prsten	NBR/Viton



Pneumatski aktuatori

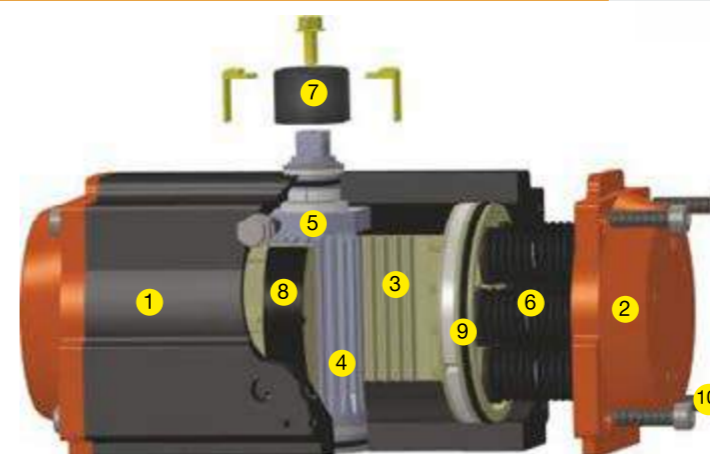
Serija A210 90° pneumatskih aktuatora je dizajnirana da izade u susret zahtevima regulacije protoka u procesnoj industriji. Svaki Proval aktuator je striktno ispitivan tokom proizvodnje i 100% testiran pre isporuke.

Aktuatori dvostranog dejstva su namenjeni za upravljanje ventilima u širokom opsegu obrtnih momenata. Pri napojnom pritisku od 6bar ostavreni momenti se kreću od 9 do 3510Nm.

Aktuatori jednostranog dejstva obuhvataju dijapazon inicijalnih/krajnjih momenata opruga od 4/6 Nm pa sve do 1887/1342Nm. Svaki aktuator može da ima od 5 do 12 opruga.



Serija A210



1. Telo aktuatora je napravljeno od ekstrudirane legure aluminijuma ASTM6005 anodizovane za zaštitu od korozije i trenja.
2. Poklopci su od livenog aluminijuma Alodine hromirani za duži životni ciklus i otporni na habanje.
3. Klipovi su Alodine hromirani od livenog aluminijuma. , identični na obe strane za promenu smera rotacije po potrebi.
4. Osovina je od niklovane legure čelika, maksimalno otporna na habanje i koroziju. U potpunosti je u skladu sa standardom ISO5211, DIN3337, .NAMUR.
5. Podešavanje hoda pomoću zavrtnja između 85°do 95°.
6. Opruge su preodešene i omogućavaju visoku sigurnost .
7. Indikator pokazuje trenutnu poziciju aktuatora i ventila.
8. Ležajevi i vodice obezbeđuju nisku frikciju tokom rada.
9. Zaptivke su od NBR-a, a za više i niže temperature opcionu su dostupni Viton i Silikon.
10. Zavrtnji od nerđajućeg čelika.

Proval A250 granični prekidači se ugrađuju na zakretne aktuatora i koriste se za indicaciju otvorenosti ventila.

- Vizuelna indicacija
- Standardna IP67 zaštita
- 2 mehanička ili induktivna prekidača Otvoreno/Zatvoreno
- Jednostavna ugradnja pomoću nosača na sve NAMUR VDI/VDE aktuatora.



Serija A250





Obrtni momenti se kreću u opsegu od:

- 25 Nm za najmanji aktuator Pro 020 do
- 9000 Nm za najveći aktuator Pro 9000

Opciono su dostupni:

- Tipovi u Ex zaštiti (Ex d B II T4)
- Dodatni granični prekidači
- Potenciometar ( 1 K Ohm)
- RPC 4-20mA udaljena proporcionalna regulaciona jedinica
- Dodatni momentni prekidači
- Lokalna kontrolna jedinica
- 4-20mA pozicioni transmiter
- Baterijsko napajanje za Fail-Safe funkciju

#### Tehničke specifikacije

Klasa zaštite	IP67 (Opciono IP68)
Napajanje	24 VDC, 110/220 VAC/1Ph/50/60/Hz, 380/440/VAC/3Ph/50/60/Hz ±10%
Upravljačko napajanje	110/220 VAC/3Ph/50/60/Hz ±10%
Radni ciklus (On-Off)	S2: 10 Min ~ 30 Min / S4: 20~50%
Radni ciklus (Proporcionalno)	S4, 30~50%, 300~1200 Start/Sat
Motor	Indukcioni
Granični prekidači	2 komada svakog Otvoren/Zatvoren (SPDT 250VAC/10A)
Momentni prekidači	1 komad Otvoren/Zatvoren (SPDT 250VAC/10A)
Zaštita od preopterećenja	Ugrađena termalna zaštita, Otvaranje 150°C± 50°C, Zatvaranje 97°C ± 150°C
Ugao zakretanja	90° (0°~ 100°)

Indikacija pozicije	Kontinualni mehanički indikator
Ručno upravljanje	Pomoćno ručno upravljanje za PRO100 i veće aktuatorne
Samozaključavanje	Pomoću duplog pužnog prenosnika
Mehanički graničnik	Po 1 za početak i kraj hoda
Grejač	Antikondenzacioni grejač 5W (110/220 VAC)
Kablovske uvodnice	2 - PF 3/4" (1/2" za PRO 40 / 80 / 80 veličine)
Podmazivanje	EP tip masti
Terminalni blok	Zavrtanj/poluga
Ambijentalna temperatura	Standardni aktuatori: -20°C~+70°C Proporcionalni aktuatori: -10°C~+60°C
Ambijentalna vlažnost	90%RH Max (Bez kondenzovanja)
Zaštita od vibracija	XYZ 10g. 02~34Hz, 30 Min.
Spoljni omotač	Suvi praškasti polyester

## MOOG - ELEKTROHIDRAULIČKI SERVO SISTEMI

Komponente za elektrohidraulične servosisteme

Američka firma MOOG je vodeći svetski proizvođač komponentata za elektrohidrauličke servosisteme. MOOG proizvodi i prodaje širom sveta:

- elektrohidrauličke servorazvodnike
- analogne elektronske pojačavače
- digitalne elektronske pojačavače
- klipno radjalne pumpe



#### MSC II

MSC II je programabilni servokontroler sa dodatnim funkcijama kao kod klasičnog PLC-a. Pripada familiji M3000, i programira se pomoću "Moog Axis Control Software" (MACS), integrisanom razvojnom okruženju baziranom na IEC 61131. MSC II je u potpunosti opskrbljen svim potrebnim aplikacijama i rutinama za kontrolisanje višeosnih sistema preko "fieldbus" protokola. Tipična primena je upravljanje servoventilima u zatvorenoj petlji.

Prednosti

- Veća produktivnost zahvaljujući kraćem operativnom ciklusu
- Brzo i efikasno programiranje i postavljanje projekata, zahvaljujući jednostavnom i intuitivnom softveru i prilagodljivom hardveru
- Visoka fleksibilnost zahvaljujući podršci za korisnički definisane strukture
- Specijalizovane MOOG-ove biblioteke sa gotovim funkcijskim blokovima koji omogućavaju korisnicima rešavanje kompleksnih problema brzo i efikasno
- Visok stepen integracije, zahvaljujući podršci za brojne komunikacione protokole
- Mogućnost daljinskog servisiranja i debugovanja



#### Hidraulički servoventili

Hidraulički servoventili su uređaji koji regulišu protok ulja kroz cilindar u zavisnosti od električnog ulaznog signala, ili informacije o poziciji, brzini, pritisku ili sili. Servoventili su uređaji koji funkcionišu u zatvorenoj petlji, i mogu biti realizovani kao jednostepeni, dvo-stepeni i trostepeni.

Moog je globalni lider u razvoju, proizvodnji i plasmu hidrauličkih servoventila vrhunskih performansi. Sa više od 60 godina iskustva u proizvodnji servo i proporcionalnih ventila za mnoge industrijske primene, MOOG-ovi proizvodi su se dokazali kao pouzdani i precizni. Ovi ventili mogu biti sa mehaničkom ili električnom povratnom spregom.

Razvijeni i napravljeni da zadovolje opšte i specifične potrebe čak i najzahtevnijih korisnika, MOOG može da ponudi veliki broj modela, u zavisnosti od veličine, performansi i načina montaže.

#### Ventili za kontrolu protoka

Servoventili za kontrolu protoka su kreirani da regulišu protok fluida u zavisnosti od strujnog komandnog signala. U ponudi je nekoliko varijanti:

- Sa integrisanom digitalnim elektronskim modulom i opciono sa mrežnim interfejsima
- Sa analognim interfejsom i integrisanim elektronskim modulom
- Sa analognim interfejsom bez elektronskog modula

# Osmišljavanje inovacije

„Qu’elles soient technologiques, pratiques ou ayant attiré à la sécurité, BC donne du sens à chaque innovation pour que la productivité qu’en retire nos clients soit saine et optimale. Derrière notre design, nos labels, nos applications, nos normes, le challenge technologique est relevé, les performances repoussées. „

Guillaume Faure - Bernard Controls Exec VP, R&D



## 1. Sistem transmisije

Visoka efikasnost transmisije i mogućnost samozaključavanja

Električni aktuatori uobičajeno koriste pogon sa pužnim parom zbog visokog pogonskog koeficijenta i samozaključavanja. Da mi se smanjila potrošnja motora, BC aktuatori kombinuju pužni par i visoko efikasnu planetarnu transmisiju.

## 2. Sistemi za ograničenje hoda

Jednostavni za korišćenje i pouzdani sistemi ograničenja hoda

Bernard Controls predlaže patentirani blokirajući - camblock - sistem, koji pruža sledeće pogodnosti:

- > Brzo i jednostavno podešavanje
- > Otpornost na vibracije
- > Precizna indikacija

## 3. Limiteri momenta

Jednostavni za korišćenje i pouzdani sistemi ograničenja momenta

Bernard Controls dizajnira limitere momenta na osnovu dokazanih tehnologija nudeći:

- > Potpunu pouzdanost
- > Jednostavnost podešavanja
- > Visoka preciznost i ponovljivost

## 4. Pomoćno ručno upravljanje

Jednostavno održavanje zahvaljujući BC pomoćnom ručnom upravljanju

U zavisnosti od tržišta i od tipova postrojenja, svojstva ručnog upravljanja u alarmnim situacijama su od ključne važnosti i veoma se razlikuju. U svakom slučaju, neke svojstva su najznačajnija: mora biti moguće ručno upravljati u svakom trenutku i broj okreta ručice ne sme biti preveliki.

## 5. S4 radni ciklus motora

Jedini reprezentativan radni ciklus za električne aktuator

Standard IEC 60034 definiše standardne radne cikluse elektromotora. S2 radni ciklus se odnosi na kraći period: motor se prilagođava konstantnom opterećenju. Tokom rada temperatura brzo raste i brzo dostiže graničnu vrednost. Motor treba dužu pauzu radi hlađenja između dva starta.

S4 radni ciklus je isprekidan pokretanjem motora. Motori startuju sa velikim izlaznim momentom. Temperatura polako opada kako se dostiže radni moment. Zahvaljujući tome motor se može ponovo pokrenuti ubrzo posle zaustavljanja. BC je odabrao radni ciklus S4 pošto je to najreprezentativniji radni ciklus aktuatora.

## 6. INTELLI+®, inteligentna i intuitivna regulacija

Unapređena pouzdanost, sigurnost i jednostavnost upotrebe za efikasno upravljanje

BC INTELLI+® predstavlja intuitivan i inteligentan sistem kontrole koji krajnjim korisnicima pruža ključne pogodnosti, kao što su nenametljiva podešavanja, intuitivan interfejs, precizne informacije sa apsolutnih senzora, povećanu sigurnost sa konstantnim monitoringom, ESD, PST ili indikaciju alarma, preventivno održavanje, fieldbus ili infra-red/Bluetooth komunikaciju.

## 7. Apsolutni senzori

Precizna informacija u svakom trenutku

Zahvaljujući apsolutnim sensorima koji konstantno mere poziciju i moment vašeg ventila, možete dobiti preciznu i pouzdanu informaciju.

## 8. Uređaj za sigurnosno zatvaranje (ESD)

Povećana sigurnost sistema za regulaciju fluida

U procesima kako bi se oprema i cevovod zaštilili od oštećenja, neki regulacioni ventili moraju biti opremljeni uređajima za sigurnosno zatvaranje – Emergency Shutdown Device (ESD).

## 9. Otvoreni fieldbus sistemi

Jednostavno rukovanje na licu mesta

BC bira „otvorene“ fieldbus sisteme za sva fieldbus rešenja. Naši aktuatori se mogu povezati sa većinom fieldbus standarda dostupnih na tržištu: PROFIBUS DP, FOUNDATION FIELDBUS, MODBUS RTU, HART i ostali prema zahtevu.

## 10. SIL DIZAJN

Više od bezbednosnih komandi, SIL sertifikovane signalne funkcije

SIL - Safety Integrity Level - integrisani nivo sigurnosti predstavlja meru nivo sigurnosti dobijen tehničkim merenjem sistema kontrole rizika (standardi IEC 61508 & 61511). BC nudi specijalno dizajnirane zakretne i višestruko obrtne aktuator, otporne na vremenske uslove i u protivkspolzivnoj zaštiti sa najnovijom verzijom SIL sertifikata (Ed 2).

# AQ pregled proizvoda

## Zakretni aktuatori 0-90° otporni na vremenske uslove

- Adaptacija na sve zakretne 0-90° ventile
  - > 30 - 500 Nm (direktno)
  - > do 8.000 Nm (kombinovano)
- Tip upravljanja
  - > Elektromehaničko SWITCH
  - > Integrisana kontrola: novi LOGIC (v2)
- BC klasifikacija prema radnom ciklusu i modulaciji:
  - > On-Off: Klasa A
  - > Korak po korak / pozicioniranje: Klasa B
  - > Modulacija: Klasa III
- Okruženje:
  - > IP68 / NEMA4X
  - > Korozivno okruženje: C3
  - > T: -20°C ... +60°C

### > SWITCH modeli



AQ3L & AQ7L

AQ5 do AQ50

AQ80 do AQ800

### > LOGIC modeli



AQ5 do AQ50

AQ80 do AQ800

## > Glavne osobine



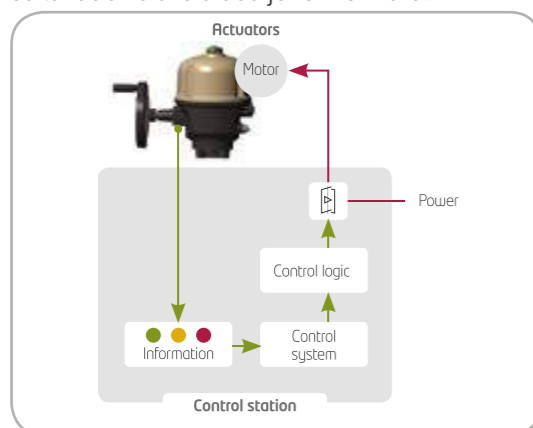


# Odaberite vaše upravljanje ...

... u skladu sa vašim potrebama

## > Elektromehanički SWITCH

U ovoj konfiguraciji, kontrolna jedinica je dizajnirana od strane korisnika i smeštena u udaljenom kontrolnom ormaru. Sve informacije sa senzora na aktuatoru (granica hoda, granica momenta, termalno preopterećenje, trenutna pozicija, ...) moraju se procesirati korisnikovom kontrolnom logikom. Starteri za promenu smeru se takođe nalaze u udaljenom ormaru.



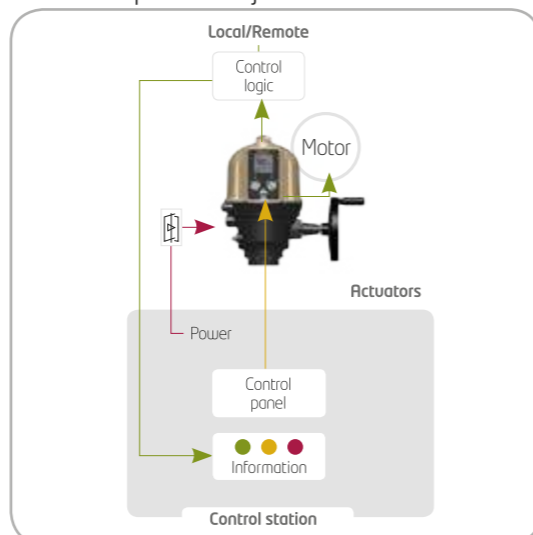
Što se tiče podešavanja ograničenja hoda, novi BERNARD CONTROLS camblock sistem dozvoljava brzo podešavanje pozicije blokirajućeg zuba standardnim odvijačem. Svaki zub se može podesiti nezavisno od drugih. Blokirajući zubi se automatski zaključavaju u podešenim pozicijama i kada se jednom podese neosetljivi su na vibracije.

> Obratite pažnju na novo LOGIC upravljanje BERNARD CONTROLS-A

## > Integrisani LOGIC

AQ opeg proizvoda takođe je dostupan sa integrisanim upravljanjem, za unapređenu jednostavnost korišćenja i proširene opcije regulacije:

- > Sistem ključ u ruke, za uštedu troškova, dizajniran od strane specijaliste za električne aktuatore
- > Nenametljiva podešavanja i lokalna komanda (brze kontrole i podešavanje na licu mesta)
- > Informacija za održavanje
- > Bus kompatibilan
- > Kompaktni dizajn



AQ opseg je opremljen sa najnovijom verzijom BERNARD CONTROLS LOGIC kontrole, koja se može koristiti za On-Off upravljanje, pozicioniranje, ali i za aplikacije sa modulisanom regulacijom.



**Nova mobilna aplikacija**  
„Podesite vaš aktuator sa samo nekoliko klikova“  
> podrška: dokumentacija, rešavanje problema  
> povratne informacije: pozicija, alarmi, ...  
> komande



## TURBINSKI

Turbinski merač malih protoka (2-40l/min) za tečne fluide niske viskoznosti, pritiska do 200bar i temperature do 80°C (opciono do 150°C)

- > Fiting od mesinga, plastike (PPO) ili nerđajućeg čelika
- > Procesna konekcija: G1/2", G3/4", NPT 3/4"
- > Izlazni signal: frekvencijski, (0)4-20mA, prekidački
- > Integrisan temperaturni senzor (opciono)
- > LED displej (opciono)
- > Tačnost: ±1,5% FS



Turbinski merač širokog opsega protoka (5-750l/min) za tečne fluide niske viskoznosti, pritiska do

- 16bar i temperature do 80°C
- > Fiting od mesinga ili nerđajućeg čelika
- > Procesna konekcija: navoj G1/2"-G3", krajevi za zavarivanje DN25-80
- > Izlazni signal: frekvencijski, (0)4-20mA, prekidački
- > LED displej (opciono)
- > Tačnost: ±3% FS
- > Relejni izlazi, dozer, totalizer (opciono)



Turbinski merač širokog opsega protoka (0,3-400l/min), viskoznosti (1-30mm<sup>2</sup>/s)

- > Za pritiske do 630bar i temperature do 350°C
- > Fiting od nerđajućeg čelika
- > Procesna konekcija: navoj G1/4"-G1 1/2", priubnica DN15-50
- > Izlazni signal: frekvencijski, (0)4-20mA, prekidački
- > LED displej (opciono)
- > Tačnost: ±1% FS
- > Relejni izlazi, dozer, totalizer (opciono)



Turbinski merač širokog opsega protoka (0,08-160l/min)

- > Za pritiske do 100bar i temperature do 80°C
- > Fiting od nerđajućeg čelika, mesinga, različitih plastičnih legura
- > Procesna konekcija: navoj G1/8"-G1 1/2", priubnica DN15-50
- > Izlazni signal: frekvencijski, (0)4-20mA, prekidački, brojač, dozer, totalizer
- > LED displej (opciono)
- > Tačnost: ±2,5% FS

## ZUPČASTI

Zupčasti merač protoka za tečne viskozne fluide (10-1000mm<sup>2</sup>/s), do 40bar i do 80°C

- > Merni opseg 0,3-40l/min, tačnost 2,5%FS
- > Procesna konekcija: G1/4"-G3/4"
- > Izlaz: frekvencijski, analogni



## KALORIMETRIJSKI

Kalorimetrijski merač protoka tečnih fluida

- > protočni otvor: DN8-DN150
- > brzina protoka: 0,04-2m/s
- > opseg merenja: 0,12 - 2120l/min
- > Mikroprocesorska kompenzacija temperature
- > Bez pokretnih delova
- > Analogni i prekidački izlazi
- > ATEX i 3-A sertifikat

## MFC

Maseni kontroler protoka za gasove

- > Opseg merenja: 0,005 - 6000l/min
- > Tačnost: 3% FS
- > Telo od aluminijuma ili nerđajućeg čelika, konekcija G1/4" - G1"
- > Max pritisak: 10bar, max. temp: 50°C
- > Analogni izlaz: 4-20mA, 0-5V
- > Bez pokretnih delova
- > Verzija za rad sa kiseonikom
- > Kalibracija za A<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, He, N<sub>2</sub>
- > Digitalni displej

## CORIOLIS

MFM zasnovan na Coriolis principu, sa praćenjem gustine i zapremine fluida

- > Za tečnosti i gasove do 40bar i do 260°C
- > Telo od nerđajućeg čelika, priubnička procesna konekcija DN10 - DN400
- > opseg merenja: 0-2200t/h (za vodu)
- > Tačnost: 0,1%
- > Klasa zaštite: IP68
- > ATEX sertifikat
- > Prekidački, analogni izlazi, HART
- > Industrijski protokoli: Profibus-PA, Fieldbus, Modbus RTU



## ELEKTROMAGNETNI

Elektromagnetni transmitter protoka, za provodne tečnosti, kisele i bazne rastvore (min. 30µS/cm)

- > opseg merenja: 0,01-700l/min
- > procesna konekcija: G1/2" - G2 3-4"
- > tačnost: 2% FS
- > bez pokretnih delova, veoma mali pad pritiska
- > pulsni, analogni, prekidački - relejni izlazi
- > LCD displej



Elektromagnetni transmitter protoka, za provodne tečnosti, kisele i bazne rastvore (min. 5µS/cm)

- > opseg merenja: 0,05-40376m<sup>3</sup>/h
- > procesna konekcija: priubnice DN10 - DN1200
- > za fluide do 40bar i do 150°C
- > tačnost: 0,3%
- > bez pokretnih delova, veoma mali pad pritiska
- > pulsni, analogni, prekidački - relejni izlazi
- > LCD displej



## ULTRAZVUČNI

- > za fluide male viskoznosti ( do 5mm<sup>2</sup>/s)
- > opseg merenja: 0,08 - 630l/min
- > telo od mesinga ili nerđajućeg čelika
- > bez pokretnih delova, veoma mali pad pritiska
- > procesna konekcija: G1/2" - G3"
- > Impulsni, analogni, prekidački izlazi
- > Totalizer, dozator, brojač impulsa
- > LCD displej



## ROTAMETRI, INDIKATORI

- Plastični rotametri za vodu i vazduh
- > opseg indikacije: 15-60000l/h (za vodu) 0,8-2500Nm<sup>3</sup>/h (za vazduh)
- > za fluide pritiska do 16bar i temperature do 100°C
- > procesna konekcija: G1/2" -G3 1/2"
- > klasa tačnosti: Cl.4 (VDI)





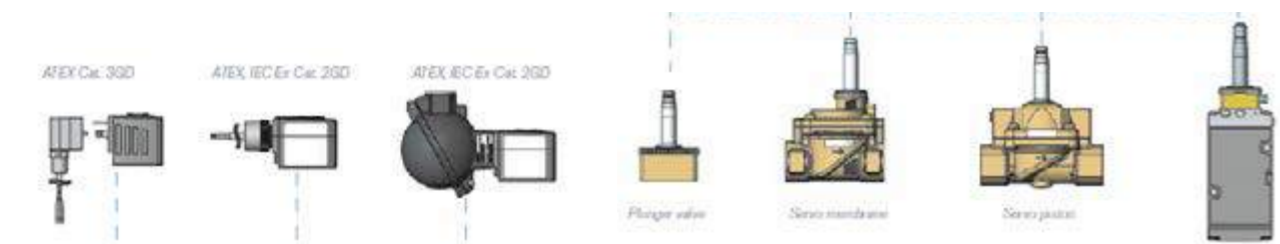
Burkert proizvodi kompletan rang merno-regulacione u Ex zaštiti, elektromagnetne ventile, senzore protoka, prekidače novoa, pozicionere, masene merače... Svi proizvodi imaju odgovarajuće sertifikate i proizvedeni su u skladu sa sledećim standardima ATEX; IEC Ex, KOSHA; NEPSI. Možete biti sigurni da Burkert garantuje bezbednost čak i pod ekstremnim uslovima, bez obzira na lokaciju i klimatske uslove.

**ELEKTROMAGNETNI VENTILI**

	Tip	Funkcija	Procesna konekcija	Radni pritisak
DIREKTOG DEJSTVA	6013	2/2	G 1/8"-3/8"	0-25 bar
	6014	2/2	G 1/8"-1/4"	0-16 bar
SERVO DEJSTVA Elektromagnetni ventili	6213EV	2/2	G 1/4"-2"	0-10 bar
	6281EV	2/2	G 3/8"-2"	0,2-16 bar
	6240	2/2	G 1/4"-1/2"	0-16 bar
	5404	2/2	G 1/2"-1"	1-50 bar
Pneumatski razvodnici	6518	3/2	G 1/4"	2-8 bar
	6519	3/2	G 1/4"	2-8 bar
		5/2		
		5/2 bi		
		5/3		



Širok izbor namotaja i konektora osigurava da uvek nađete pravo rešenje za vaše potrebe.



Špulna sa fiksnim kablom za konektor u skladu sa standardima ATEX; IEC Ex, KOSHA; NEPSI. Konekcijski kabal koji je montiran na namotaj. Kabl i namotaj su napravljeni od materijala koji su visoko otporni na ekstremne temperature i hemijske agense.

- > klasa zaštite: IP 65
- > protiveksplozivna klasa zaštite prema II 2 GD Ex mb
- > visoko hemijski rezistentan poliolefni kabl



Špulna sa razvodnom kutijom u skladu sa standardima ATEX; IEC Ex, KOSHA; NEPSI

- > klasa zaštite: IP 65
- > protiv eksplozivna klasa zaštite prema II 2 GD Ex mb
- > za temperature od -40°C do +60°C
- > kućište hemijski reistentno zahvaljujući epoksi plastifikaciji



**VIBROVILJUŠKA**



Vibroviljuška za tečnosti viskoznosti do 5000mm<sup>2</sup>/s

- > za pritiske do 45bar i temperature do 130°C (kratkotrajno 150°C za CIP)
- > izvedba od nerđajućeg čelika
- > navojna, prirubnička i prehrambena procesna konekcija

**CORIOLIS**



MFM zasnovan na Coriolis principu, sa praćenjem gustine i zapremine fluida

- > za tečnosti i gasove do 40bar i do 260°C
- > telo od nerđajućeg čelika
- > prirubnička procesna konekcija DN10 - DN400
- > opseg merenja: 0-2200t/h (za vodu)
- > tačnost: 0,1%
- > klasa zaštite: IP68
- > industrijski protokoli: Profibus-PA, Fieldbus, Modbus RTU
- > ATEX sertifikat
- > prekidački, analogni izlazi, HART



**FLOAT**

Nivostat od nerđajućeg čelika/polipropilena za horizontalnu montažu

- > NO ili NC, u zavisnosti od načina montaže
- > za tečnosti do 120°C i pritiska do 5bar
- > procesna konekcija G1/2"
- > max. 240V, max 0,5A, max 15VA
- > ATEX sertifikat



**KAL**

Kalorimetrijski merač protoka za fluide do 120 stepeni i do 100bar

- > za brzine strujanja 0,04-2m/s
- > procesna konekcija G1/4" - G3/4"
- > ATEX sertifikat



Mehanički razvodnici Pneumax postoje u varijantama 3/2 normalno zatvorenih ili normalno otvorenih razvodnika i 5/2 i 5/3 razvodnika. Dostupni materijali tela razvodnika su aluminijum ili visoko otporni tehnopolimer. Priključni otvori mogu biti nastavci za crevo Ø4mm i navojni od M5, G 1/8" pa sve do G 1".

- > filteri (0,01 - 5 - 20 - 50 µm)
- > regulatori pritiska (0-2, 0-4, 0-8, 0-12 bar)
- > zauljivači (1 kap na 300 - 600 NI)
- > manometri

Po principu pumpe sa 4 komore. Vazduh se kompresuje dok mu pritisak ne bude duplo veći od ulaznog. Primenjuje se kada u instalaciji dolazi do pada pritiska kako bi se omogućio nesmetan rad pneumatskih aktuatora. Osim toga koristi se i u drugim slučajevima kada je potrebno ostvariti veći pritisak od standardnog. Najčešće je korisna kombinacija bustera sa manometrima na ulazu i izlazu i sa regulatorom pritiska.

Aktivacija u varijantama 2/2, 3/2 i 5/2 za komprimovani vazduh i za vakuum.

- > dostupni su veličinama od M5" pa do G1-1/2"
- > tela ovih razvodnika se izrađuju od aluminijuma ili od tehnopolimera
- > pogodni su za visoke protoke radnog fluida.
- > predviđeno je da obave između 10 i 15 miliona radnih ciklusa u normalnim radnim uslovima.
- > zauljivanje nije neophodno za dobro funkcionisanje, ali je preporučena dobra filtracija kako prljavština ne bi štetila radu razvodnika.



**PROTIVEKSPLOZIVNA ZAŠTITA**

→ Quarter-turn & Multi-turn SQX & STX RANGES

- > SQX 80-800 Nm (direktno) i do 1.000.000 Nm na zahtev
- > STX 25-2.200 Nm (direktno) i do 20.000 Nm na zahtev
- > usaglašen sa internacionalnim protiveksplozivnim standardima ATEX, INMETRO, IEC-Ex, EAC-Ex, NEMA 7 & 9...
- Tip upravljanja
  - > elektromehaničko SWITCH
  - > integrisana kontrola: INTELLI+® (v3)



**PAD**

Transmitter diferencijalnog pritiska od nerđajućeg čelika

- > 0,75mbar - 413,7bar
- > napajenja 18-45VDC
- > 1/2" NPT
- > tačnost 0,075%
- > HART interfejs
- > ATEX sertifikat



**MDW**

Temperaturne sonde i transmiteri za industrijske aplikacije

- > od nerđajućeg čelika
- > za temperature od -70°C do 600°C
- > maksimalni pritisak 40bar
- > klasa tačnosti A ili B
- > ATEX sertifikat







Hidraulika d.o.o.  
Ćirila i Metodija 15, 15000 Šabac  
Tel: +381 15 360 090, 360 091  
+381 15 601 242, 601 243  
Fax: +381 15 360 091  
info@hidraulika.rs  
[www.hidraulika.rs](http://www.hidraulika.rs)