

## DBxS SERIES THREADED CASTING BRASS VALVE



### DESCRIPTION

DBxS series threaded casting brass valve equipped with electronic driving control device can control the flow of cold/hot water. It is widely used to control the flow in central air-conditioning, heating, water handling systems and industrial processing industry.

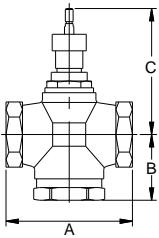
### MATERIAL DESCRIPTION AND TECHNICAL DATA

DESCRIPTION		DBxS STANDARD VALVE
MATERIAL	VALVE BODY / VALVE CAP	Casting brass
	VALVE SEAT / VALVE RING	Brass
	VALVE STEM SEAL MATERIAL	Double V-type and O-type combination nitrile rubber seal material, Fluon seal cover
	VALVE PLUG / VALVE PLATE	Forging brass with tensible gasket
	VALVE STEM	Stainless steel AISI 302
PRESSURE RATING		1,6 Mpa at 95*
WORKING MEDIUM		Water
FLOW TEMPERATURE		-10*120*
CONNECTING MODE		BSP parallel inner thread type (BS21)
CHARACTERISTICS		Linearity
LEAKAGE		When Kv=0.2 or 0.4, Leakage=0.1% of Kv factor; When Kv is other value, Leakage=0.05% of Kv value

### SPECIFICATIONS AND TECHNICAL DATA

STANDARD VALVE MODEL	SIZE (mm)	TYPE	KV FACTOR (KV)	MAX.DIFFERENTIAL PRESSURE(MPa)	STROKE (mm)
				DB-DA21...	
DBSS-25	25	2-WAY	8	0.6	15
DBSS-32	32		15	0.4	19
DBSS-40	40		22	0.3	19
DBSS-50	50		35	0.2	19
DBDS-25	25	3-WAY	8	0.6	15
DBDS-32	32		15	0.4	19
BDDS-40	40		22	0.3	19
DBDS-50	50		35	0.2	19

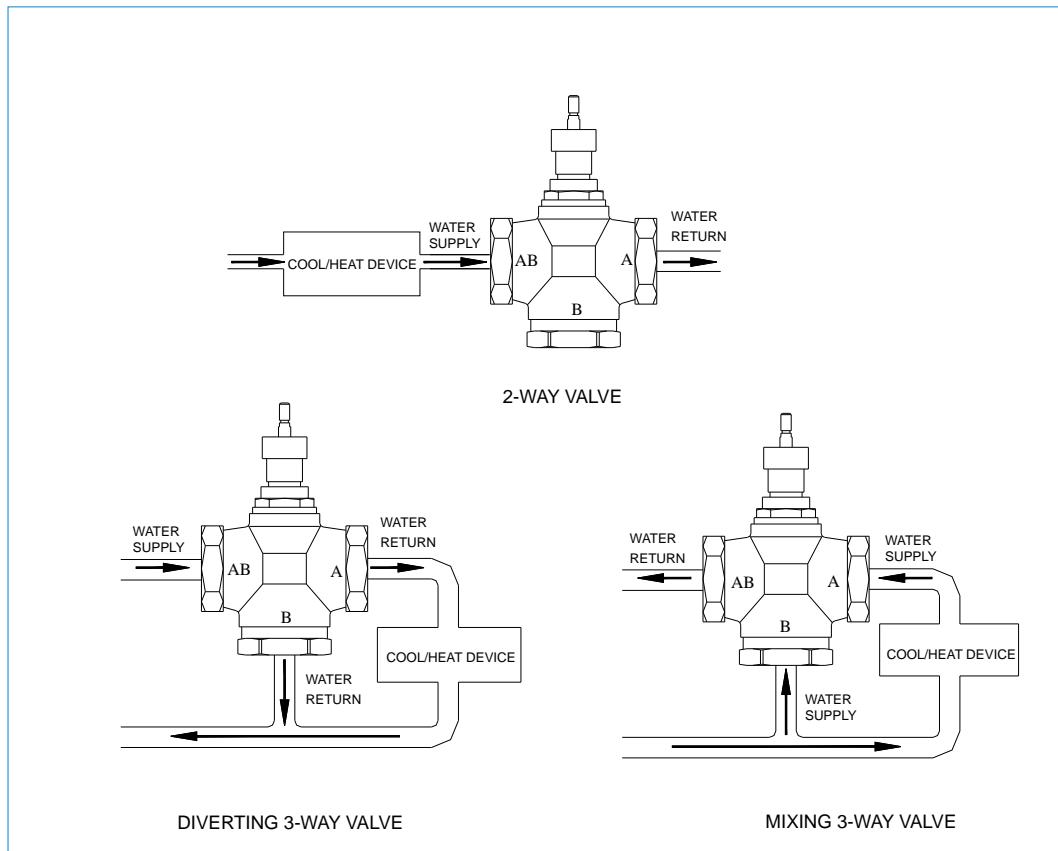
## 2-WAY VALVE DIMENSIONS

TYPE	MODEL	THREAD	DIMENSIONS			WEIGHT (Kg)
			A	B	C	
	DBSS-25	G1	110	60	118	2.1
	DBSS-32	G1 <sup>1/4</sup>	120	66	122	2.6
	DBSS-40	G1 <sup>1/2</sup>	130	68	125	3.2
	DBSS-50	G2	145	72	133	4.5
	DBDS-25	G1	110	78	118	2.3
	DBDS-32	G1 <sup>1/4</sup>	120	82	122	2.8
	DBDS-40	G1 <sup>1/2</sup>	130	82	125	3.4
	DBDS-50	G2	145	92	133	4.7

## INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTION

1. Upward movement direction of the valve stem is close direction.
2. Before installing the valve, make sure that the pipe is clean and free from soldering scraps, metal sheet, sand, stone or other sundries.
3. The pipe and the valve body must be connected perfectly without vibration. The water flow direction should be the same as marked on the valve body.
4. The actuator should mount vertically on the valve body, and avoid the actuator below the valve. Leave enough space so that the actuator can be taken down from the valve body during the daily maintenance.
5. Power supply must be shut off or insulated when maintaining the valve. There should be no pressure in the water system.
6. For other installation requirements, please refer to the installation instruction of the actuator.

## FLOW DIRECTION DIAGRAM



\*All data will be changed without prior notice.



# DB-DA21

## Servocomandi per valvole a globo Globe valves actuators

I servocomandi serie DB-DA21 possono essere montati su valvole della serie DBxS, ma anche su altre valvole con attacchi diversi. Motore sincrono reversibile a basso voltaggio, frizione magnetica; l'azione è trasmessa da ingranaggi. L'albero dell'ingranaggio d'uscita è sostenuto da cuscinetti rotanti, che ruotano attorno ad un cuscinetto centrale. Lo stelo della valvola e l'indicatore di posizione utilizzano un dado filettato per connettersi. L'indicatore della posizione di funzionamento della valvola può essere equipaggiato con un interruttore ausiliario. Munito di comando manuale utilizzabile per corse da 15mm, 17mm, 19mm. Nel DB-DA21M la corsa può essere selezionata con un jumper. Il servocomando proporzionale 0...10 Vcc può essere ad azione diretta o inversa selezionabile tramite un jumper.

### FUNZIONE

Il segnale, dal regolatore flottante o proporzionale, può far girare il motore in senso orario o antiorario. DB-DA21M ha un ponticello che può selezionare un segnale di controllo da 0...10 Vcc o da 4...20 mA. Il servocomando ha un altro jumper che viene usato come conferma del funzionamento diretto (DA) o inverso (RA) del motore.

*DB-DA21 series actuator is electronic and mechanical product. It can be mounted on DBxS series valve. It can also be mounted on other valves by different connectors. Low AC voltage synchronous reversible motor, magnetic clutch; the action is transited by gear. Output gear rollers are supported by surface rolling bearings, which rotate around the central bearing. The valve stem and located scale use central screw nut to connect. Valve operating position indicator. It can be equipped with one auxiliary switches and manual control device. Suitable for 15mm, 17mm, 19mm stroke. In DB-DA21M the stroke can be selected by a jumper. Proportional type 0...10 Vdc control can be selected direct or reversible operation by a jumper.*

### OPERATION

*The signal from the floating or proportional controller can make the motor rotate in clockwise or anti-clockwise direction. DB-DA21M has a jumper, which can select 0...10 Vdc or 4...20 mA control signal mode. In addition, the actuator has another jumper, which is used to confirm the motor's direct operation (DA) or reverse operation (RA).*

Modello Type	Forza Force N	Alimentazione Power supply Vac	Assorbimento Power consump. VA	Corsa Stroke mm	Caratteristiche Characteristics
<b>DB-DA21F</b>	500	24, 230	2.5	19	3 punti / 3- points
<b>DB-DA21M</b>	500	24	4.5	19	0...10 Vdc / 4...20 mA

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### DB-DA21F

**Azione:** 2 posizioni o flottante (3 punti)  
**Tipo motore:** motore sincrono bidirezionale con frizione magnetica  
**Alim. motore:** 24 Vca 50/60 Hz (su richiesta 230 Vca)  
**Materiale:** ingranaggi: plastica poliossimetilene, riduttore: acciaio zincato, staffa: fusione d'alluminio, custodia: plastica ABS ignifuga  
**Tempo di corsa:** 50 Hz: 12.4 sec/mm, 60 Hz: 10.3 sec/mm  
**Limiti temp. amb.:** lavoro: -5...+55 °C, stoccaggio: -20...+65 °C  
**Peso netto:** 0.820 kg  
**Accessori:** DB-DA21AS, microinterruttore ausiliario N.O. 5 A 230 Vca regolabile sull'intera corsa

### TECHNICAL FEATURES

#### DB-DA21F

**Action:** 2 position or floating (3- points)  
**Motor type:** bi-directional synchronous motor with magnetic clutch  
**Power supply:** 24 Vac 50/60 Hz (on request 230 Vac)  
**Material:** gear: polyoxymethylene plastic, reducer down board: zinc-plating steel, bracket: casting aluminum, casing: flameproof ABS engineering plastic  
**Stroke time:** 50 Hz: 12.4 sec/mm, 60 Hz: 10.3 sec/mm  
**Room temp. limit:** operation: -5...+55 °C, storage: -20...+65 °C  
**Net weight:** 0.820 kg  
**Accessories:** DB-VA21AS, auxiliary microswitch N.O. 5 A 230 Vac adjustable on full stroke

**DB-DA21M**

<b>Azione:</b>	proporzionale, diretta o inversa
<b>Circuito elettronico:</b>	alimentazione: 24 Vca +/-10% 50/60 Hz 2 VA. Segnale d'ingresso disponibile: 0...10 Vcc o 4...20 mA. Resistenza d'ingresso: 100 kOhm
<b>Tipo motore:</b>	motore sincrono bidirezionale con frizione magnetica
<b>Alim. motore:</b>	24 Vca 50/60 Hz
<b>Materiale:</b>	ingranaggio: plastica polioossimetri- lene, riduttore: acciaio zincato, staffa: fusione d'alluminio, custodia: ingegneria plastica ABS ignifuga
<b>Tempo di corsa:</b>	50Hz: 12.4 sec/mm, 60Hz: 10.3 sec/mm
<b>Limiti temp. amb.:</b>	lavoro: -5...+55 °C, stoccaggio: -20...+65 °C
<b>Taratura di fabbrica:</b>	corsa 19 mm, perdita di segnale: stelo alzato
<b>Peso netto:</b>	0.870 kg
<b>Accessori:</b>	DB-VA21AS microinterruttore ausi- liario N.O. 5 A 230 Vca regolabile sull'intera corsa

**MONTAGGIO**

1. Montare assieme servocomando/staffa sul cappello del corpo valvola.
2. Avvitare il dado fissa stelo nello stelo del corpo valvola, medesimo, quindi alzare lo stelo valvola e inserire i due indicatori di posizione sui bordi interni della staffa, quindi avvitare il connettore dell'albero del servocomando sullo stelo della valvola. Bloccare il dado fissa stelo a mezzo chiave inglese, quindi riposizionare correttamente gli indicatori di posizione. Inserire la staffetta ad U nella staffa del servocomando e bloccarla, fissando così il servocomando sul cappello del corpo valvola.
3. L'installazione della valvola motorizzata deve essere preferibilmente in posizione verticale, in alcun caso con il servocomando a testa in giù.
4. Il servocomando DA-21M viene fornito con:  
Azione Diretta (AD): 0 Vcc o 4 mA stelo alzato; per predisporre l'Azione Inversa (AI), opposta ad AD, rimuovere il jumper da J1 e inserirlo in J4.
5. Il servocomando DB-DA21M viene fornito con corsa 19 mm, per variare la corsa rimuovere il jumper J5 dal valore 19 ed inserirlo in corrispondenza degli altri possibili valori 15, 17 mm.

**DB-DA21M**

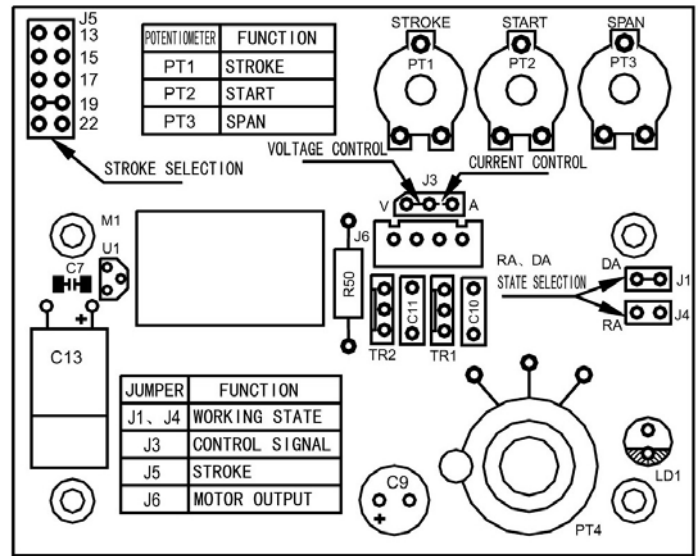
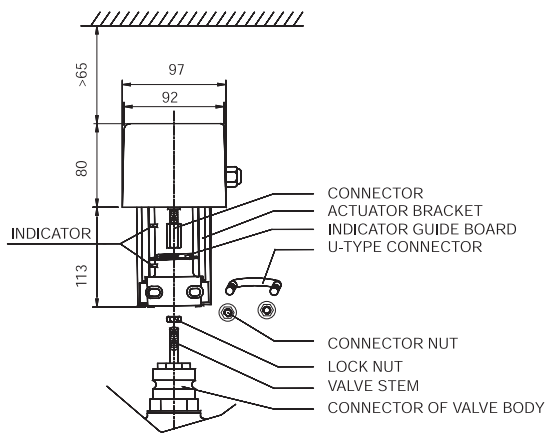
<b>Action:</b>	<i>proportional control, direct or reverse</i>
<b>Electronic circuit:</b>	<i>power supply: 24 Vac +/-10% 50/60 Hz 2 VA. Available input signal range: 0...10 Vdc or 4...20 mA. Input resistan- ce: 100 kOhm</i>
<b>Motor type:</b>	<i>bi-directional synchronous motor with magnetic clutch</i>
<b>Power supply:</b>	<i>24 Vac 50/60 Hz</i>
<b>Material:</b>	<i>gear: polyoxymethylene plastic, reducer down board: zinc-plating steel, bracket: casting aluminum, casing: flameproof ABS engineering plastic</i>
<b>Stroke time:</b>	<i>50Hz: 12.4 sec/mm, 60Hz: 10.3 sec/mm</i>
<b>Room temp. limit:</b>	<i>operation: -5...+55 °C, storage: -20...+65 °C</i>
<b>Factory calibration:</b>	<i>19 mm stroke, signal losing position: Up</i>
<b>Net weight:</b>	<i>0.870 kg</i>
<b>Accessories:</b>	<i>DB-VA21AS auxiliary microswitch N.O. 5 A 230 Vac adjustable on full stroke</i>

**ASSEMBLY**

1. *Install the actuator bracket on the connector of valve body.*
2. *First rotate the lock nut into the valve stem, then raise the valve stem and set the indicator guide board into the valve stem, then rotate the connector of the actuator into the valve stem. Use spanner to lock the screw and tighten up to the indicator guide board after adjusting the position. Finally insert the U-type connector into the bracket and lock the connecting nut.*
3. *Vertical installation will be preferential chosen, leave enough space for take down the actuator when repairing the valve.*
4. *The ex-factory setting of DB-DA21M is DA operation mode: 0 Vdc or 4 mA. To set the RA operation mode, opposite to DA, please pull out the jumper on J1 and insert it into J4.*
5. *For DB-da21M the ex-factory setting of the stroke is 19 mm. It can be selected by jumper on J5. Pull out the jumper on J5 19 mm and insert it into the correct position according to the stroke of the valve.*

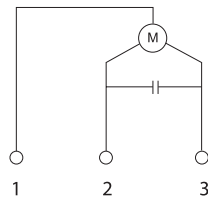
Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

Diagramma regolazione / Setting diagram



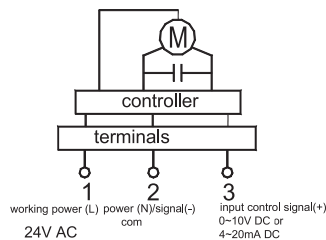
Schema elettrico / Wiring diagram

DB-DA21F



POWER SUPPLY TERMINAL	ACTUATOR BEARING STEM
1-2	DOWNWARD EXTEND
1-3	UPWARD CONTRACT

DB-DA21M



input control signal		screw rod
DA	RA	
increase	decrease	downward
decrease	increase	upward



rev.06/2005, soggetto a modifiche senza preavviso/subject to modifications without notice