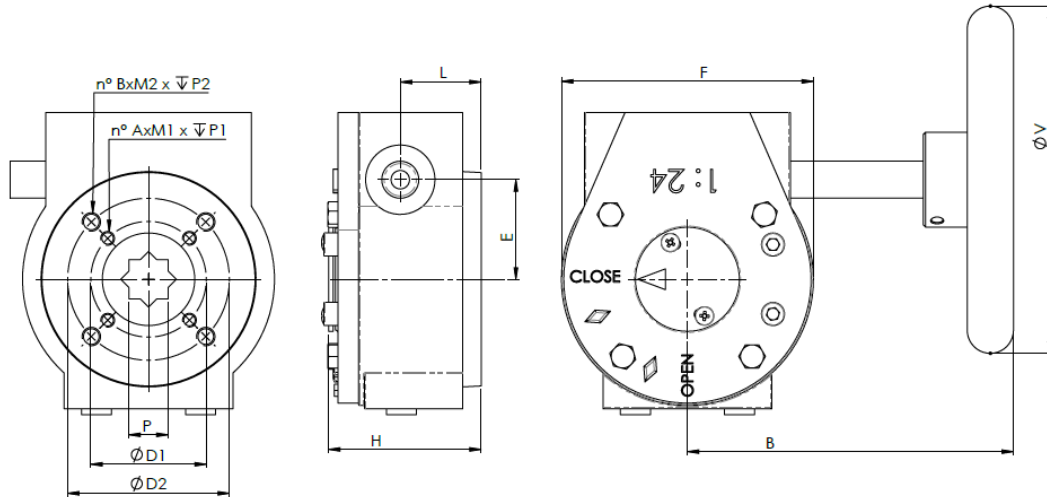


I riduttori manuali della serie RM sono riduttori a quarto di giro destinati all'azionamento di valvole e sfera e a farfalla. Brandoni S.p.A. declina ogni responsabilità per danni derivanti da un uso non corretto.

1 Dati tecnici



Modello		RM.0250	RM.0750	RM.1200
Dimensioni [mm]	F	101	113	122
	L	30	42	43
	E	46	63	75
	H	56	77	77
	B	150	245	230
	V	140	300	300
Connessione [mm]	ISO 5211	F05 + F07	F10	F12
	n° A x M1 x ↓ P1	4 x M6 x 10	-	-
	n° B x M2 x ↓ P2	4 x M8 x 16	4 x M10 x 16	4 x M12 x 21
	P	17	22	27
Coppia [Nm]	Output	250	750	1200
	Input	21	50	48
	Rapporto di trasmiss.	24:1	30:1	50:1
Peso [kg]		2,45	6,9	8,5

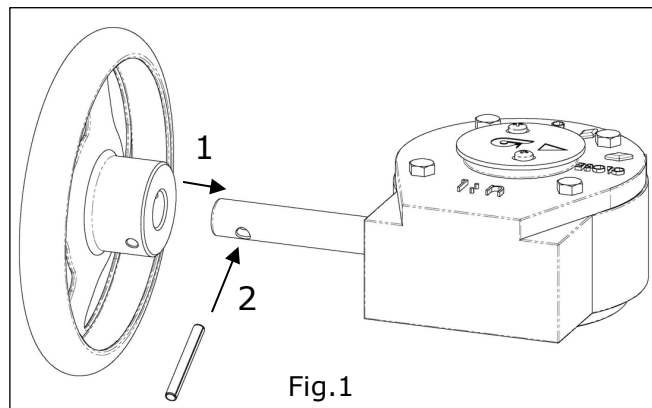
Modello	RM.0250	RM.0750	RM.1200
Grado di Protezione	IP 65		
Temperatura ambiente	-20 ÷ +80°C		
Corsa	90° ± 5°		
Limitatori di corsa meccanici	Per apertura e chiusura, con grano di regolazione e grano di bloccaggio		
Materiali	Corpo: ghisa grigia EN GJL250 (RM.0250: coperchio alluminio), rivestimento epoxy a polvere (RAL 5002) Cremagliera: ghisa sferoidale EN GJS400-15 Vite senza fine: acciaio al carbonio C45 O-Ring: NBR Volantino: lamiera d'acciaio verniciata. Albero: Acciaio Inox AISI 410 Bulloneria: Acciaio Inox AISI201		

1.2 Avvertenze

- Leggere questo manuale prima dell'installazione e dell'utilizzo del riduttore.
- Verificare che il riduttore sia correttamente dimensionato per la valvola da azionare; non eccedere le coppie massime indicate.
- Gli interventi di montaggio, smontaggio, messa in opera e manutenzione devono essere effettuate da personale addestrato e nel rispetto delle istruzioni e delle normative di sicurezza locali.
- Immagazzinare in luogo asciutto e proteggere contro l'accumulo di polvere.
- Maneggiare con cura, evitare urti e cadute, utilizzare imballaggi adeguati al trasporto.

2 Montaggio sulla valvola

- 1 Si consiglia di montare il volantino prima di installare il riduttore sulla valvola (fig. 1).



- 2 Il riduttore viene fornito standard in posizione chiusa. Verificare che sia in posizione di completa chiusura ruotando il volantino in senso orario.
- 3 Verificare che la foratura della flangia ISO (valvola e riduttore) coincida. Verificare anche l'accoppiamento dello stelo valvola e della cava del riduttore.
- 4 Verificare che la valvola sia in posizione di chiusura. Altrimenti chiudere la valvola prima di proseguire.
- 5 Montare il riduttore sulla valvola. Fissare con bulloni e rondelle elastiche. Usare bulloni di classe 8.8 o superiore, le profondità di filettatura sono indicate in paragrafo 1.1. Serrare i bulloni in croce alla coppia indicata.

Bullone	M6	M8	M10	M12
Coppia di serraggio Nm	9,5	23	46	79

3 Istruzioni d'uso e manutenzione

- Senso di rotazione: orario per chiusura, antiorario per apertura.
- La posizione della valvola è segnalata dalla freccia dell'indicatore di posizione posto sul riduttore.
- Il riduttore mantiene la posizione senza necessità di ulteriori fissaggi.
- Si consiglia di verificare i bulloni di serraggio tra valvola e riduttore dopo sei mesi dall'installazione.
- Se il riduttore viene utilizzato molto raramente si consiglia di eseguire una manovra di apertura/chiusura una volta ogni sei mesi.

4 Registrazione dei finecorsa

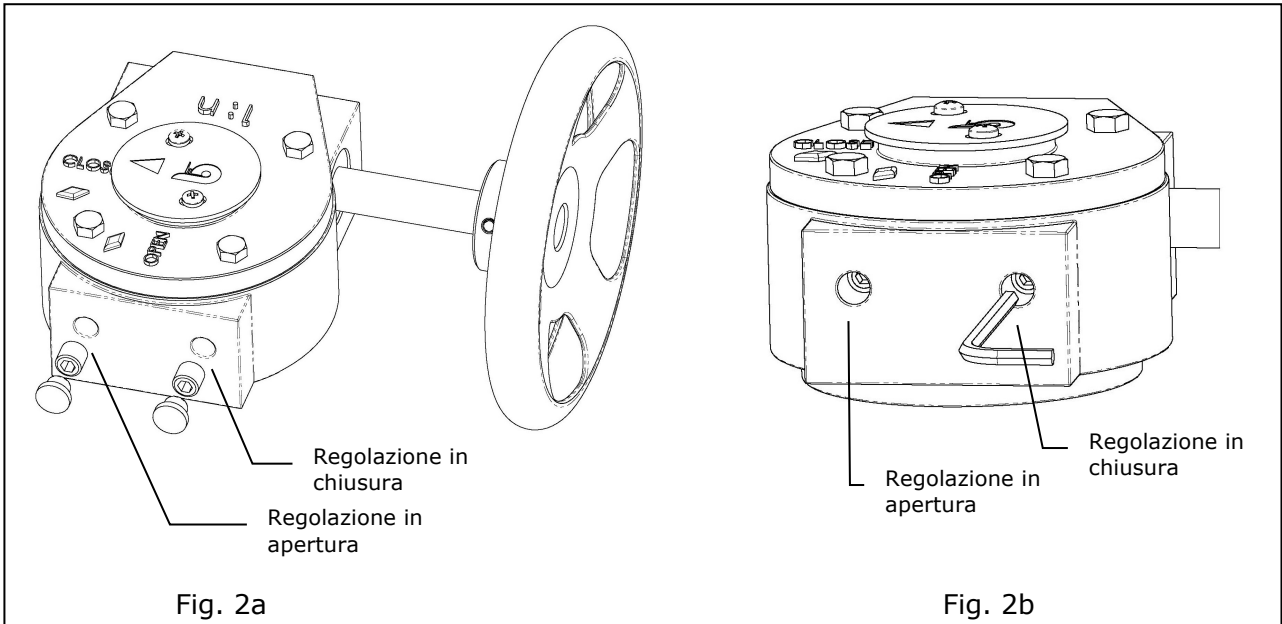


Fig. 2a

Fig. 2b

3.1 Regolazione in chiusura

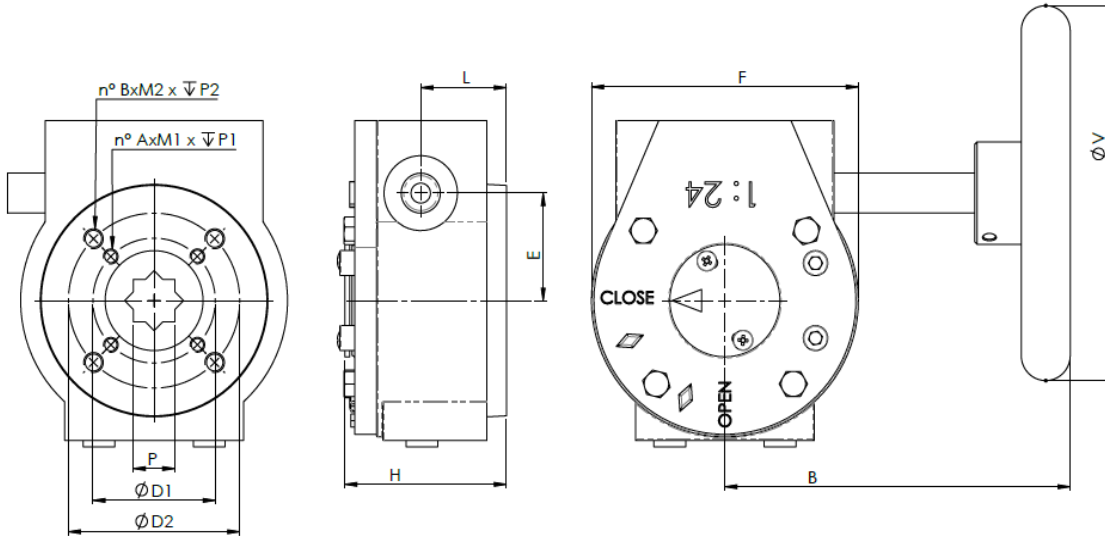
- 1 Portare il riduttore in posizione di chiusura.
- 2.1 Se non si raggiunge la posizione di completa chiusura della valvola, rimuovere il tappo di protezione ed il grano di fissaggio (fig. 2a) e allentare il grano di regolazione in chiusura (fig. 2b). Ruotare il volantino in senso orario e portare la valvola in posizione di completa chiusura. Riavvitare il grano di regolazione fino a che non si incontra resistenza.
- 2.2 Se si oltrepassa la posizione di completa chiusura, ruotare il volantino in senso antiorario e portare la valvola fino alla posizione di completa chiusura. Avvitare il grano di regolazione fino a che non si incontra resistenza.
- 3 Reinserrire il grano di fissaggio fino al bloccaggio e reinserrire il tappo.

3.2 Regolazione in apertura

- 4 Portare il riduttore in posizione di apertura.
- 5.1 Se non si raggiunge la posizione di completa apertura della valvola, rimuovere il tappo di protezione ed il grano di fissaggio (fig. 2a) e allentare il grano di regolazione in apertura (fig. 2b). Ruotare il volantino in senso antiorario e portare la valvola in posizione di completa apertura. Riavvitare il grano di regolazione fino a che non si incontra resistenza.
- 5.2 Se si oltrepassa la posizione di completa apertura, ruotare il volantino in senso orario e portare la valvola fino alla posizione di completa apertura. Avvitare il grano di regolazione fino a che non si incontra resistenza.
- 6 Reinserrire il grano di fissaggio fino al bloccaggio e reinserrire il tappo.

RM series gearboxes are quarter turn gearboxes intended for manually operated ball and butterfly valves. Brandoni S.p.A. is not responsible for any damage caused by incorrect use.

1 Technical data



Type		RM.0250	RM.0750	RM.1200
Dimensions [mm]	F	101	113	122
	L	30	42	43
	E	46	63	75
	H	56	77	77
	B	150	245	230
	V	140	300	300
Connections [mm]	ISO 5211	F05 + F07	F10	F12
	$n^\circ A \times M1 \times \downarrow P1$	4 x M6 x 10	-	-
	$n^\circ B \times M2 \times \downarrow P2$	4 x M8 x 16	4 x M10 x 16	4 x M12 x 21
	P	17	22	27
Torque [Nm]	Output	250	750	1200
	Input	21	50	48
	Gear ratio	24:1	30:1	50:1
Weight [kg]		2,45	6,9	8,5

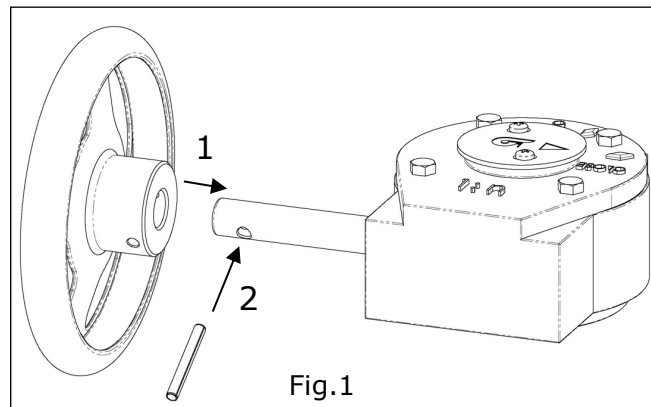
Type	RM.0250	RM.0750	RM.1200
Protection grade	IP 65		
Ambient temperature	-20 ÷ +80°C		
Stroke	90° ± 5°		
Mechanical stroke limit	Opening and closing position, with regulating and locking socket screws.		
Materials	Shell: cast iron EN GJL250 (RM.0250: bonnet aluminium), FBE epoxy coated (RAL 5002) Rack: ductile iron EN GJS400-15 Worm gear: carbon steel C45 O-Ring: NBR Handwheel: steel sheet metal epoxy coated Handwheel stem: stainless steel AISI 410 Bolt and nuts: stainless steel AISI 201		

1.2 Warnings

- Be sure to read and understand this manual before the installation and use of the gearbox.
- Check that the gearbox is correctly sized for the valve to be operated; do not exceed given maximum allowable torques.
- Installation and operating interventions shall be carried out by trained staff, taking account of local safety regulations.
- Store in a dry place and protect against dust.
- Handle with care, avoid hit and floor dampness, use suitable, sturdy packing for transport.

2 Installation

- 1 We recommended to mount the handwheel on the input shaft before assembling the gearbox to the valve (fig. 1).



- 2 Gearbox is standard delivered in closed position. Check the fully closed position by turning the handwheel clockwise.
- 3 Check that bolt circle of the ISO flanges (valve and gearbox) match. Check also that valve stem and gearbox bore match.
- 4 Make sure the valve is in the closed position. If not, close the valve before continuing.
- 5 Mount the gearbox on the valve. Fasten with bolts and spring washers. Use 8.8 quality bolts of or better, thread depth are shown in chapter 1.1. Fasten bolts crosswise to the torque values shown below.

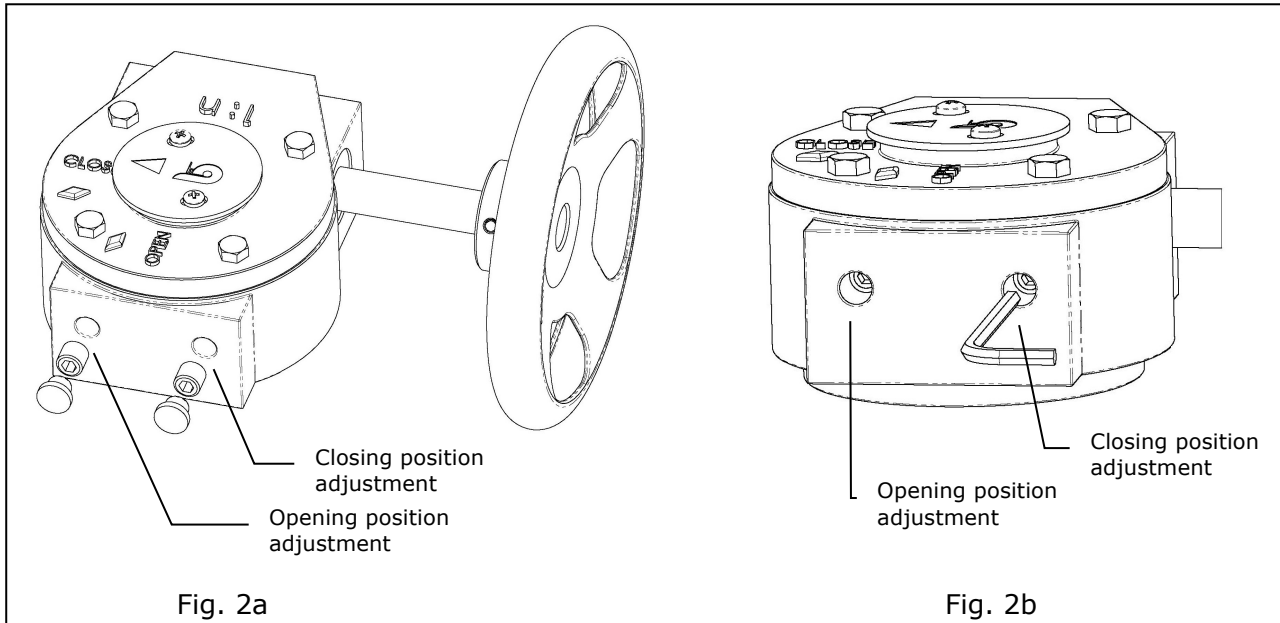
Bolt	M6	M8	M10	M12
Torque Nm	9,5	23	46	79

3 Operating and maintenance

- Operating direction: turn clockwise to close, turn counterclockwise to open. The valve position is indicated by the arrow on the gearbox position indicator.
- The gearbox is self-braking. No additional fixation is required to retain the valve position.
- We recommend checking the bolt between valve and actuator for tightness six months after commissioning.
- If the gearbox is very seldom operated, we recommend performing a test run every six months

4 End stops adjustment.

If an adjustment of the closing / opening position is required, do as follow:



3.1 Closing position adjustment

- 1 Turn the handwheel to reach the gearbox closing position.
- 2.1 If the valve fully closed position can not be achieved, remove protection cap and blocking screw (fig. 2a) and loosen the adjustment setscrew by the mean of an Allen key (fig. 2b). Turn handwheel clockwise to reach valve fully closed position. Screw the adjustment setscrew until blocked.
- 2.2 If the valve totally closed position is overrun, turn the handwheel counterclockwise to meet the valve fully close position. Screw the adjustment setscrew until blocked.
- 3 Screw the blocking screw until blocked and put the cap back in place.

3.2 Opening position adjustment

- 4 Turn the handwheel to reach the gearbox opening position.
- 5.1 If the valve fully opened position can't be achieved, remove protection cap and blocking screw (fig. 2a) and loosen the adjustment setscrew by the mean of an Allen key (fig. 2b). Turn handwheel counterclockwise to reach valve fully open position. Screw the adjustment setscrew until blocked.
- 5.2 If the valve totally open position is overrun, turn the handwheel clockwise to meet the valve fully open position. Screw the adjustment setscrew until blocked.
- 6 Screw the blocking screw until blocked and put the cap back in place.