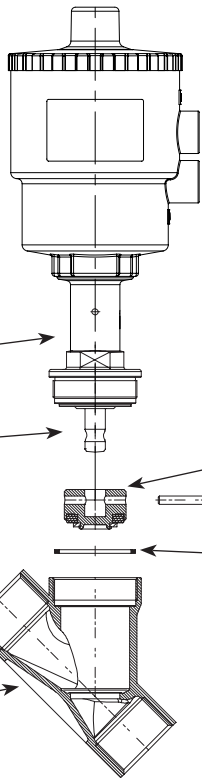




Coppie di serraggio canotto Sleeve assembling torque Drehmoment für Pinolemontage Momento para cerrar el manguito	
3/8" - 1/2"	40/45 Nm
3/4"	45/50 Nm
1"	55/60 Nm
1 1/4"	65/70 Nm
1 1/2"	75/80 Nm
2"	80/90 Nm



Cannotto Sleeve Pinole Manguito

Stelo Stem Spindel Eje

Kit di ricambio Spare set  
Ersatzteile Repuestos

Otturatore Plug Verschluss Obturador

Spina otturatore Plug pin  
Verschlussstift Pasador del obturador

Guarnizione canotto Sleeve gasket  
Pinoledichtung Juntas del manguito

Corpo valvola Valve body  
Gehäuse Cuerpo de la válvula

Codice KIT Set code KIT-code Codigo KIT	Valvola Valve Ventil Válvula	Misura valvola Size valve Ventilgröße Medida de la válvula	Diámetro testa Head diameter Kopfdurchmesser Diámetro de la cabeza
KGJP1003	ARES	3/8"	DN 50
KGJP1004	ARES	1/2"	DN 50
KGJP1005	ARES	3/4"	DN 50 ; DN 63
KGJP1006	ARES	1"	DN 63
KGJP1007	ARES	1 1/4"	DN 63
KGJP1008	ARES	1 1/2"	DN 63
KGJP1009	ARES	2"	DN 63
KGJP1106	ARES	1"	DN 90
KGJP1107	ARES	1 1/4"	DN 90
KGJP1108	ARES	1 1/2"	DN 90 ; DN 110
KGJP1109	ARES	2"	DN 90 ; DN 110
KGJP1303	ATENA	3/8"	DN 40
KGJP1304	ATENA	1/2"	DN 40
KGJP1305	ATENA	3/4"	DN 40
KGJP2003	ZEUS	3/8"	DN 50
KGJP2004	ZEUS	1/2"	DN 50
KGJP2005	ZEUS	3/4"	DN 50 ; DN 63
KGJP2006	ZEUS	1"	DN 63
KGJP2007	ZEUS	1 1/4"	DN 63
KGJP2008	ZEUS	1 1/2"	DN 63
KGJP2009	ZEUS	2"	DN 63
KGJP2106	ZEUS	1"	DN 90
KGJP2107	ZEUS	1 1/4"	DN 90
KGJP2108	ZEUS	1 1/2"	DN 90 ; DN 110
KGJP2109	ZEUS	2"	DN 90 ; DN 110
KGJP2303	ZEUS	3/8"	DN 40
KGJP2304	ZEUS	1/2"	DN 40
KGJP2305	ZEUS	3/4"	DN 40

decodifica codice valvole inclinate valve codes Schrägsitzventile Code-Erklärung decodifica código válvulas inclinadas									
1°	2°	3°	4°	5°	6° 7°	8°	9°		
J	4	D	P	G	14	0	3+9		
	9	A	R	N	16	4			
		C			18	.			
		S			21	.			
					23	T			
1°	serie series Serie serie								
J									
2°	4 AISI 316								
9	Bronzo Bronze Rotguß Bronze								
3°	D doppio effetto two way doppelwirkend doble efecto								
A	normalmente aperta normally open normalerweise geöffnet normalerweise abierta								
C	normalmente chiusa (da 1) normally closed (inlet 1) normalerweise geschlossen (von 1) normalerweise cerrada (desde 1)								
S	normalmente chiusa (da 1 o 2) normally closed (inlet 1 or 2) normalerweise geschlossen (von 1 oder 2) normalerweise cerrada (desde 1 o 2)								
4°	P PA66 Materiale testa di comando Material of actuator body Material von Antriebsgehäuse Material del cabezal de mando								
R	PPS Filettatura testa Threads of actuator body Gewinde von Antriebsgehäuse Rosca del cabezal de mando								
5°	G ISO 228/1 e 7/1 Rp (GAS) N NPT								
6°	14 = DN 40; 16 = DN 50; 18 = DN 63; 21 = DN 90;								
7°	23 = DN 110. Misura testa di comando Actuator size Antriebsgröße Tamaño del cabezal de mando								
8°	Attacchi valvola Valve connections Anschluss Conexiones valvula								
9°	3 = 3/8"; 4 = 1/2"; 5 = 3/4"; 6 = 1"; 7 = 1 1/4"; 8 = 1 1/2"; 9 = 2"								

#### PARTI DI RICAMBIO E LORO SOSTITUZIONE

I pezzi di ricambio necessari alla revisione della valvola inclinata OMAL sono forniti con un "Kit di Ricambio" composto da: guarnizione canotto, otturatore, spina otturatore. Per la sostituzione che, può essere effettuata senza smontare il corpo valvola dalla tubazione, procedere nel modo seguente:  
1) svitare il corpo valvola dal canotto (per la versione NC aprire la valvola alimentando l'attuatore per evitare il grippaggio tra corpo e canotto);  
2) togliere la spina otturatore;  
3) sfilare l'otturatore dallo stelo e pulire le parti accessibili;  
4) sostituire l'otturatore;  
5) rimettere la spina otturatore cianfrinandola;  
6) sostituire la guarnizione canotto;  
7) riavvitare la valvola al canotto.  
Controllare eventuali fughe interne o esterne e che la valvola funzioni correttamente prima di rimetterla in funzione.

LA OMAL S.P.A. DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ E GARANZIA SUI PRODOTTI RIPARATI DA TERZI.

#### SPARE PARTS AND THEIR REPLACEMENT

The essential spare parts for all OMAL angle valves are supplied with a replacement kit. It comprises a spare quill seal, plug and plug pin. The replacement can be carried out even without taking the valve apart:  
1) unscrew the valve body off the quill (for version NC open the valve by feeding the actuator to avoid seizing between the body and sleeve);  
2) take the plug pin out  
3) extract the plug from the stem and clean all accessible parts  
4) change the plug  
5) replace the plug pin, caulking it  
6) change the quill seal  
7) screw the valve back on the quill  
Check that there is no internal or external leaking and that the valve is functioning correctly before employing it again.

OMAL S.P.A. DECLINES ANY RESPONSIBILITY AND GUARANTEE ON PRODUCTS REPAIRED BY THIRDS PARTIES.

#### ERSATZTEILE UND IHR AUSTAUSCH

Die Ersatzteile, die zur Überholung des OMAL-Schrägsitzventils notwendig sind, werden in einem "Ersatzteilekit" geliefert. Dieses Kit besteht aus: Pinole-Dichtung, Verschluss und Verschlussstift. Die Ersetzung dieser Teile kann auch ohne Demontage des Ventilgehäuses von der Leitung wie folgt geschehen:  
1) Das Ventilgehäuse von der Pinole abschrauben (für version NC open the valve by feeding the actuator to avoid seizing between the body and sleeve);  
2) Den Verschlussstift herausziehen;  
3) Den Verschluss aus dem Spindel herausziehen und die zugänglichen Teile reinigen;  
4) Den Verschluss ersetzen;  
5) Den Verschlussstift beim Stemmen wieder einstecken  
6) Die Pinoledichtung ersetzen  
7) Das Ventil auf der Pinole wieder aufschrauben.  
Überprüfen Sie das Ventil nach eventueller innerer oder äußerer Undichtigkeit. Vergewissern Sie sich, dass das Ventil richtig funktioniert, bevor Sie es wieder in Betrieb setzen.

OMAL S.p.A. ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR VON DRITTEN REPARIERTEN PRODUKTE.

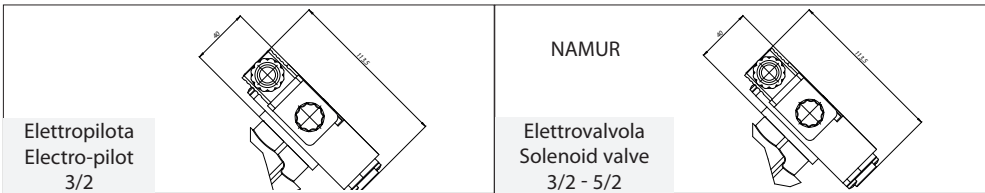
#### REPUESTOS Y CÓMO SUSTITUIRLOS

Los repuestos necesarios para la revisión de la válvula inclinada OMAL se entregan en un "Kit de repuestos" compuesto por juntas del manguito, obturador, pasador del obturador. Para sustituirlos no es necesario desmontar el cuerpo de la válvula de la conducción. Proceder de la forma siguiente:  
1) desatornillar el cuerpo de la válvula del manguito (Para la versión NC abrir la válvula por la alimentación del actuador para evitar la incautación entre el cuerpo y el manguito);  
2) sacar el pasador del obturador;  
3) sacar el obturador de la varilla y limpiar las partes accesibles;  
4) cambiar el obturador;  
5) volver a colocar el pasador del obturador recalcándolo;  
6) cambiar las juntas del manguito;  
7) atornillar nuevamente la válvula al manguito.  
8) antes de volver a poner la válvula en funcionamiento comprobar las eventuales pérdidas internas o externas y que la válvula funcione correctamente.

OMAL S.p.A. NO SE RESPONSABILIZA NI GARANTIZA SUR PRODUCTOS, SI SON REPARADOS POR TERCEROS.

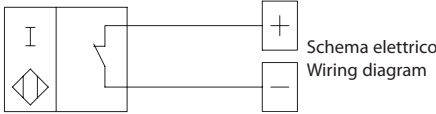
#### ELETTROVALVOLE DI COMANDO CONTROL SOLENOID VALVES MAGNETVENTILE PILOTAJE

Elettropilota Electro-pilot	EP415024	EP415220	EP41220	EP412010	EP412024
Voltaggio Voltage	24 Vac	115 Vac	230 Vac	12 Vdc	24 Vdc
Elettrovalvola Solenoid valve	EL71800				
Bobina Coil	BBL31024	BBL31110	BBL31220	BBL32012	BBL32024
Voltaggio Voltage	24 Vac	115 Vac	230 Vac	12 Vdc	24 Vdc



#### BOX DI SEGNALAZIONE (KS...) LIMIT SWITCH BOX (KS...)

Finecorsa induttivi NAMUR EExia  
Inductive limit switches NAMUR EExia



Tensione nominale: 8 Vdc  
Consumo: azionato 1 mA; rilasciato 3 mA  
Temperatura di funzionamento: da -25° C a +100° C  
Nominal voltage: 8 Vdc  
Consumes: working 1mA; resting 3mA  
Working temperature: from -25°C to +100°C

#### ENDSCHALTERBAUKASTEN (KS...) CAJA DE SEÑALIZACIÓN (KS...)

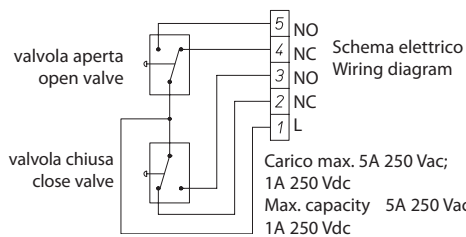
Finecorsa induttivi PNP  
PNP Inductive limit switches



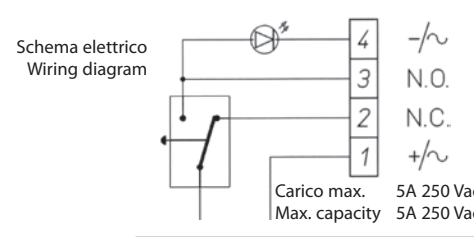
Tensione nominale: 1-30 V dc  
Consumo: 100 mAmps max.  
Temperatura di funzionamento: da -25° C a +70° C  
Nominal voltage: 1-30 V dc  
Consumes: 100 mAmps max.  
Working temperature: from -25°C to +70°C

Configurazione Configuration	Code NAMUR	Code PNP
1 finecorsa: alto in posizione di valvola aperta 1 Limit switch at the top: open valve	KSINxA0xx	KSI0xA0xx
1 finecorsa: basso in posizione di valvola chiusa 1 Limit switch at the bottom: close valve.	KSINxC0xx	KSI0xC0xx
2 finecorsa valvola aperta e chiusa 2 Limit switch open and close valve	KSINx20xx	KSI0x20xx

Finecorsa meccanici  
Mechanical limit switches



Finecorsa meccanici con led  
Mechanical limit switches with led



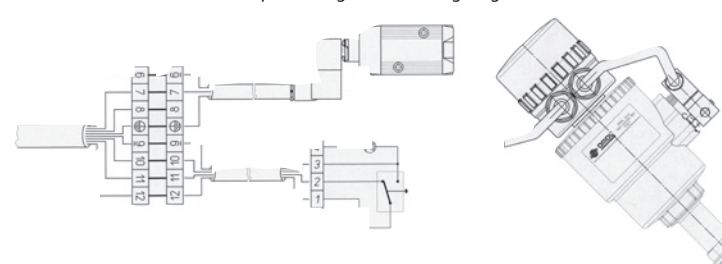
Configurazione Configuration	Codice Code	
	led 24 V(ad -dc)	led 48 V(ad -dc)
1 finecorsa: alto in posizione di valvola aperta 1 Limit switch at the top: open valve	KSMLxA0xx	KSMLxA1xx
1 finecorsa: basso in posizione di valvola chiusa 1 Limit switch at the bottom: close valve	KSMLxC0xx	KSMLxC1xx
2 finecorsa valvola aperta e chiusa 2 Limit switch open and close valve	KSM0x2xxx	KSMLx21xx

#### SCHEDE PER CONNESSIONE ELETTROVALVOLE CARD FOR SOLENOID VALVE CONNECTION KARTE FÜR MAGNETVENTILANSCHLUSS FICHA PARA CONEXION DE LA VALVULA DE PILOTAJE

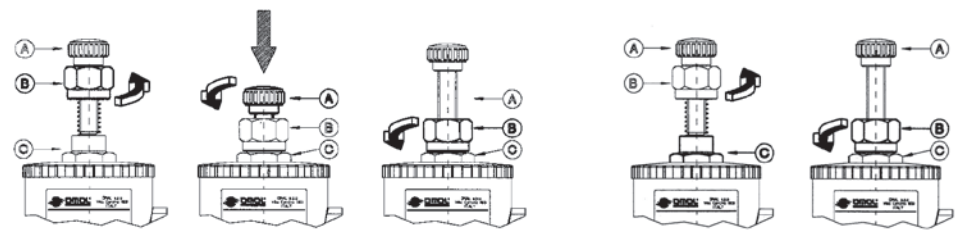
V max: 250 Vac; I max: 10 Amps



Esempi di collegamento Wiring diagram



#### COMANDO MANUALE D'EMERGENZA MANUAL EMERGENCY COMMANDS NOTBETÄTIGUNG MANDO MANUAL DE EMERGENCIA



Apertura Opening Öffnung Apertura

Chiusura Closing Schließung Cierre

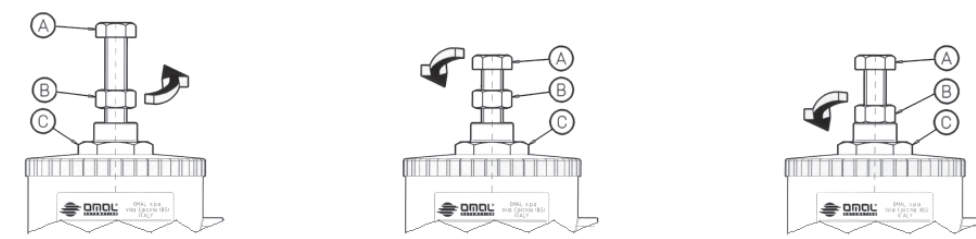
#### APERTURA VALVOLA OPENING THE VALVE ÖFFNUNG DES VENTILS ABERTURA DE LA VÁLVULA

1) Svitare manualmente il particolare B fino alla battuta contro il particolare A. 2) Premere il particolare A poi avvitarlo manualmente agganciandolo così allo stelo valvola. 3) Avvitare il particolare B fino alla completa apertura della valvola (chiave da 30 mm).  
1) Unscrew part B until it rests on part A. 2) Press part A while screwing it on, so that it hooks onto the valve stem. 3) Screw part B on until the valve is completely open (use a 30 mm spanner).  
1) Den Teil B bis zum Anschlag gegen den Teil A mit der Hand abschrauben. 2) Den Teil A nach unten drücken und ihn mit der Hand am Ventilspindel fest anschrauben. 3) Den Teil B bis zur kompletten Öffnung des Ventils schrauben (Schlüssel von 30 mm).  
1) Desatornillar manualmente el elemento B hasta que toque al elemento A. 2) Apretar el elemento A y luego atornillar el elemento B hasta que la válvula quede completamente abierta (llave de 30 mm).

#### CHIUSURA VALVOLA CLOSING THE VALVE SCHLISSUNG DES VENTILS CIERRE DE LA VALVULA

1) Svitare il particolare B chiudendo completamente la valvola nella versione N.C. (chiave da 30 mm). N.B. il particolare A deve rimanere fermo. 2) Svitare manualmente il particolare A svincolandolo dallo stelo valvola. 3) Avvitare delicatamente il particolare B contro il particolare C (condizione di riposo iniziale), come nel punto 4.  
1) Unscrew part B closing the valve completely in the N.C. version (using a 30 mm spanner). Please note: part A must not move. 2) Unscrew part A releasing it from the valve stem. 3) Carefully screw part B on until the valve is completely open (using a 30 mm spanner).  
1) Den Teil B abschrauben, bis das Ventil der Ausführung N.C. komplett geschlossen ist (Schlüssel von 30 mm). Achten Sie darauf, dass den Teil A sich nicht bewegt. 2) Den Teil A mit der Hand abschrauben und ihn vom Ventilspindel befreien. 3) Den Teil B sorgfältig am Teil C anschrauben (Ruhezustand), wie in der Position 4.  
1) Desatornillar el elemento B cerrando completamente la válvula en la versión N.C. (llave de 30 mm). Nota: el elemento A tiene que quedar inmovilizado.  
2) Desatornillar manualmente el elemento A soltándolo del eje de la válvula.  
3) Atornillar cuidadosamente el elemento B contra el elemento C (condición de reposo inicial), como en el punto 4.

#### LIMITATORE DELLA CORSA LIMIT SWITCH HUBBEGRENZER LIMITADOR DE CARRERA



#### APERTURA VALVOLA OPENING THE VALVE ÖFFNUNG DES VENTILS ABERTURA DE LA VÁLVULA

1) Svitare il dado B per liberare lo stelo.  
2) Regolare l'altezza del limitatore agendo sul dado A (avvitando o svitando).  
3) Riavvitare il dado B per bloccare lo stelo.  
N.B. il particolare C deve rimanere fermo durante tutta l'operazione.

1) Unscrew nut B in order to release the stem.  
2) Adjust the height for the limit switch by screwing or unscrewing nut A.  
3) Screw nut B on to fix the stem.  
Please note: part C must not move during the above operations.

1) Die Mutter B abschrauben, um den Spindel zu befreien  
2) Die Höhe des Begrenzers einstellen, indem Sie auf die Mutter A wirken (entweder auf- oder abschrauben)  
3) Die Mutter B wieder aufschrauben, um den Spindel zu blockieren.  
Achten Sie darauf, dass den Teil C sich während der ganzen Operation nicht bewegt.

1) Desatornillar el dado B para liberar el eje.  
2) Arreglar el limitador con el dado A.  
3) Atornillar el dado B para bloquear el eje.  
N.B. El dado C non se debe mover durante toda la operation de arreglo.