

# Serie SVM430 - SVM430 series

*Servocomandi idraulici con funzioni ausiliarie integrate*  
*Hydraulic pilot valves with integrated auxiliary functions*

**New!**



- Comando monoleva per n° 2 sezioni di lavoro nelle valvole di controllo direzionale
- Disponibile in differenti circuiti, con o senza elettrovalvola di sicurezza e con o senza bocche ausiliarie
- Alta sensibilità e bassa forza di azionamento.
- Ingombri e peso ridotti
- Predisposto per il montaggio di diverse impugnature, con microinterruttori (fino a 8) o senza.
- *Single lever joystick to control two directional control valve working sections.*
- *Available in several circuit configuration, with or less safety solenoid valve and with or less auxiliary port.*
- *High sensitivity and low force.*
- *Reduced dimensions and weight.*
- *Arranged for coupling with several types of knobs, with or without microswitches (up to 8).*

## Condizioni di lavoro

I dati e i diagrammi riportati in questo volantino sono stati rilevati con olio a base minerale avente viscosità di 46 mm<sup>2</sup>/s alla temperatura di 40°C.

Portata ..... : da 5 a 20 l/min  
Pressione di alimentazione (bocca P) ..... : da 30 a 100 bar  
Massima contropressione (bocca T) ..... : 3 bar  
Massima isteresi ..... : 0,5 bar  
Fuga interna a 30 bar (P⇒T) ..... : da 10 a 18 cm<sup>3</sup>/min

Tensione alimentazione elettrovalvola ... : 12VDC / 24VDC  
Potenza nominale ..... : 14,7W  
Fluido ..... : Olio minerale  
Grado di contaminazione del fluido ..... : 15/12 -ISO4406  
Campo di temperatura del fluido ..... : da -10°C a 80°C  
Campo di temperatura ambientale ..... : da -40°C a 60°C

## Working conditions

*This data sheet shows technical specifications and diagrams measured with mineral oil of 46 mm<sup>2</sup>/s (cSt) viscosity at 40°C temperature.*

*Flow ..... : from 5 to 20 l/min*  
*Feeding pressure (on port P) ..... : from 30 to 100 bar*  
*(435 to 1450 psi)*  
*Max. backpressure (on port T) ..... : 3 bar (43.5 psi)*  
*Max. hysteresis ..... : 0.5 bar (7.25 psi)*  
*Internal leakage at 30 bar / 435 psi*  
*(P⇒T) ..... : from 10 to 18 cm<sup>3</sup>/min*  
*(0.61 to 1.1 in<sup>3</sup>/min)*  
*Solenoid valve voltage supply ..... : 12VDC / 24VDC*  
*Power rating ..... : 14.7W*  
*Fluid ..... : Mineral oil*  
*Max. level of fluid contamination .. : 15/12 -ISO4406*  
*Fluid temperature ..... : from -10°C to 80°C*  
*Ambient temperature ..... : from -40°C to 60°C*

DFV008IE

2<sup>a</sup> edizione Marzo 2004: Questa edizione aggiorna tutte le precedenti.  
2<sup>nd</sup> edition March 2004: This edition supercedes all prior documents.

 **walvoil**  
HYDRAULIC CONTROL SYSTEMS

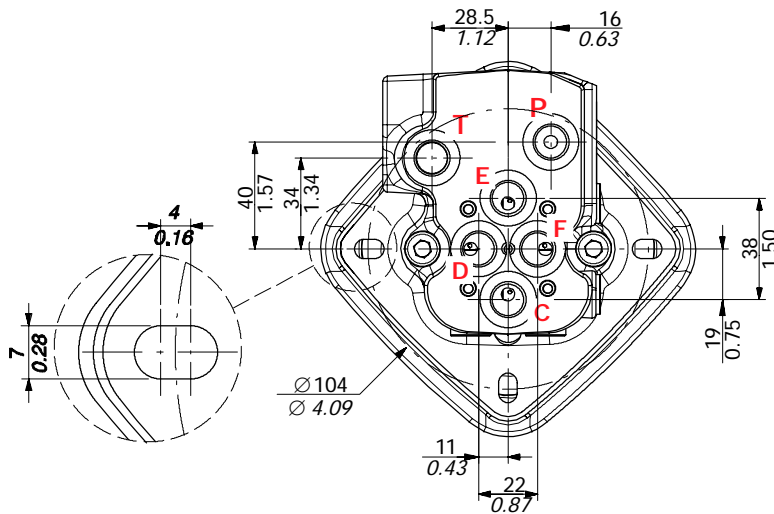
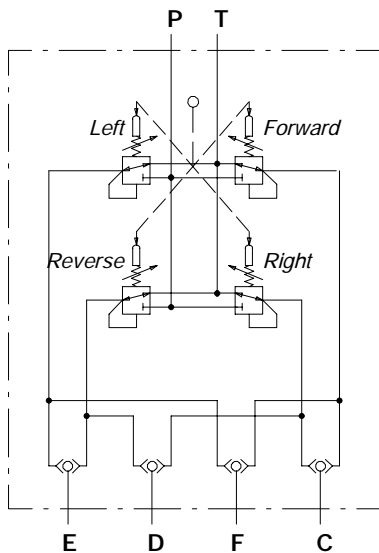
## Esecuzione SVM430

Il servocomando SVM430 è appositamente progettato per permettere il controllo preciso dei motori di traslazione e delle trasmissioni idrostatiche per macchine movimento terra.

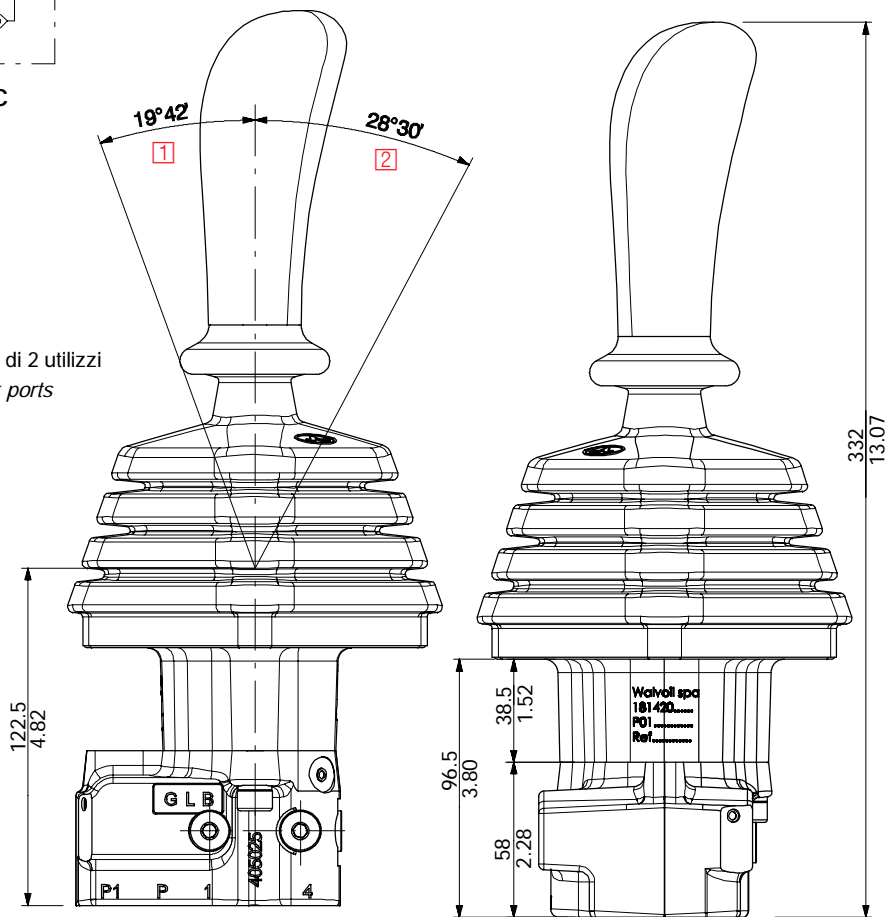
## SVM430 configuration

SVM430 pilot control valve are purposely designed for an accuracy operation of translation motor and hydrostatic transmission for earth moving machines.

### Hydraulic circuit



- 1 Azionamento singolo  
Single work port
- 2 Azionamento simultaneo di 2 utilizzi  
Two simultaneously work ports



### Filettature standard

### Standard threads

BOCCA - PORT	BSP (ISO 228/1)	UN-UNF (ISO 11926-1)	METRICA - METRIC (UNI-ISO 6149)
Tutte le bocche - All ports	G 1/4	7/16-20 (SAE 4)	M12x1.5

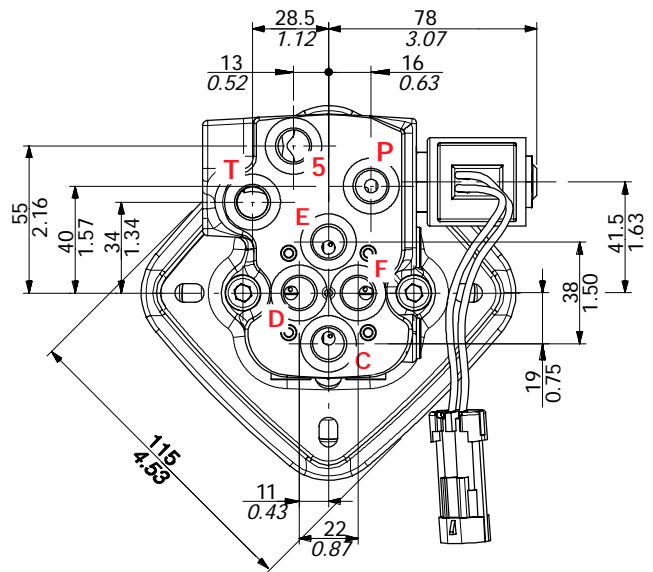
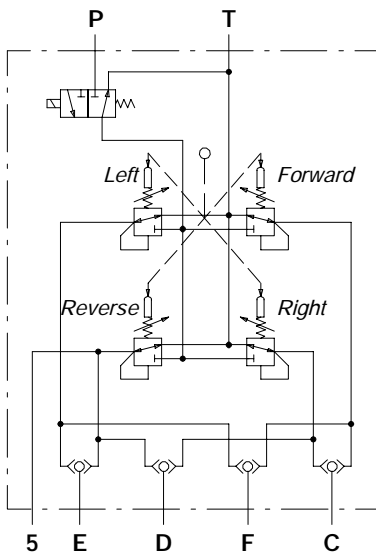
**Esecuzione SVM431**

Questa esecuzione permette le stesse applicazioni del SVM430, con l'aggiunta della elettrovalvola di sicurezza e di una presa di pressione in parallelo alle bocche E, D per la gestione di un segnale ausiliario (es. avvisatore acustico retromarcia)

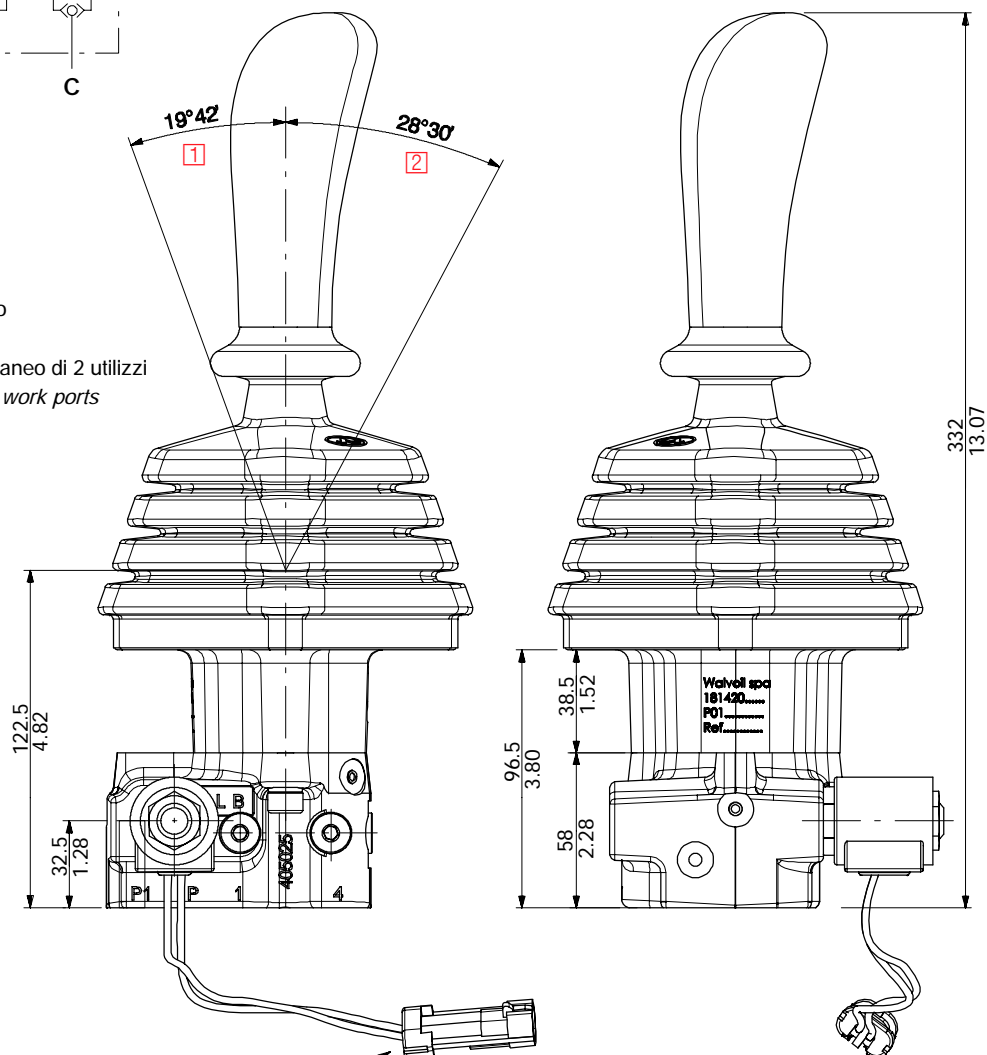
**SVM431 configuration**

This configuration has the same applications of SVM430, with safety solenoid valve and pressure gauges on E and D ports to get an additional output signal (ex. back-up alarm).

**Hydraulic circuit**



- 1 Azionamento singolo  
Single work port
- 2 Azionamento simultaneo di 2 utilizzi  
Two simultaneously work ports



Connettore 2 poli femmina "Weather Pack"  
"Weather Pack" 2 poles female connector

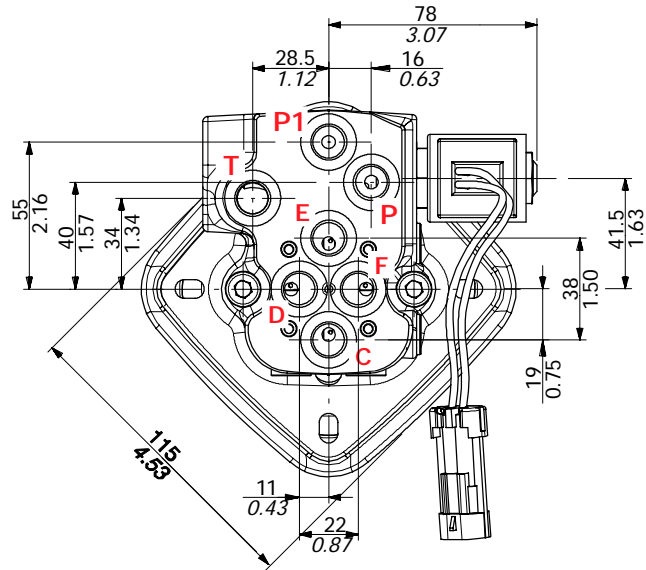
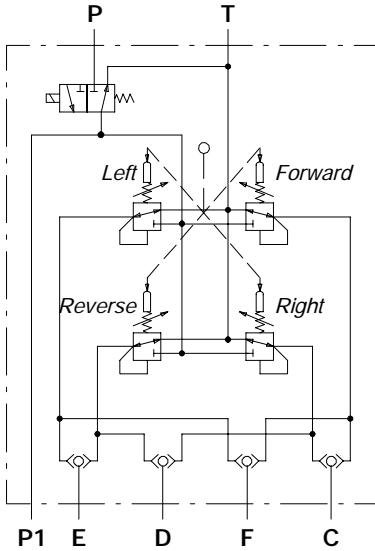
## Esecuzione SVM432

Questa esecuzione permette le stesse applicazioni del SVM430, con l'aggiunta della elettrovalvola di sicurezza a della presa di pressione ausiliaria protetta.

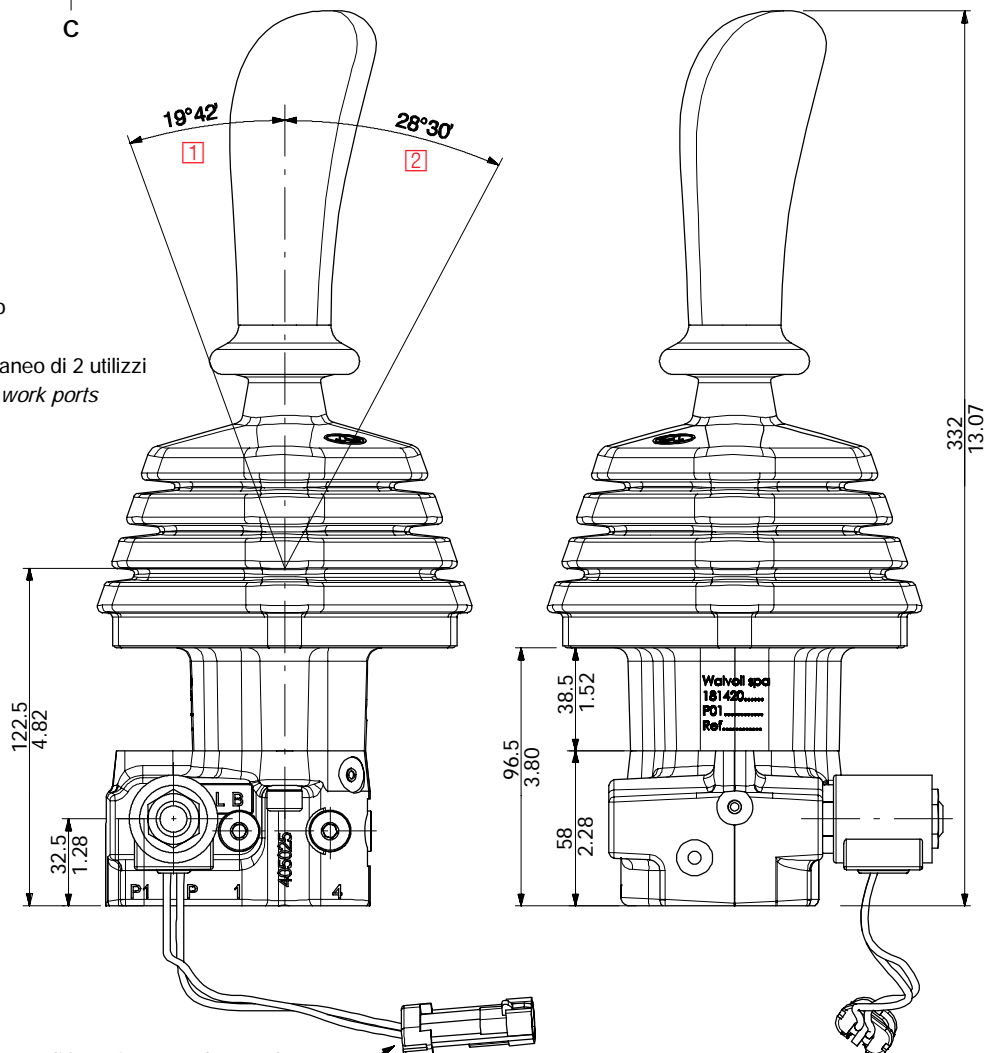
## SVM432 configuration

This configuration has the same applications of SVM430, with safety solenoid valve and auxiliary under safety pressure gauge port.

### Hydraulic circuit



- 1 Azionamento singolo  
Single work port
- 2 Azionamento simultaneo di 2 utilizzi  
Two simultaneously work ports



Connettore 2 poli femmina "Weather Pack"  
"Weather Pack" 2 poles female connector

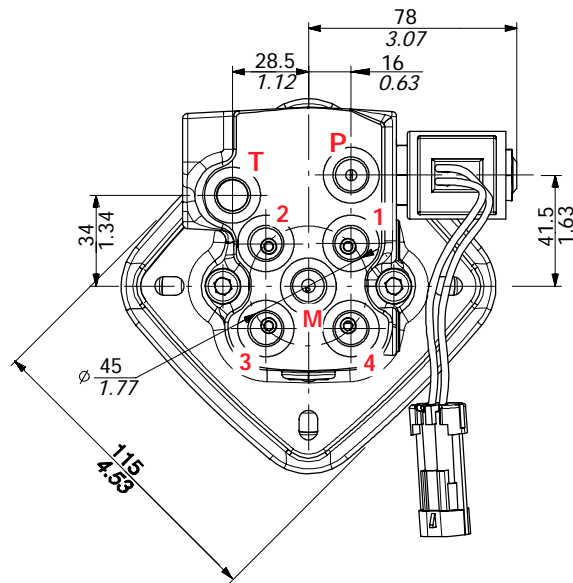
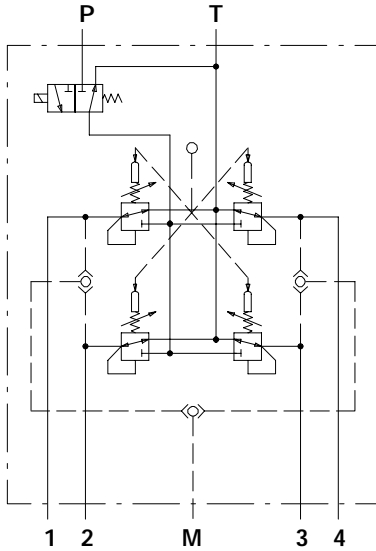
**Esecuzione SVM433**

Questa esecuzione è completa di elettrovalvola di sicurezza e bocche ausiliaria collegata a quelle di lavoro; utilizzata tipicamente per interruttori di pressione e freni di sicurezza.

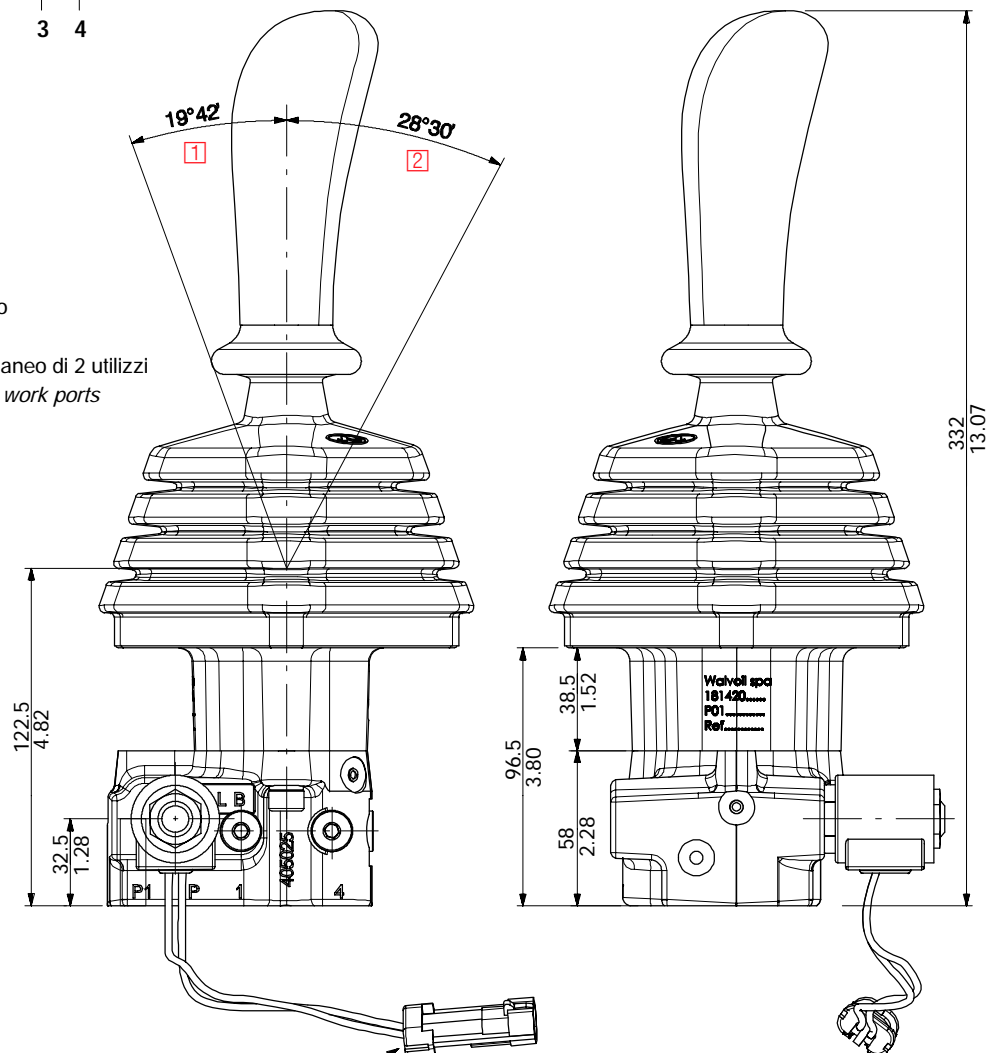
**SVM433 configuration**

This configuration is fitted with safety solenoid valve and auxiliary port connected with working ports at max. pressure (used for safety brake or safety pressure switch).

**Hydraulic circuit**



- 1 Azionamento singolo  
Single work port
- 2 Azionamento simultaneo di 2 utilizzi  
Two simultaneously work ports



Connettore 2 poli femmina "Weather Pack"  
"Weather Pack" 2 poles female connector

## Configurazione soffietti

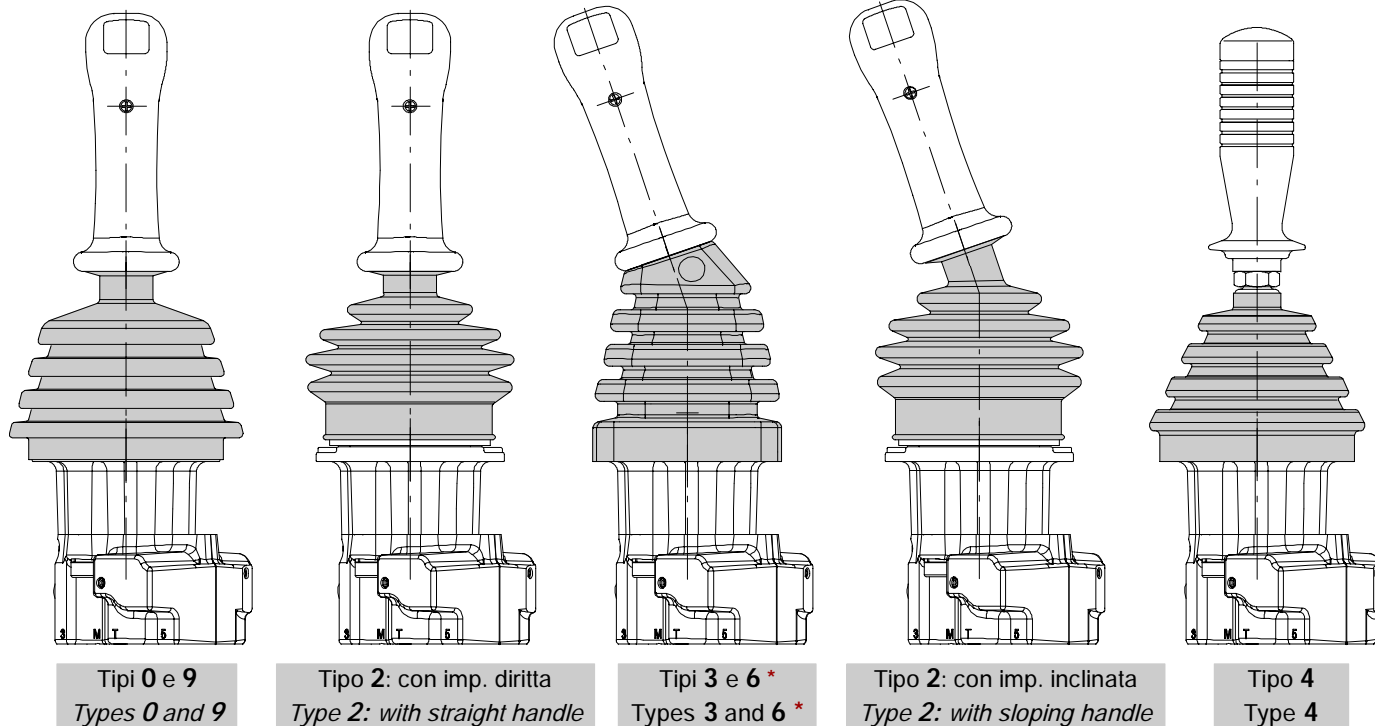
## Rubber bellows configurations

A seguire sono mostrate le possibili configurazioni dei soffietti della serie SVM430 in relazione alle impugnature disponibili.

The pictures below show the rubber boot configurations available for the SVM430 series pilot operated valve, related to the different handle options.

### Impugnature Serie V e H Series V or H handles

### Impugnatura Serie 10 Series 10 handle



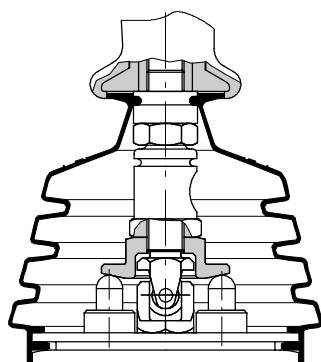
(\*) Non disponibili per cinematismo tipo 16 - Not available for type 16 control.

## Opzioni comando

## Control options

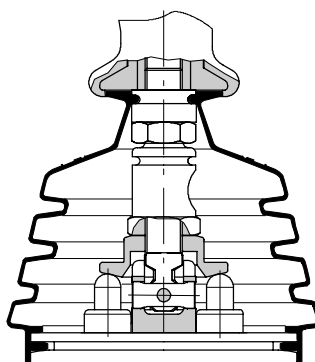
### Tipo 01 - Type 01

Ritorno a molla in posizione centrale  
Spring return in neutral position



### Tipo 09 - Type 09\*

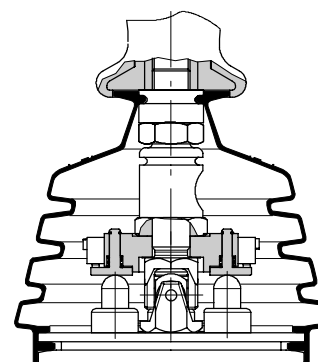
Con selettore per movimento a croce.  
Cross movement selector (to prevent contemporary movements).



(\*) Necessita di corpo speciale, consultare il Servizio Commerciale - Needs special body, contact Sales Dept.

### Tipo 16 - Type 16\*\*

Con micro di segnalazione manovra differenziato per ogni utilizzo.  
With microswitches for movement detection on each port.

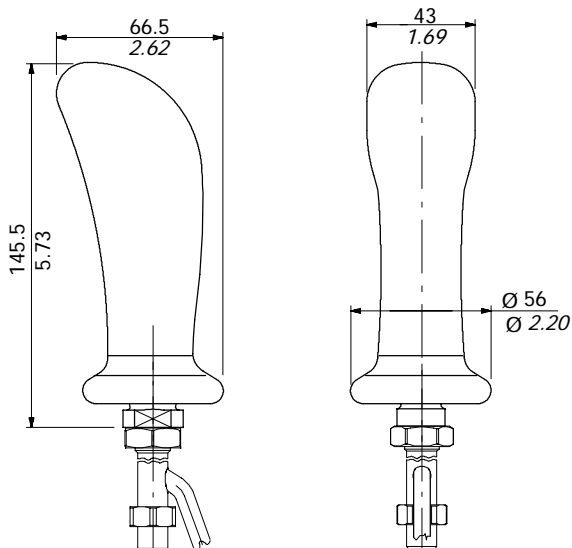


(\*\*) Con impugnature inclinate necessita di soffietto speciale: consultare il Servizio Commerciale - For assembly with sloping handles it needs special rubber bellow: contact Sales Department.

## Impugnatura standard

La Serie V è una gamma di impugnature ergonomica monolitiche con rivestimento in gomma morbida.

Possibilità di configurazioni con pulsanti e basculanti sia frontali che superiori.



## Standard handles

Series V is a range of monolithic ergonomig handles with soft rubber coating.

Rocker switches and push-button switches can be installed on the top or on the front.

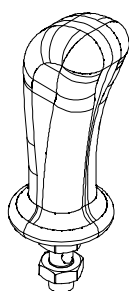
### Tipi disponibili - Available types

- V:** configurabile senza interruttori, con pulsante superiore o basculanti superiore e frontale  
*available without switches or fitted with push-button or rocker switch (front of upper position)*
- VM:** configurabile fino a 4 pulsanti (1 superiore, 3 frontali) con portata 100/200mA  
*fitted up to 4 (nr.1 upper and nr.3 front) push-buttons with 100/200mA current capability.*
- VT:** configurabile fino a 4 pulsanti (1 superiore, 3 frontali) con portata 5A  
*fitted up to 4 (nr.1 upper and nr.3 front) push-buttons with 5A current capability*

## Esempio configurazioni - Configurations example

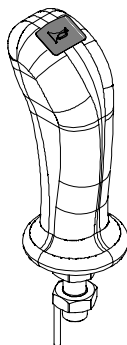
Sotto sono elencate alcune delle configurazioni possibili, complete di giunto (tipo G) di montaggio: per configurazioni differenti consultare il Servizio Commerciale o richiedere il catalogo DHR001I.

Here below are listed some different configurations with mounting joint (type G): for other configurations types contact Sales Department or ask catalogue code DHR001E.



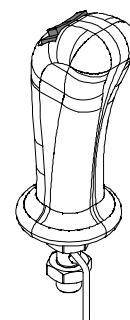
### V00G

Senza pulsanti: esecuzione standard  
*Without switches: standard configuration*



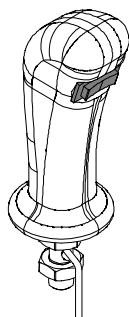
### V10G-045

Con pulsante superiore protetto, con simbolo "clacson"  
*With protected push-button, with "horn" symbol*



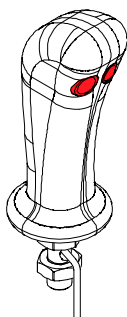
### V50G-045

Con basculante superiore 3 posizioni temporanee tipo (ON)/OFF/(ON)  
*With upper 3 positions (ON)/OFF/(ON) spring return rocker switch*



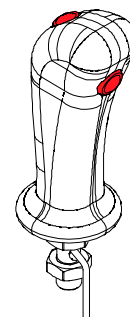
### V059-045

Con basculante frontale 3 posizioni con ritenuta tipo ON/OFF/ON  
*With front 3 positions ON/OFF/ON detent rocker switch*



### VT02G-3R2045-4R2045

Con 2 pulsanti frontali con portata 5A di colore rosso  
*With nr.2 front 5A push-buttons (L and R), red colour*



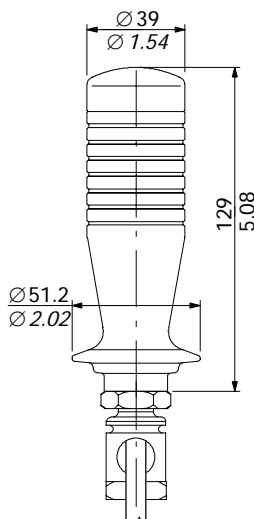
### VM11G-1R2045-2R2045

Con un pulsante frontali ed uno superiore con portata 100mA, di colore rosso  
*With nr.1 up and nr.1 front 100mA push-buttons, red colour*

## Impugnature Serie 10 - Series 10 handles

Impugnatura di tipo cilindrico in Nylon caricato  
Può essere configurata con pulsante o basculante superiore, protetti da soffietto in gomma.  
Per ulteriori informazioni consultare il Servizio Commerciale o richiedere il catalogo DHR001I.

Cylindrical handle made by charged Nylon.  
Can be equipped with rocker switch or push-button switch, protected with rubber cap.  
For more information contact Sales Department or ask catalogue code DHR001E.



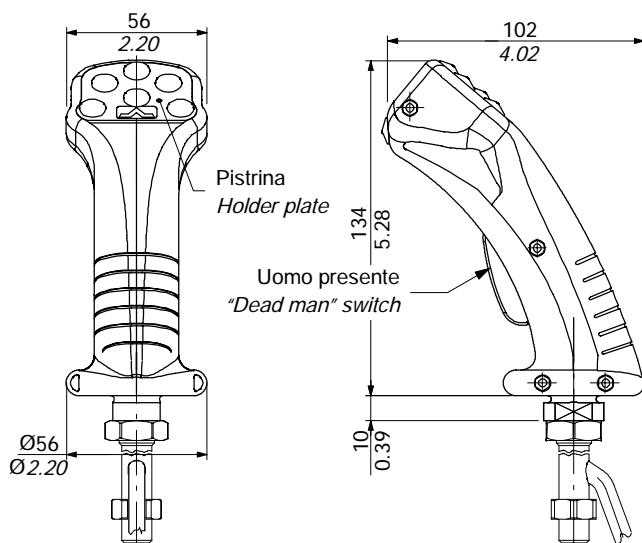
## Tipi disponibili - Available types

- W: senza pulsanti - without switches
- X: con pulsante superiore a ritorno a molla  
with upper spring return push-button
- Z: con pulsante superiore a ritenuta  
with upper detent push-button
- Y: con basculante a 3 posizione e ritorno a molla  
with 3 positions spring return rocker switch
- K: con pulsante superiore tipo protetto a ritorno a molla  
with upper protected spring return push-button
- T: con basculante a 3 posizione con ritenuta  
with 3 positions detent rocker switch

## Impugnature Serie H - Series H handles

Sono una gamma di impugnature multimicro ergonomiche costruite in Nylon caricato.  
Sono configurabili con diversi tipi di pulsanti, sia frontali che superiori, basculanti, "uomo presente" e interruttore ON/OFF di accensione.  
Per ulteriori informazioni consultare il Servizio Commerciale o richiedere il catalogo DHR001I.

They are a range of ergonomic multiple switch type charged Nylon handles.  
They are fitted with push-buttons, both on top (on holder plate) and front, rocker switch, "dead man" switch and ON/OFF switch.  
For more information contact Sales Department or ask catalogue code DHR001E.



## Tipi disponibili - Available types

- H: configurabile fino a 8 pulsanti a microinterruttori con basculante e uomo presente  
fitted up to 8 microswitch push-button, with rocker switch and "dead man" switch
- HM: configurabile fino a 4 pulsanti con portata 100/200mA, con uomo presente ed interruttore di accensione  
fitted up to 4 push-buttons (100/200mA types), with "dead man" and ON/OFF switches
- HT: configurabile fino a 4 pulsanti con portata 5A, con basculante, uomo presente ed interruttore di accensione  
fitted up to 4 push-buttons (5A types), with rocker switch, "dead man" and ON/OFF switches
- HZ: con potenziometro, fino a 2 pulsanti a microinterruttori, uomo presente ed interruttore di accensione  
with potentiometer, fitted up to 2 microswitch push-button, "dead man" and ON/OFF switches



**Curve di controllo pressione**

**Pressure control curves**

Esempio di descrizione:

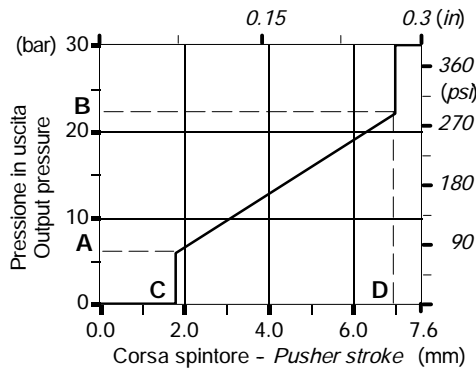
Description example:

**M 001 A**

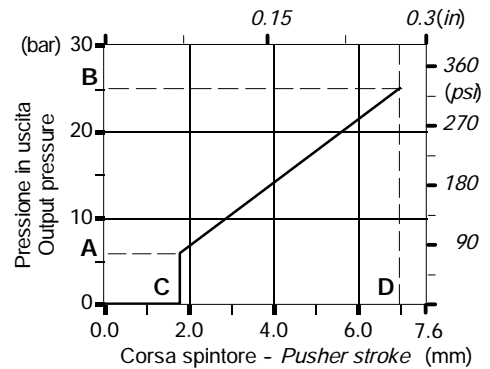
--- Tipo molla di ritorno - Return spring type  
 --- Tipo curva controllo pressione (vedere elenchi sotto)  
 Pressure control curve type (see tables below)  
 --- M: esecuzione standard - standard configuration

Tipo - Type	Campo di lavoro - Working range
M	da 18 a 25,5 N - from 4.05 to 5.73 lbf
A	da 23 a 35,2 N - from 5.17 to 7.91 lbf
C	da 88 a 176 N - from 19.8 to 39.6 lbf
D	da 110 a 220 N - from 24.7 to 49.5 lbf

**Con step - With step**



**Senza step - Without step**

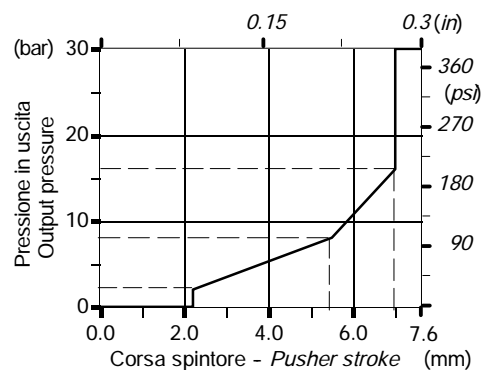


Tipo Type	Pressione - Pressure				Corsa - Stroke			
	A		B		C		D	
	bar	psi	bar	psi	mm	in	mm	in
001	5.8	84	22	319	1.55	0.06	7	0.28
004	4.9	71	18.9	274	0.85	0.03	7.25	0.29
017	5	72.5	12	174	0.85	0.03	7.25	0.29
020	4.3	62	15.2	220	0.85	0.03	7.25	0.29
024	5.8	84	19	276	1.55	0.06	6.1	0.24
025	5.8	84	19	276	0.75	0.03	5.2	0.21
026	6.5	94	14	203	0.85	0.03	7.25	0.29
038	22	319	37	537	0.85	0.03	7.25	0.29
053	8	16	22.3	323	0.85	0.03	7.25	0.29
063	1.4	20.3	11.5	167	0.85	0.03	6.5	0.26
070	5.8	84	22.4	325	0.85	0.03	7.25	0.29
075	5	73	15	218	0.85	0.03	7.25	0.29
085	6	87	25	363	0.85	0.03	7.25	0.29
086	4	58	16.5	239	0.5	0.02	6.5	0.26
088	8	116	27	392	0.85	0.03	7.25	0.29
089	8	116	28	406	0.85	0.03	7.25	0.29

Tipo Type	Pressione - Pressure				Corsa - Stroke			
	A		B		C		D	
	bar	psi	bar	psi	mm	in	mm	in
111	5.5	80	25.5	3870	0.85	0.03	7.6	0.30
115	8.3	120	22.5	326	0.85	0.03	7.6	0.30
118	5.8	84	19.5	283	1.55	0.06	7.5	0.30
126	4.5	65	30.7	445	1.1	0.04	7.6	0.30
134	5.8	84	23	334	1.3	0.05	7.3	0.29
135	5.8	84	23	334	0.85	0.03	7.6	0.30
154	2	29	15	217	0.85	0.03	7.6	0.30
155	4.8	70	21.5	312	1.1	0.04	7.6	0.30
156	3.4	49	14.5	210	1.1	0.04	7.6	0.30
157	3.4	49	17.2	249	1.1	0.04	7.6	0.30
163	1.4	20	11.5	167	0.85	0.03	7.6	0.30
169	9.8	142	21	305	0.85	0.03	6.1	0.24
175	5	73	16	232	0.85	0.03	7.6	0.30
178	6.5	94	17.8	258	0.85	0.03	5.8	0.23
192	5.8	84	15	217	1.3	0.05	7.3	0.29

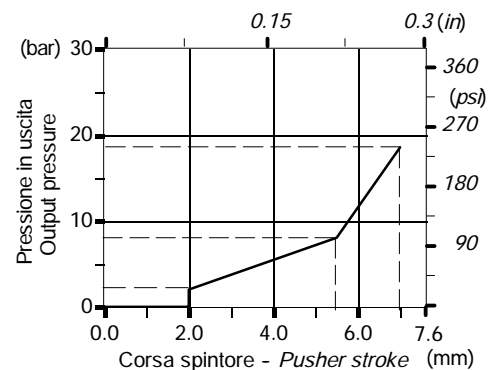
**Spezzata con step - Piecewise with step**

Per elenco curve contattare il Servizio Commerciale.



**Senza step - Without step**

For pressure control curves contact Sales Department.

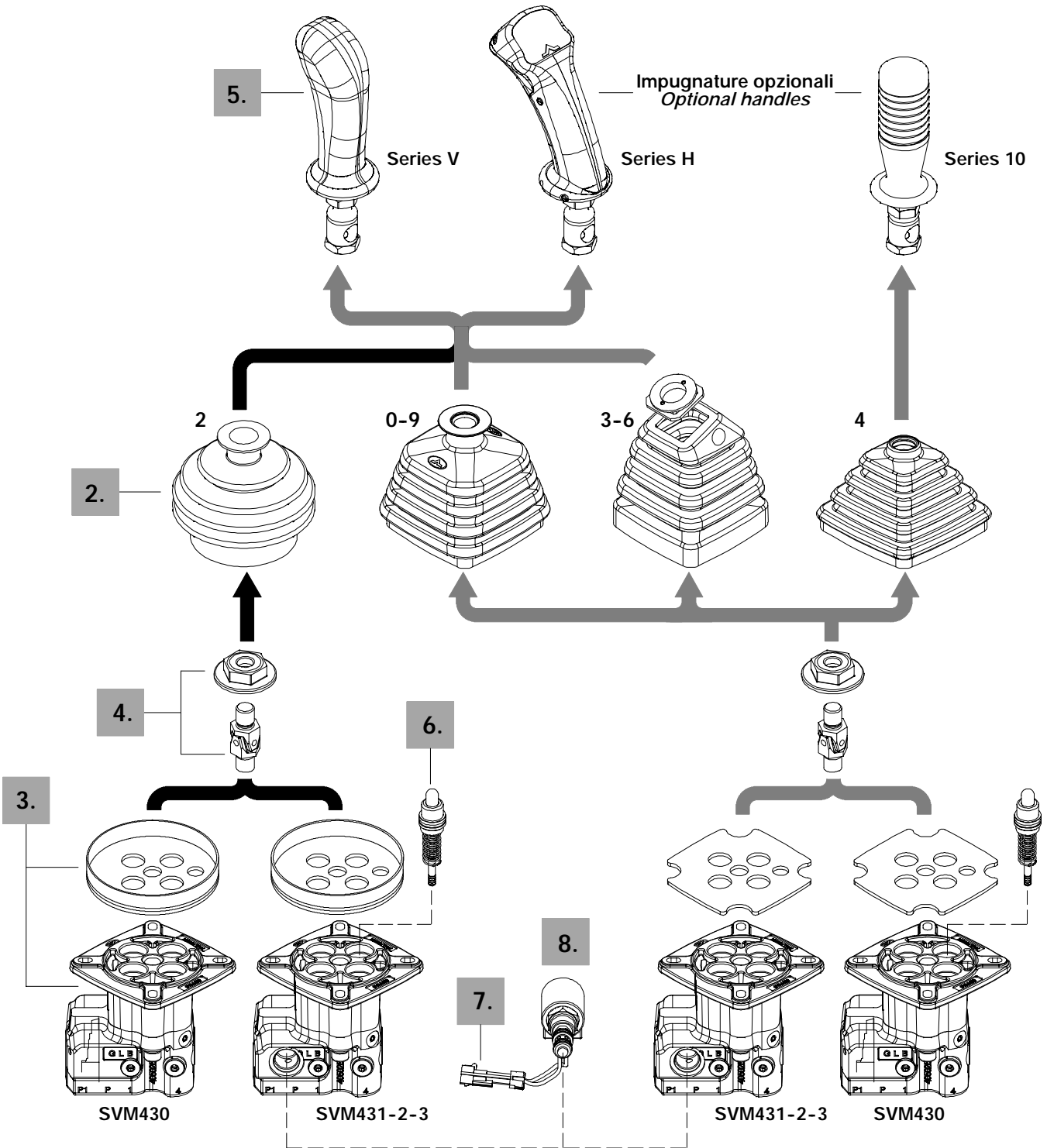


Esempio descrizione:

Description example:

SVM431 / 0 1 - B / 01 V009 - M001A x4 - A - 12VDC - <CRVN>

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Corpo con 1 mano di Primer antiruggine nero Body is painted as standard, with one coat of Primer black antirust paint
----	----	----	----	----	----	----	----	---



## Sigla di ordinazione

## Ordering description

## 1. Esecuzione servocomando

TIPO	DESCRIZIONE
SVM430	Senza elettrovalvola di sicurezza
SVM431	Con elettrovalvola di sicurezza e presa di pressione
SVM432	Con elettrovalvola di sicurezza e presa di pressione ausiliaria protetta
SVM433	Con elettrovalvola di sicurezza e utilizzo ausiliario collegato a quelli di lavoro

## 2. Soffietto

TIPO	DESCRIZIONE
0	Tipo dritto, base quadrata con logo
2	Tipo dritto a base circolare; può essere utilizzato anche con impugnature inclinate
3	Tipo inclinato a base quadrata con logo; solo per impugnature inclinate a 19° e 30°. Completo di adattatore. <b>Non disponibile per cinematismo tipo 16</b>
4	Tipo dritto a base quadrata: solo per impugnature Serie 10
6	Come tipo 3 senza logo. <b>Non disponibile per cinematismo 16</b>
9	Come tipo 0 senza logo

## 3. Kit corpo

Per soffietti a base quadrata		Per soffietti a base circolare	
TIPO	DESCRIZIONE	TIPO	DESCRIZIONE
1-B	Con bocche G1/4	3-B	Con bocche G1/4
1-S	Con bocche SAE4	3-S	Con bocche SAE4
1-M	Con bocche M12x1.5	3-M	Con bocche M12x1.5

## 4. Opzioni comando

TIPO	DESCRIZIONE
01	Ritorno a molla in posizione centrale
09	Con selettore di movimento a croce. <b>Richiede corpo speciale: contattare il Servizio Commerciale</b>
16	Con micro di segnalazione manovra differenziato per ogni utilizzo. <b>Per applicazioni con impugnature inclinate necessita di soffietto speciale: consultare il Servizio Commerciale</b>

## 5. Impugnatura standard

Il servocomando è equipaggiato con l'impugnatura **Serie V** tipo **V009** (senza interruttori); per esempi di altre configurazioni vedere pagina 7. Per tipi impugnature opzionali vedere pagina 8.

TIPO	DESCRIZIONE
V009	Serie V senza interruttori

## 6. Curve controllo pressione

Per elenco e configurazione vedere pagina 9.

## 7. Collegamento elettrovalvola

TIPO	DESCRIZIONE
A	Con connettore tipo femmina "Weather Pack": per connettori disponibili contattare il Servizio Commerciale

## 8. Elettrovalvola di sicurezza

TIPO	DESCRIZIONE
12VDC	Con alimentazione a 12VDC
24VDC	Con alimentazione a 24VDC

## 1. Pilot control valve configuration

TYPE	DESCRIPTION
SVM430	Without safety solenoid valve
SVM431	With safety solenoid valve and aux pressure gauge port
SVM432	With safety solenoid valve and auxiliary under-safety pressure gauge port
SVM433	With safety solenoid valve and auxiliary port connected to working ports at max. pressure

## 2. Rubber bellow

TYPE	CODE	DESCRIPTION
0		Straight type, square base with logo
2		Straight type, circular base; it can be used with sloping handles
3		Sloping type, square base; only for 19° and 30° sloping handles. Fitted with adapter. <b>Not available for type 16 control.</b>
4		Straight type, square base: only for Series 10 handles
6		As type 3 without logo. <b>Not available for type 16 control.</b>
9		As type 0 without logo

## 3. Body kit

For square base bellow		For circular base bellow	
TYPE	DESCRIPTION	TYPE	DESCRIPTION
1-B	With G1/4 ports	3-B	With G1/4 ports
1-S	With SAE4 ports	3-S	With SAE4 ports
1-M	With M12x1.5 port	3-M	With M12x1.5 port

## 4. Control options

TYPE	DESCRIPTION
01	Spring return in neutral position
09	With cross movement selector: <b>Needs special body: contact Sales Department</b>
16	With microswitches for movement detection on each port. <b>For assembling with sloping handles it needs special rubber bellow: contact Sales Department.</b>

## 5. Standard handle

The pilot valve is fitted with **Serie V** handle, **V009** configuration (less switches); for example of other configurations see page 7. For optional handles types see page 8.

TYPE	DESCRIPTION
V009	Serie V without switches

## 6. Pressure control curves

For summary and configuration of available curves see page 9.

## 7. Safety solenoid valve connection

TYPE	DESCRIPTION
A	With "Weather Pack" female connector: for available connectors contact Sales Department

## 8. Safety solenoid valve

TYPE	DESCRIPTION
12VDC	Valve with 12VDC supply voltage
24VDC	Valve with 24VDC supply voltage



### SVM400

E' un servocomando a doppia funzione che può essere configurato con differenti modelli di impugnature e soffiotti di protezione.

Questa unità è tipicamente impiegata per comandare due sezioni a doppio effetto utilizzando una comoda e precisa movimentazione a joystick

*It's a double function valve that may be fitted with many different styles of hand-operated levers and protective rubber bellows.*

*This unit is typically used to control two double acting spools using a single joystick style actuator.*

*This provide a single-handed, high facie device to control two separate actuators*



### SVM400-EMD

Combina la funzionalità del SVM400 con l'aggancio elettromagnetico per permettere la continuità dell' azionamento sugli utilizzi.

Viene tipicamente impiegato per comandare sezioni a doppio effetto con circuito flottante.

*It combines the SVM400 functionality with electromagnetic detent, to permits the carryng on of ports operation.*

*It's typically used to control double acting spools with floating circuit.*



### Serie SVM430 - SVM430 series

E'una serie di servocomandi espressamente progettata per permettere il controllo preciso dei motori di traslazione e delle trasmissioni idrostatiche per macchine movimento terra.

Disponibile in esecuzione base (SVM430), con elettrovalvola di sicurezza (SVM431), con elettrovalvola di sicurezza e utilizzo ausiliario protetto (SVM432), con elettrovalvola di sicurezza e utilizzo ausiliario collegato a quelli di lavoro (SVM433) per utilizzo come interruttore di pressione o freno di sicurezza.

*This pilot control valves series are purposely designed for an accuracy operation of translation motor and hydrostatic transmission for earth moving machines.*

*Available in base configuration (SVM430), with safety solenoid valve (SVM431), with safety solenoid valve and auxiliary under safety port (SVM432), with safety solenoid valve and auxiliary port connected with working ports at max. pressure (SVM433), used for safety brake or safety pressure switch).*



### Serie SVM100 - SVM100 series

Serie di servocomando a sigla funzione disponibile con differenti tipi di impugnature.

Questa unità può essere utilizzata come servocomando singolo o assemblato in configurazioni fino a 10 sezioni per comandare distributori a più cursori.

*The SVM100 series is a single-function valve that may be fitted with many different styles of hand operated levers.*

*This unit may be used a single valve or assembling in to a bank of SVM100/n valve where more than one valve spool needs to be controlled.*