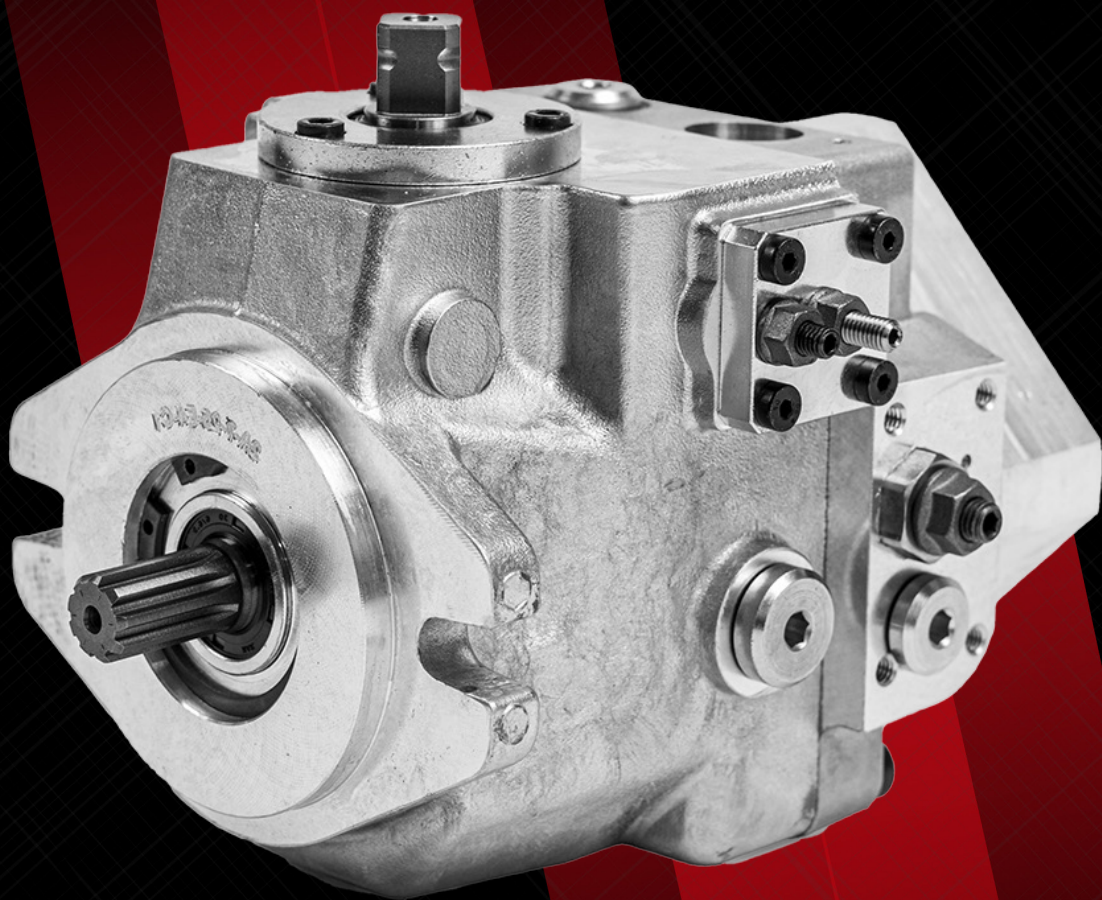




PISTON PUMPS

C1
14-18

a cilindrata variabile

CARATTERISTICHE TECNICHE - COMANDI

TECHNICAL FEATURES - CONTROLS

La serie C1 14-18 comprende pompe a cilindrata variabile del tipo a pistoncini assiali utilizzate in circuito chiuso con corpo e coperchio distributore in alluminio. La variazione di cilindrata avviene grazie alla rotazione di un piatto oscillante e andando oltre il punto di neutro si ottiene l'inversione del flusso.

L'unità propone la seguente gamma di regolatori

- Manuale a leva retroazionato
- Manuale con azzeratore
- Manuale senza azzeratore
- Idraulico proporzionale non retroazionato
- Idraulico proporzionale retroazionato
- Elettrico 2 posizioni (ON-OFF)
- Elettrico ad impulsi
- Elettrico proporzionale retroazionato
- Elettrico proporzionale non retroazionato

Sono disponibili tre predisposizioni per il montaggio di pompe ausiliarie e due opzioni accessorie:

- Predisposizione - Bosch Gr1
- Predisposizione - Bosch Gr2
- Predisposizione - SAE "A" Z9 - 16/32-DP
- Filtro in pressione
- Bypass

SERIE		C1
Cilindrata ⁽¹⁾ Displacement ⁽¹⁾	cc/giro cc/rev	14 - 18
Flangiatura Connection flange		SAE "A"
Cilindrata pompa di alimentazione Charge pump displacement	cc/giro cc/rev	5.4
Regime massimo di rotazione ⁽²⁾ Max speed ⁽²⁾	giri/min rpm	3600
Regime minimo di rotazione Min speed	giri/min rpm	700
Pressione nominale Rated pressure	bar (psi)	230 (3336)
Pressione di picco Peak pressure	bar (psi)	270 (3916)
Pressione di alimentazione Charge pressure	bar (psi)	10÷20 (standard 20) (145÷290) (standard 290)
Pressione massima in carcassa Max case pressure	bar (psi)	2 (29)
Pressione di aspirazione Suction pressure	bar (psi)	≥ 0.8 (≥ 11.6)
Momento d'inerzia par. rotan. Moment of inertia rotating parts	kg m ² (lb ft ²)	0.0014 (0.033)
Massa (appross.) ⁽³⁾ Weight (approx) ⁽³⁾	kg (lb)	8 (17.64)

Le condizioni di picco non devono durare più dell' 1%

di ogni minuto. Evitare il funzionamento contemporaneo alla massima velocità e alla massima pressione.

Note: (1) Le cilindrata 14-18 utilizzano la stessa struttura esterna.

(2) I valori si intendono con pressione assoluta (pass) di 1 bar (14.5 Psi)

C1 14-18 series is a family of variable displacement axial piston pumps for use in closed circuits with housing and distributor cover in aluminium. The displacement is continuously variable by means of a tilting swash plate, and the oil flow direction is reversible.

The following range of controls is available:

- Manual lever with feed-back
- Manual with zeroing
- Manual without zeroing
- Hydraulic proportional without feed-back
- Hydraulic proportional with feed-back
- Electric two position (ON-OFF)
- Electric impulse
- Electric proportional with feed-back
- Electric proportional without feed-back

Three through drive options for auxiliary pump mounting and two options are available:

- Through drive - Bosch Gr1
- Through drive - Bosch Gr2
- Through drive - SAE "A" 9T - 16/32-DP
- Pressure filter
- Bypass

Peak operations must not exceed 1% of every minute. A simultaneous maximum pressure and maximum speed are not recommended.

Notes: (1) The displacements 14-18 use the same external casing.

(2) The values shown are valid for an absolute pressure (pass) of 1 bar (14.5 psi)

CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

C1 14-18	XX	LRX	3	27
----------	----	-----	---	----

Serie cilindrata / Series displacement	
C1 14	14 CC / GIRO 14 CC / REV
C1 18	20 CC / GIRO 20 CC / REV

Limitazione cilindrata / Displacement limitation	
XX	Non richiesta - Not Required
00÷17	Da 0 cm ³ /giro a 19 cm ³ /giro - From 0 cm ³ /giro to 19 cm ³ /giro

Regolatori / Controls			
LWX	Manuale senza azzeratore Manual without zeroing	E24	Elettrico 2 posizioni ON-OFF 24V Electric two positions ON-OFF 24V
LNx	Manuale con azzeratore Manual with zeroing	EH2	Elettrico proporzionale retroazionato 12V + Idraulico proporzionale retroazionato Electric proportional with feed-back 12V + Hydraulic proportional with feed-back
LRX	Manuale a leva retro azionato Manual lever with feed-back	EH4	Elettrico proporzionale retroazionato 24V + Idraulico proporzionale retroazionato Electric proportional with feed-back 24V + Hydraulic proportional with feed-back
IND	Idraulico proporzionale non retro azionato Hydraulic proportional without feed-back	ER2	Elettrico proporzionale retroazionato 12V Electric proportional with feed-back 12V
IRX	Idraulico proporzionale retroazionato Hydraulic proportional with feed-back	ER4	Elettrico proporzionale retroazionato 24V Electric proportional with feed-back 24V
EI2	Elettrico ad impulsi 12V Electric impulse 12V	EP2	Elettrico proporzionale non retroazionato 12V Electric proportional without feed-back 12V
EI4	Elettrico ad impulsi 24V Electric impulse 24V	EP4	Elettrico proporzionale non retroazionato 24V Electric proportional without feed-back 24V
E22	Elettrico 2 posizioni ON-OFF 12V Electric 2 positions ON-OFF 12V	INP	Idraulico proporzionale non retroazionato Hydraulic proportional without feedback

Predisposizioni / Throught Drive		Estremità albero / Shaft end
1	Nessuna predisposizione con pompa di sovralimentazione Without through drive with charge pump	1 - 4 - 5 - 6
2	Nessuna predisposizione senza pompa di sovralimentazione Without through drive w/o charge pump	1 - 6
3*	SAE A = Z9 - 16/32 DP con pompa di sovralimentazione SAE A = Z9 - 16/32 DP with charge pump	1 - 4 - 5 - 6
4*	SAE A = Z9 - 16/32 DP senza pompa di sovralimentazione SAE A = Z9 - 16/32 DP without charge pump	1 - 4 - 5 - 6
5	Tandem (Versione corta) assemblata Pump combination (Short version)	1 - 5 - 6
6	Bosch GR1 con pompa sovralimentazione Bosch GR1 with charge pump	2 - 3 - 7
7	Bosch GR2 con pompa sovralimentazione Bosch GR2 with charge pump	2 - 3
8	Bosch GR1 senza pompa sovralimentazione Bosch GR1 without charge pump	2 - 3 - 7
9	Bosch GR2 senza pompa sovralimentazione Bosch GR2 without charge pump	2 - 3
Nota *: Utilizzare giunto F Z9 - F / Note *: Use coupling F Z9 - F		

Valvola di massima pressione / Pressure relief valve Multipli di 10 bar / 10 multiples		
14	140 bar [2031 psi]	MIN
23	230 bar [3336 psi]	STD
27	270 bar [3916 psi]	MAX

CODICE DI ORDINAZIONE

ORDERING CODE

R	3	G	00	00
---	---	---	----	----

Esecuzioni speciali / Special versions

Opzioni / Option	
00	Senza Opzione - Without Options
FE	Filtro con sensore elettrico - Filter with Electric sensor
FI	Con Filtro - With Filter
BP	By Pass - By PassV

Versione attacchi / Ports	
G	Filetti BSPP - BSPP Threads
U	SAE (Filetti UNF) - SAE (UNF Threads) A Richiesta (quantità minima 50 pezzi) Upon Request (minimum quantity 50 pieces)

Estremità albero / Shaft end		S	1°T	2°T
1	Scanalato M Z9-16/32-DP - M Z9-16/32-DP Splined T9-16/32-DP - Splined T9-16/32-DP	•	•	•
2	Scanalato M Z9-16/32-DP - GR1 Splined T9-16/32-DP - GR1	•		•
3	Scanalato FZ9-16/32-DP - TANDEM BOSCH Internal splined T9-16/32-DP - TANDEM BOSCH			•
4	Scanalato F Z9-16/32-DP - TANDEM Internal splined T9-16/32-DP - TANDEM			•
5	Cilindrico Ø15.88 - Scanalato M Z9-16/32-DP Round shaft Ø15.88 - Splined T9-16/32-DP9	•	•	
6	Cilindrico Ø24 - Scanalato M Z9-16/32-DP Round shaft Ø24 - Splined T9-16/32-DP	•	•	
7*	Cilindrico Ø15 - GR1 Round shaft Ø15 - GR1	•		
Nota **: Disponibile su richiesta / Note **: Available on request				

Senso di rotazione / Direction of rotation	
R	Destra - CW
L	Sinistra - CCW

REGOLATORE MANUALE SENZA AZZERATORE MANUAL WITHOUT ZEROING CONTROL

La variazione di cilindrata della pompa viene ottenuta ruotando il perno di comando in senso orario o antiorario.

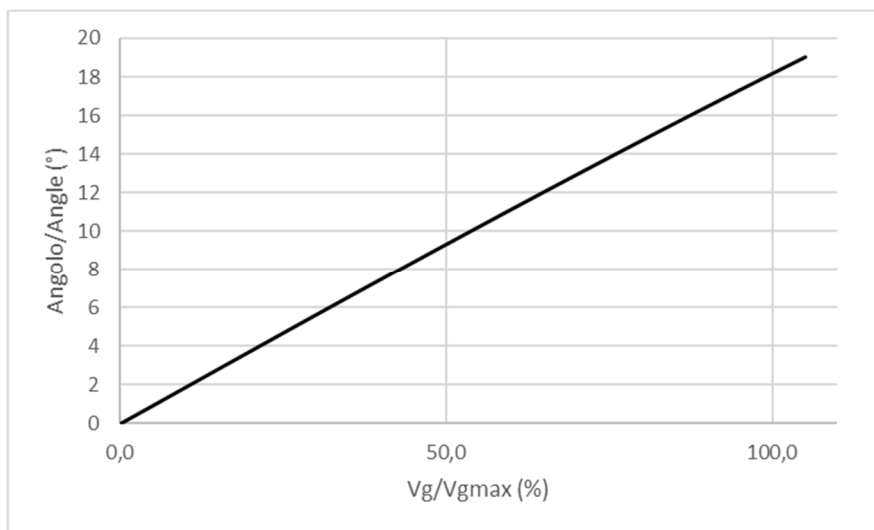
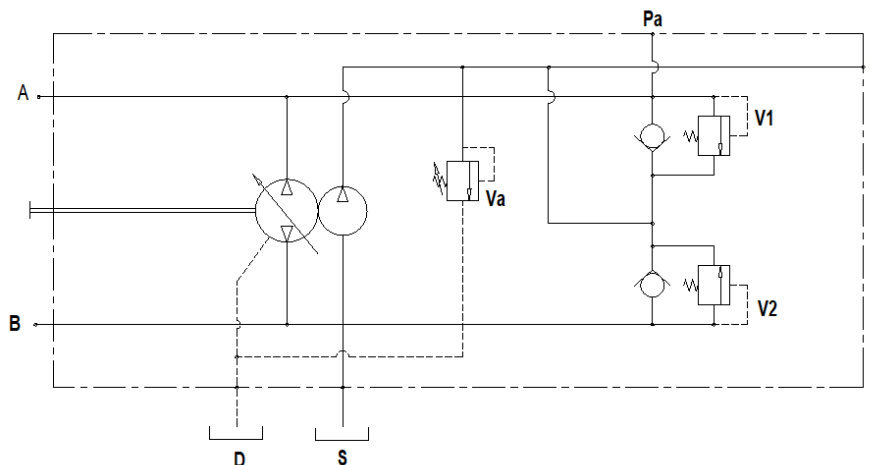
Il perno è parte integrante del piatto oscillante della pompa.

Leva comando non inclusa ma fornibile come optional

The pump displacement variation of the pump is achieved rotating the control pivot.

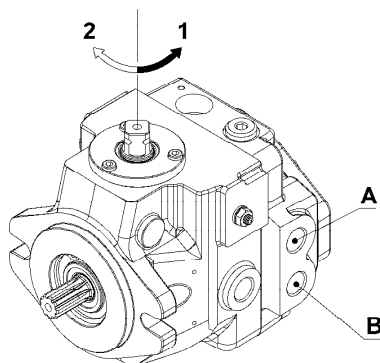
The control pivot is built in the swash plate of the pump.

Control lever not included but supplied as optional.



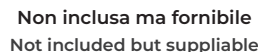
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Rotazione comando Control rotation	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	B
	2	A
DESTRO (R)	1	A
	2	B

PUMP AND CONTROL DIMENSIONS



C114: A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
C118: A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B
D1 : Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

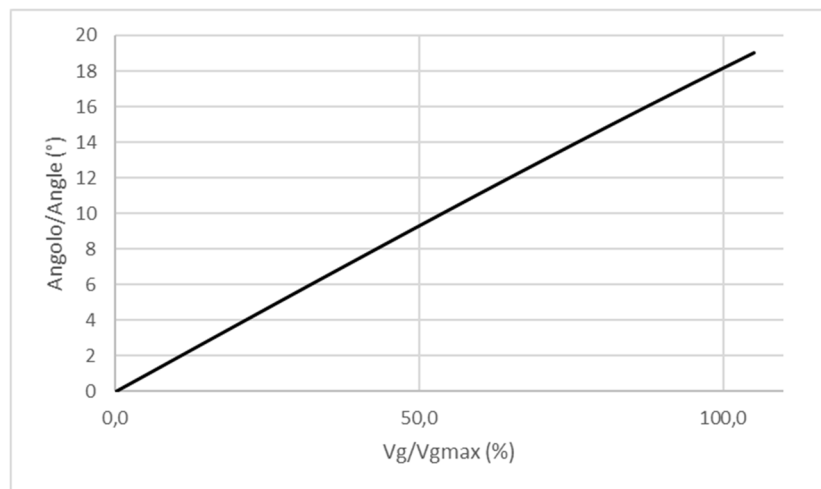
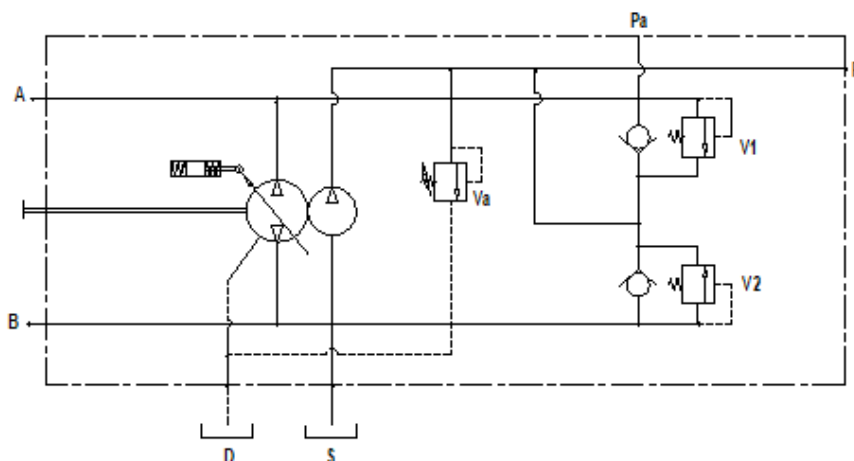
REGOLATORE MANUALE CON AZZERATORE MANUAL WITH ZEROING CONTROL

La variazione di cilindrata della pompa viene ottenuta ruotando il perno di comando in senso orario o antiorario.

Il perno è parte integrante del piatto oscillante della pompa. Il ritorno a zero della pompa viene garantito dalla molla di richiamo interna. Leva comando non inclusa ma fornibile come optional.

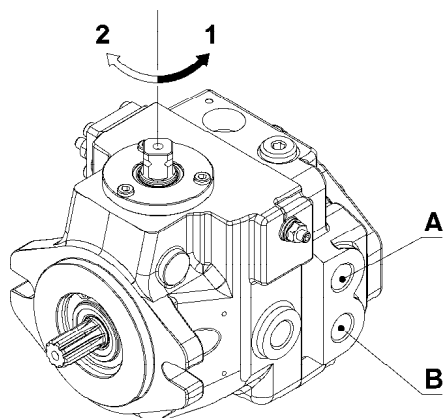
The pump displacement variation of the pump is achieved rotating the control pivot.

The control pivot is build tin the swash plate of the pump. The return to zero displacement of the pump is guaranteed by an internal spring. Control lever not included but supplied as optional.



Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Rotazione comando Control rotation	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	B
	2	A
DESTRO (R)	1	A
	2	B

La coppia necessaria da applicare al perno di comando:
40 bar [580 psi] = Min 6 Nm [4.42 lbf ft]
Max 15 Nm [11.05 lbf ft]
200 bar [2900 psi] = Min 12 Nm [8.84 lbf ft]
Max 25 Nm [18.42 lbf ft]

The torque necessary on the control pivot:
40 bar [580 psi] = Min 6 Nm [4.42 lbf ft]
Max 15 Nm [11.05 lbf ft]
200 bar [2900 psi] = Min 12 Nm [8.84 lbf ft]
Max 25 Nm [18.42 lbf ft]

CT114: A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
CT118: A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B

D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

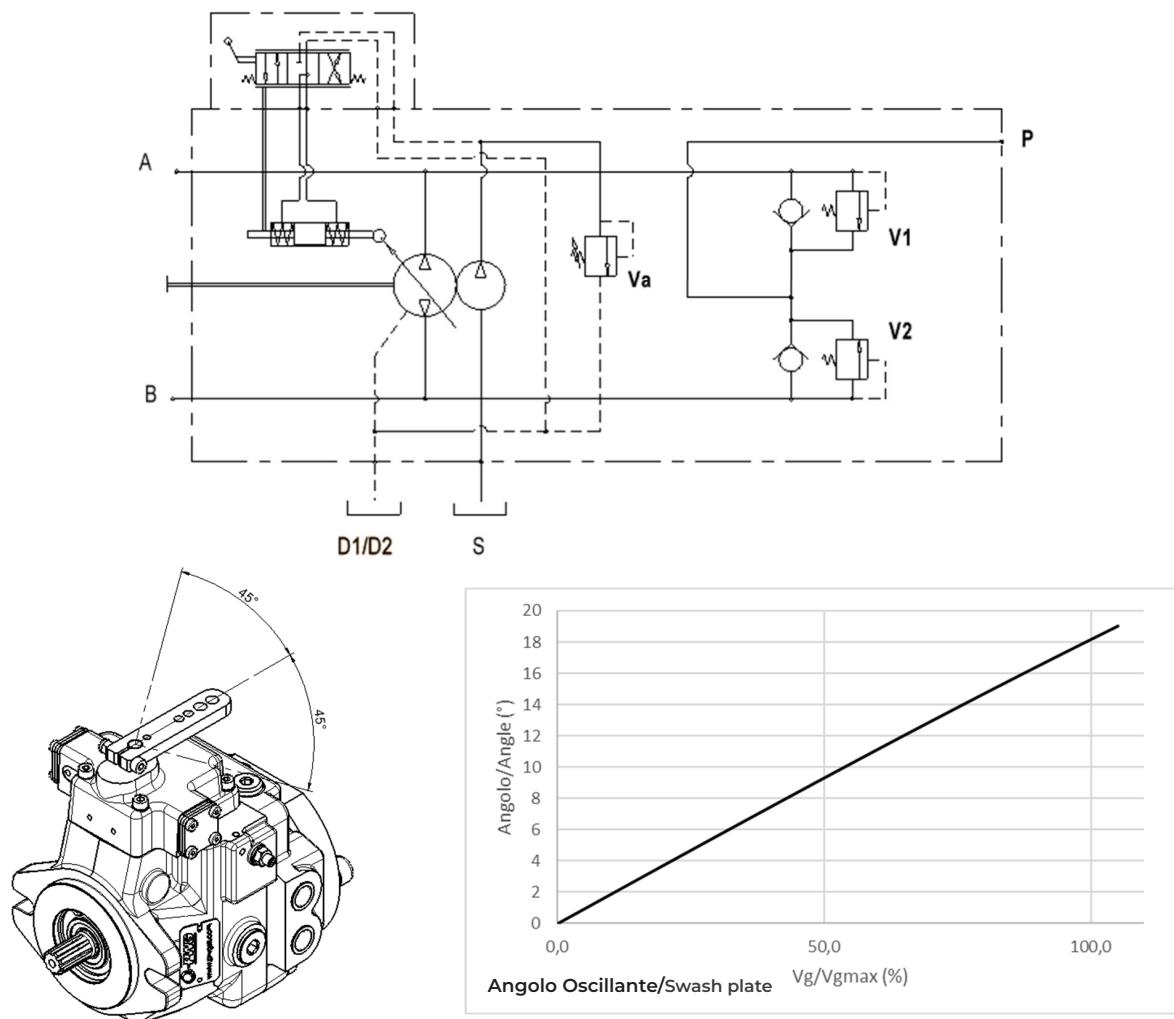
REGOLATORE MANUALE A LEVA RETROAZIONATO MANUAL LEVER WITH FEED-BACK CONTROL

La pompa assume una cilindrata direttamente proporzionale all'angolo impostato dalla leva.

Il diagramma sotto mostra la relazione tra l'angolo e la cilindrata.

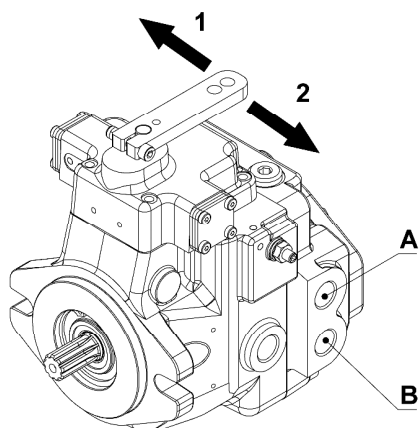
The displacement of the pump is directly proportional to the angle of the lever.

The diagram below shows the relationship between angle and displacement.



Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

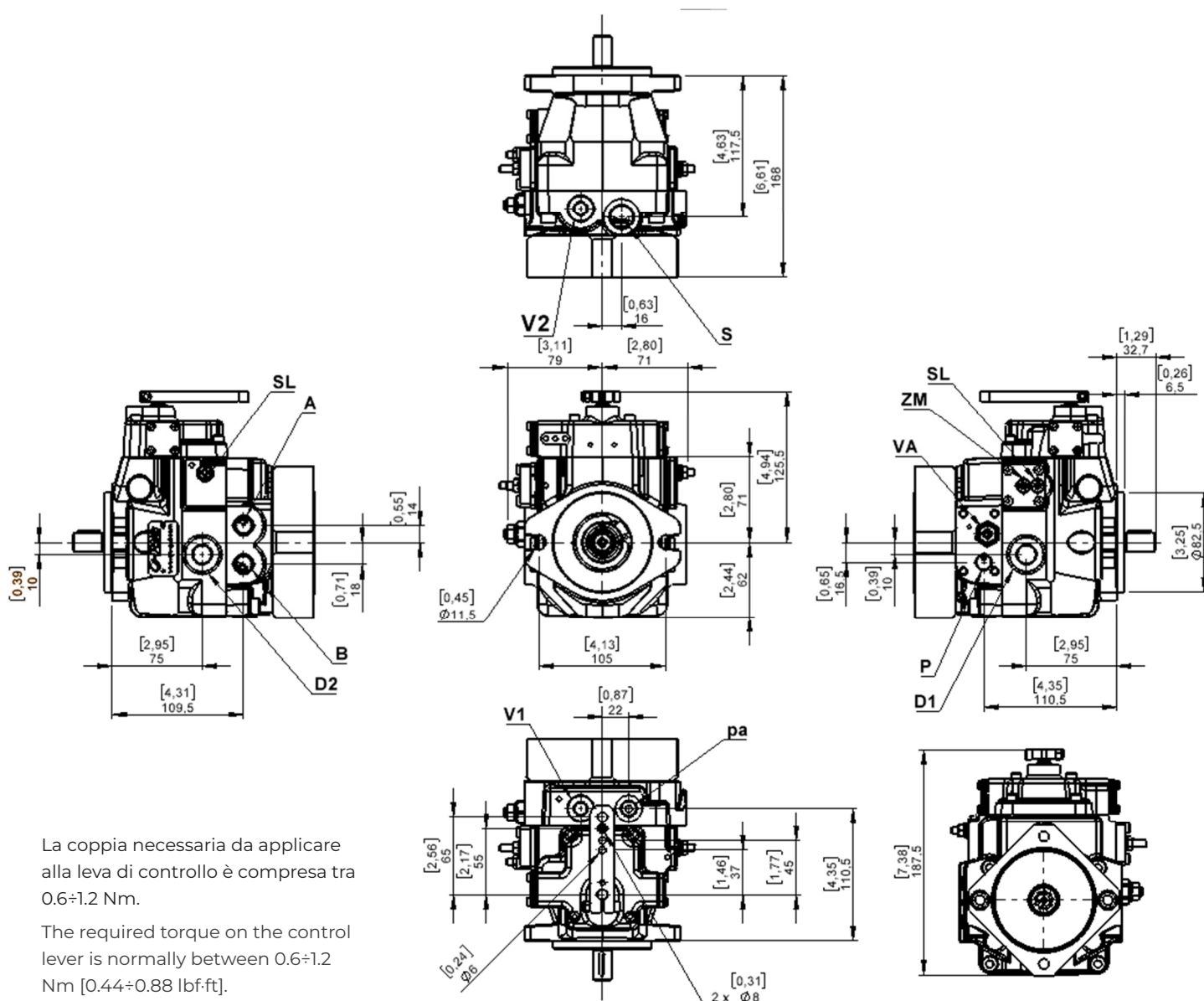
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Rotazione comando Control rotation	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	A
	2	B
DESTRO (R)	1	B
	2	A

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE

PUMP AND CONTROL DIMENSIONS



La coppia necessaria da applicare alla leva di controllo è compresa tra 0.6÷1.2 Nm.

The required torque on the control lever is normally between 0.6÷1.2 Nm [0.44÷0.88 lbf-ft].

Il momento torcente massimo da applicare alla leva è 3 Nm.

The maximum permissible torque on the control lever is 3 Nm [2.21 lbf-ft].

VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G

S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port – 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B

C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B

D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

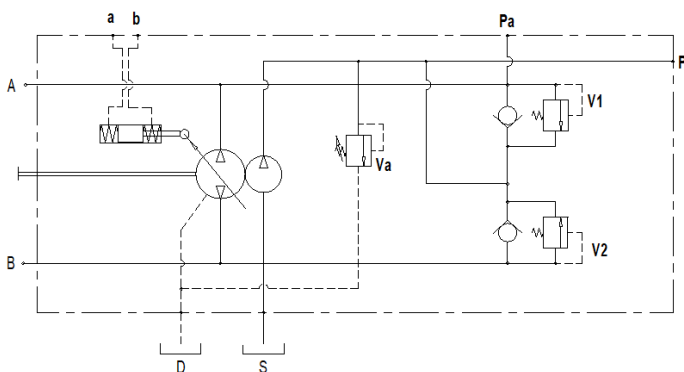
pa: Presa alta pressione / High pressure port – 7/16-20 UNF-2B

REGOLATORE IDRAULICO PROPORZIONALE NON RETROAZIONATO

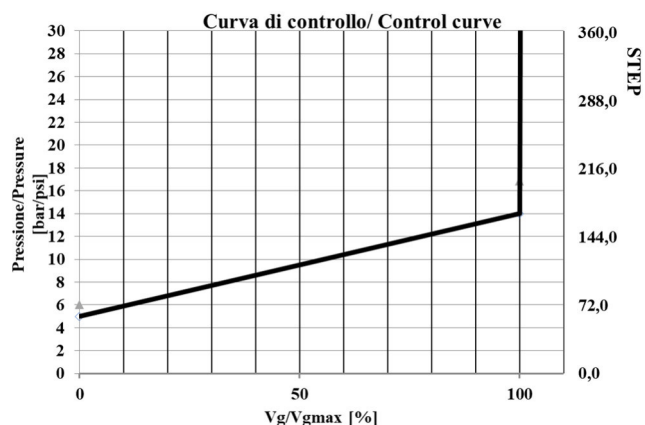
HYDRAULIC PROPORTIONAL WITHOUT FEED-BACK CONTROL

La pompa assume una cilindrata proporzionale alla pressione sugli attacchi "a" oppure "b" attraverso i quali si definisce oltre all'entità della portata anche il senso di mandata. Per l'alimentazione del manipolatore si può sfruttare la pressione di sovralimentazione prelevabile dalla porta P. La suddetta pressione potrà poi essere regolata da un manipolatore o da una valvola riduttrice di pressione per il pilotaggio di "a" e "b" (non fornita).

The pump displacement is proportional to the pilot pressure on "a" or "b" piloting ports, which also affect flow direction. Feeding pressure to the control joystick can be provided by charge pressure from P port. The piloting pressure must then be controller by said joystick or by a pressure reducing valve (not supplied).

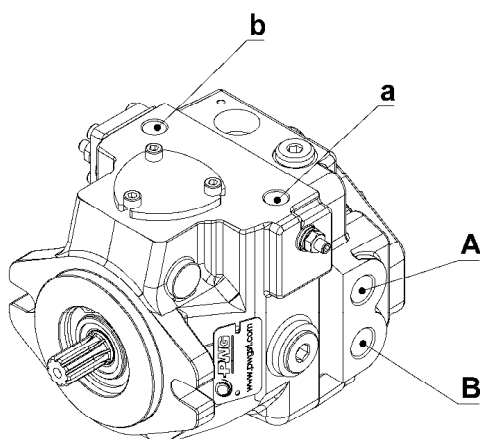


Pressione di pilotaggio = 5÷14 bar [73÷203 psi] (su a, b)
Inizio regolazione = 5 bar [73 psi]
Fine regolazione = 14 bar [203 psi] (Massima cilindrata)
Massima pressione applicabile = 30 bar [435 psi]



Pilot pressure = 5÷14 bar [73÷203psi] (at ports a, b)
Start of control = 5 bar [73 psi]
End of control = 14 bar [203 psi] (Max displacement)
Max pressure = 30 bar [435 psi]

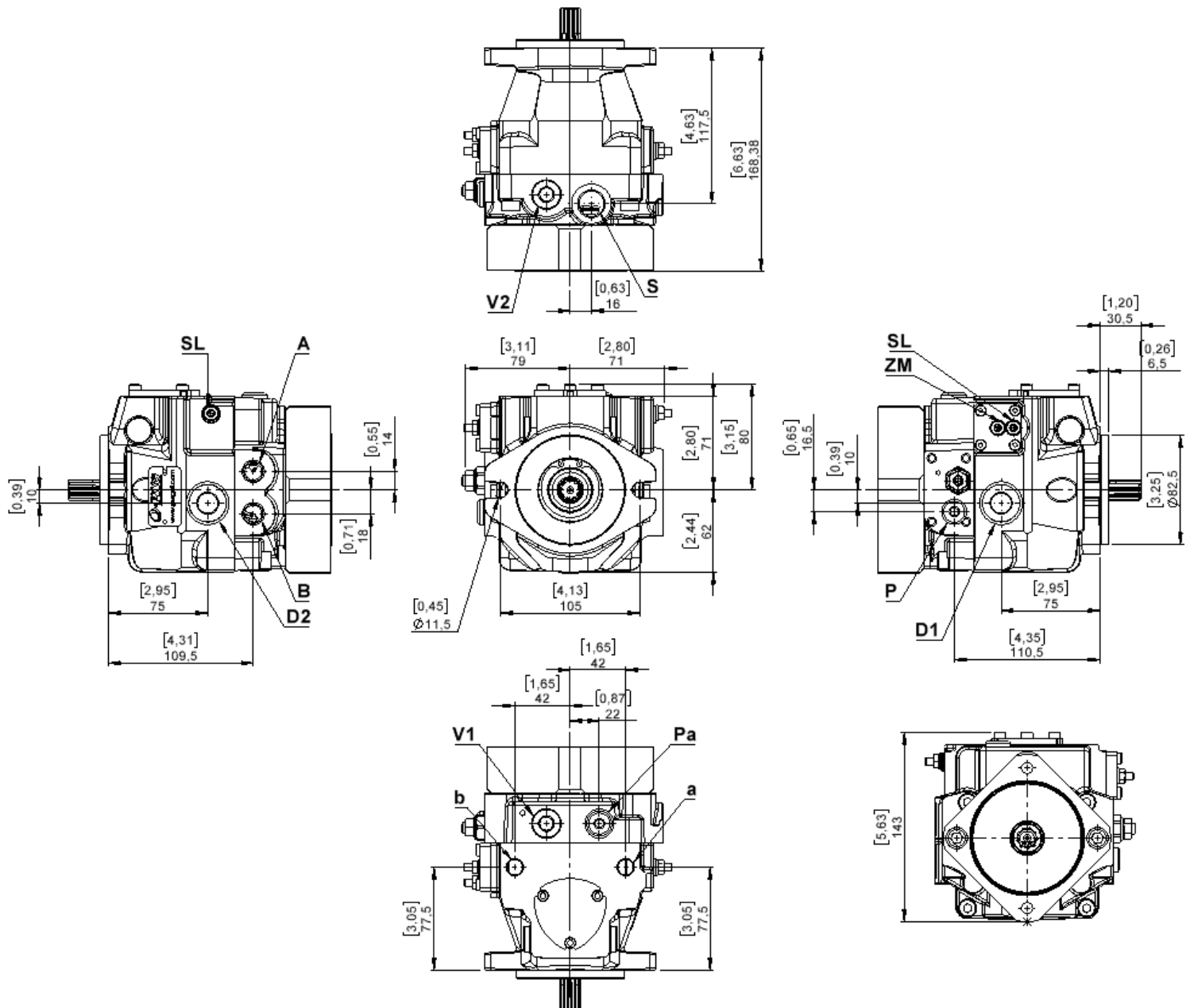
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Rotazione comando Control rotation	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	a	B
	b	A
DESTRO (R)	a	A
	b	B

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE

PUMP AND CONTROL DIMENSIONS



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G
S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port - 1/4 G
pa: Presa alta pressione / High pressure port - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B
D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port - 7/16-20 UNF-2B
pa: Presa alta pressione / High pressure port - 7/16-20 UNF-2B

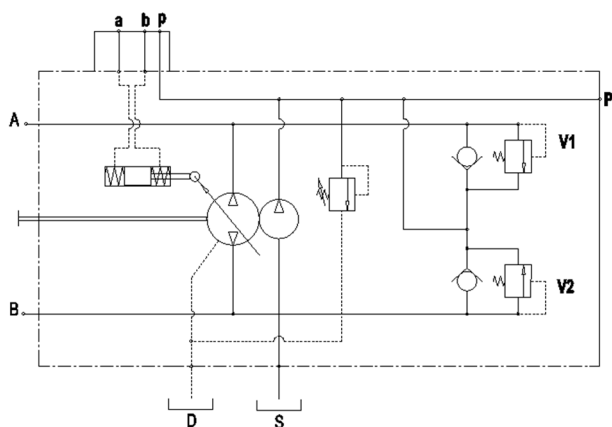
REGOLATORE IDRAULICO PROPORZIONALE NON RETROAZIONATO

HYDRAULIC PROPORTIONAL WITHOUT FEED-BACK CONTROL

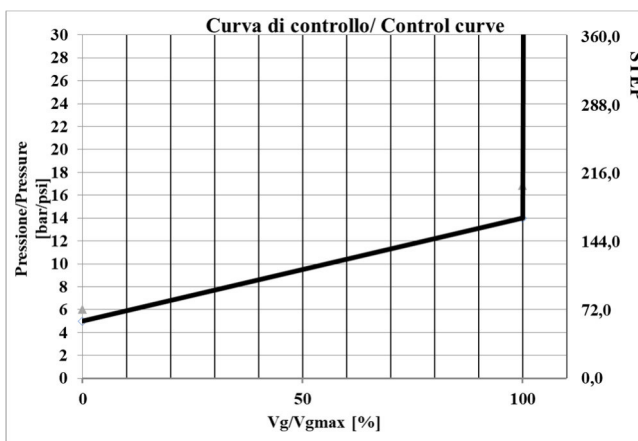
La pompa assume una cilindrata proporzionale alla pressione sugli attacchi "a" oppure "b" attraverso i quali si definisce oltre all'entità della portata anche il senso di mandata. Per l'alimentazione del manipolatore si può sfruttare la pressione di sovralimentazione prelevabile dalla porta P.

La suddetta pressione potrà poi essere regolata da un manipolatore o da una valvola riduttrice di pressione per il pilotaggio di "a" e "b" (non fornita).

The pump displacement is proportional to the pilot pressure on "a" or "b" piloting ports, which also affect flow direction. Feeding pressure to the control joystick can be provided by charge pressure from P port. The piloting pressure must then be controlled by said joystick or by a pressure reducing valve (not supplied).



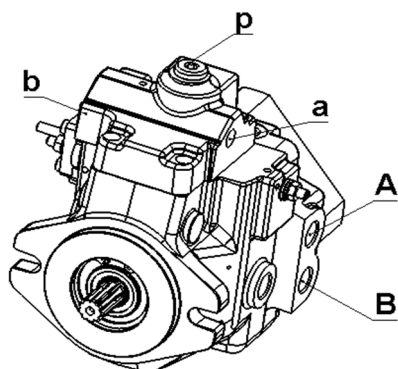
Pilotaggio di pressione = 5÷14 bar [73÷203 psi] (su a, b)
Inizio regolazione = 5 bar [73 psi]
Fine regolazione = 14 bar [203 psi] (Massima cilindrata)
Massima pressione applicabile = 30 bar [435 psi]



Pilot pressure = 5÷14 bar [73÷203psi] (at ports a, b)
Start of control = 5 bar [73 psi]
End of control = 14 bar [203 psi] (Max displacement)
Max pressure = 30 bar [435 psi]

Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

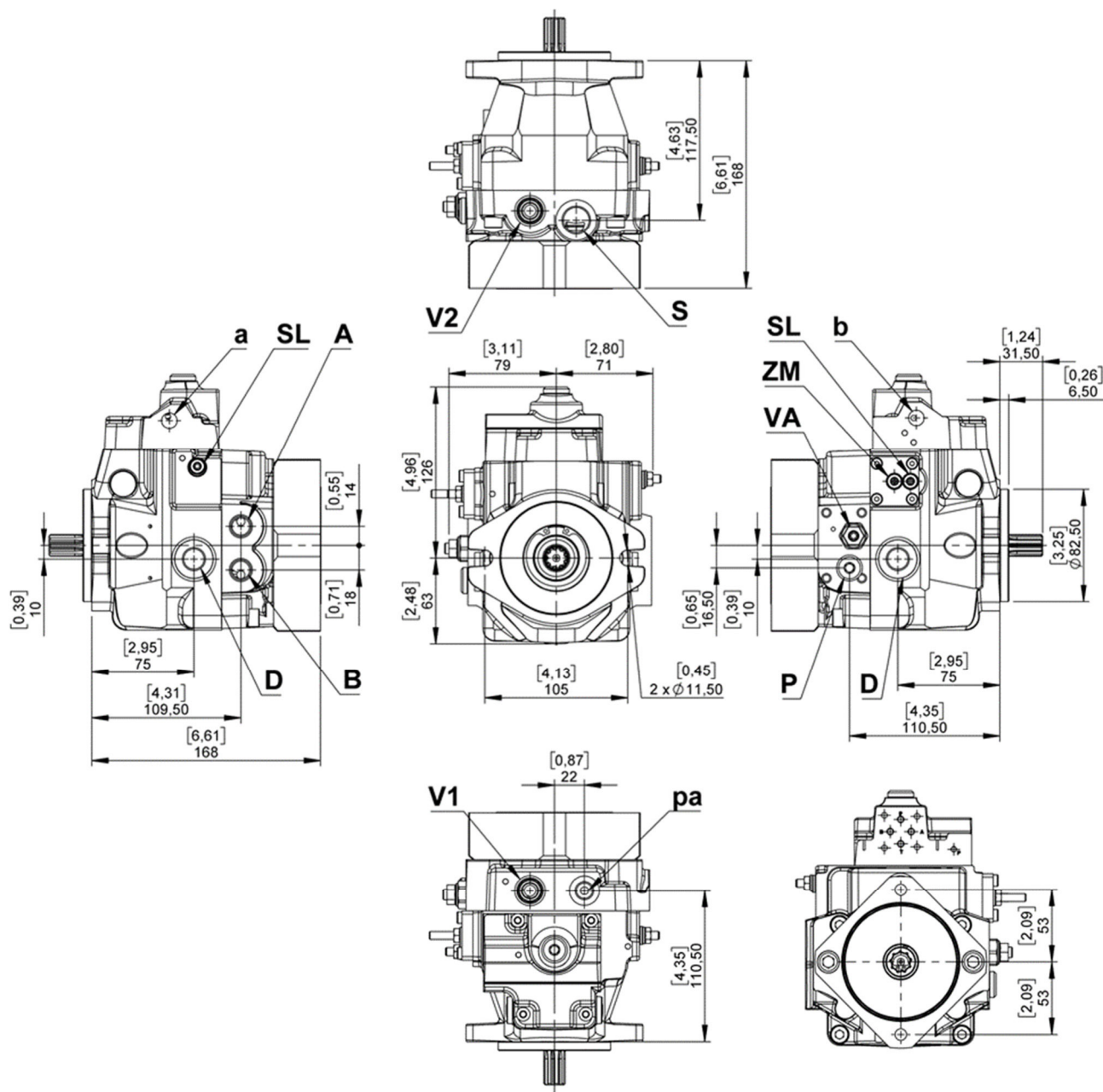
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Rotazione comando Control rotation	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	a	B
	b	A
DESTRO (R)	a	A
	b	B

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE

PUMP AND CONTROL DIMENSIONS



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G
S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port - 1/4 G
pa: Presa alta pressione / High pressure port - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

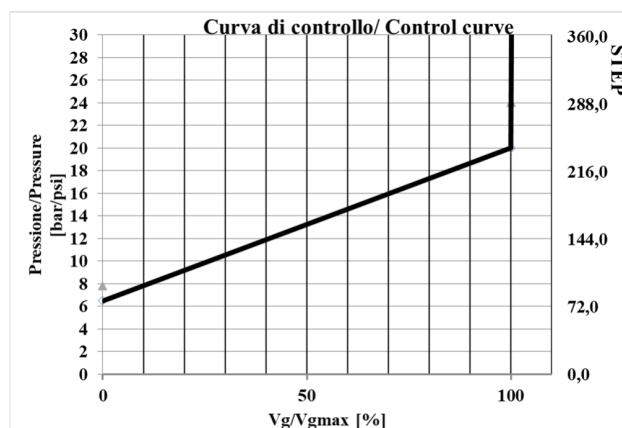
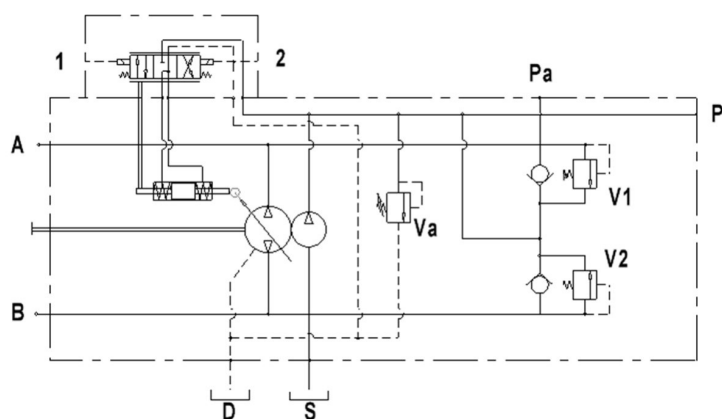
C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B
D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port - 7/16-20 UNF-2B
pa: Presa alta pressione / High pressure port - 7/16-20 UNF-2B

REGOLATORE IDRAULICO PROPORZIONALE RETROAZIONATO

HYDRAULIC PROPORTIONAL WITH FEED-BACK CONTROL

La pompa assume una cilindrata proporzionale alla pressione sugli attacchi "a" oppure "b" attraverso i quali si definisce oltre all'entità della portata anche il senso di mandata. Per l'alimentazione di "a" e "b" si può sfruttare la pressione di sovralimentazione prelevabile dalla porta P. La suddetta pressione dovrà poi essere controllata da un manipolatore o da una valvola riduttrice di pressione per il pilotaggio di "a" e "b" (non fornita).

The pump displacement is proportional to the pilot pressure on "a" or "b" ports which also affect flow direction. Piloting can be provided by charge pressure from P port. The piloting pressure will then have to be controlled by a joystick or by a pressure reducing valve (not supplied).

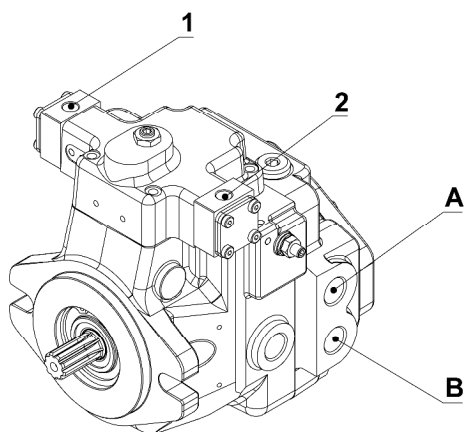


Pressione di pilotaggio = 6,5÷20 bar [94÷290 psi](su a, b)
Inizio regolazione = 6,5 bar [73 psi]
Fine regolazione = 20 bar [290 psi](Massima cilindrata)
Massima pressione applicabile = 30 bar [435 psi]

Pilot pressure = 6,5÷20 bar [94÷290 psi](at ports a, b)
Start of control = 6,5 bar [94 psi]
End of control = 20 bar [290 psi](Max displacement)
Max pressure = 30 bar [435 psi]

Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

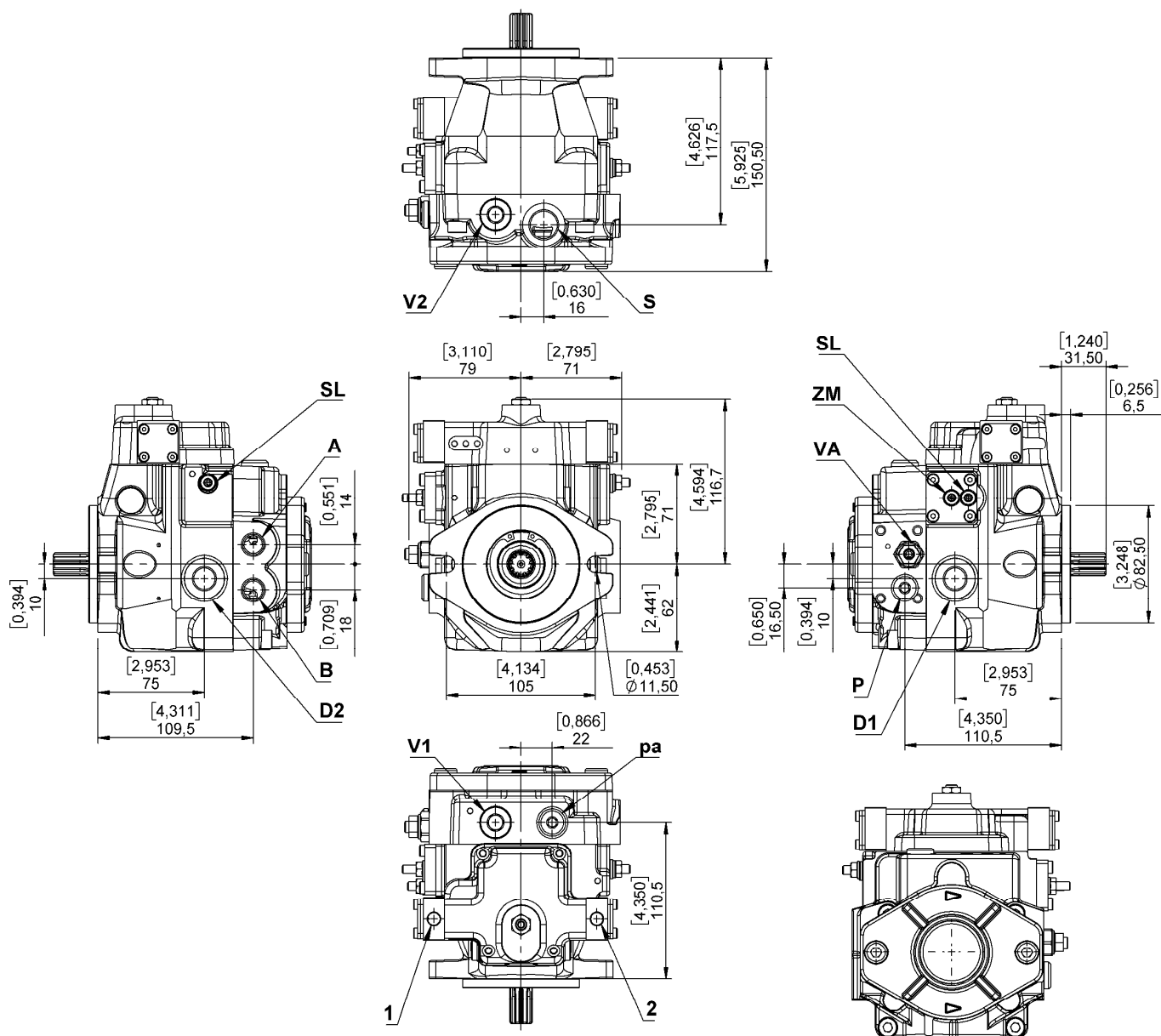
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Pressione Pilotaggio Piloting Pressure	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	B
	2	A
DESTRO (R)	1	A
	2	B

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE

PUMP AND CONTROL DIMENSIONS



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G
S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
ZI: Regolatore zero idraulico / Hydraulic zero regulation screw
pa: Presa alta pressione / High pressure port – 1/4 G
1-2: Attacchi per pilotaggio / Control pilot pressure port – 1/8 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B
D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
ZI: Regolatore zero idraulico / Hydraulic zero regulation screw
pa: Presa alta pressione / High pressure port – 7/16-20 UNF-2B
1-2: Attacchi per pilotaggio / Control pilot pressure port – 7/16-20 UNF-2B

REGOLATORE ELETTRICO AD IMPULSI

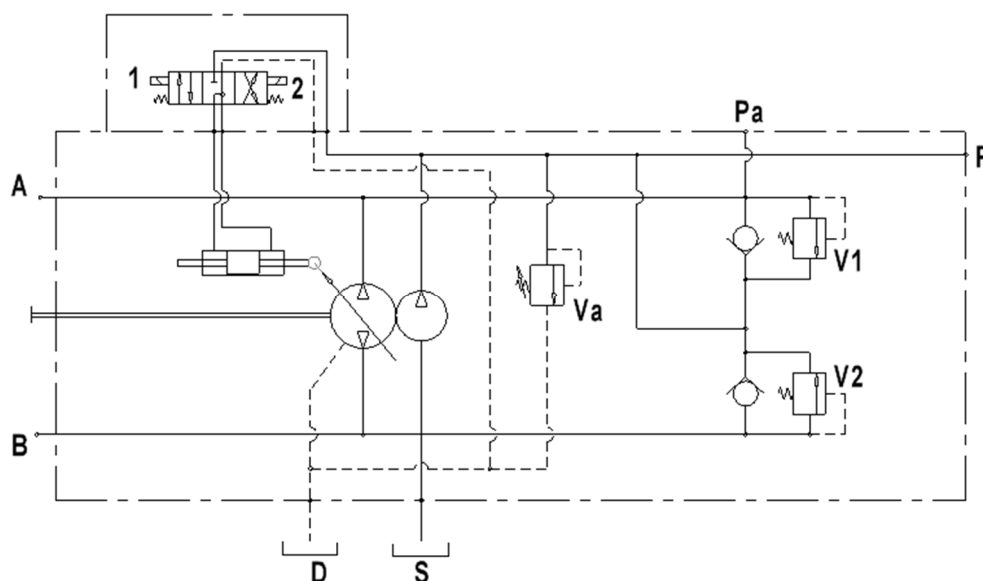
HYDRAULIC PROPORTIONAL WITH FEED-BACK CONTROL

Comando ad impulsi in cui la pompa assume una cilindrata in funzione del tempo di eccitazione dell'elettrovalvola.

Il servocomando è senza molla azzeratore quindi il pistone del servocomando una volta mosso rimane nel punto in cui si trova fino alla successiva eccitazione dell'elettrovalvola.

L'alimentazione dell'uno o dell'altro elettromagnete definisce il senso di mandata.

Impulse control where the displacement of the pump is function of the number of inputs of current to one of the two proportional solenoids. The servocontrol is without zeroing spring, therefore the piston of the servocontrol stays in the position until a new input of current is fed to the solenoids. Flow direction depends on which solenoid is energized.

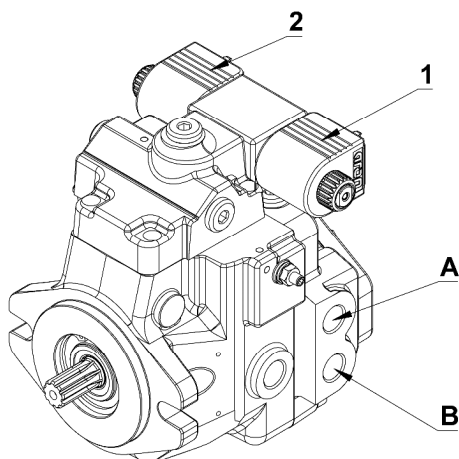


Connettore standard DIN: Contattare l'ufficio commerciale per i connettori Deutsch

Standard connector DIN: Please contact sales department for Deutsch connectors

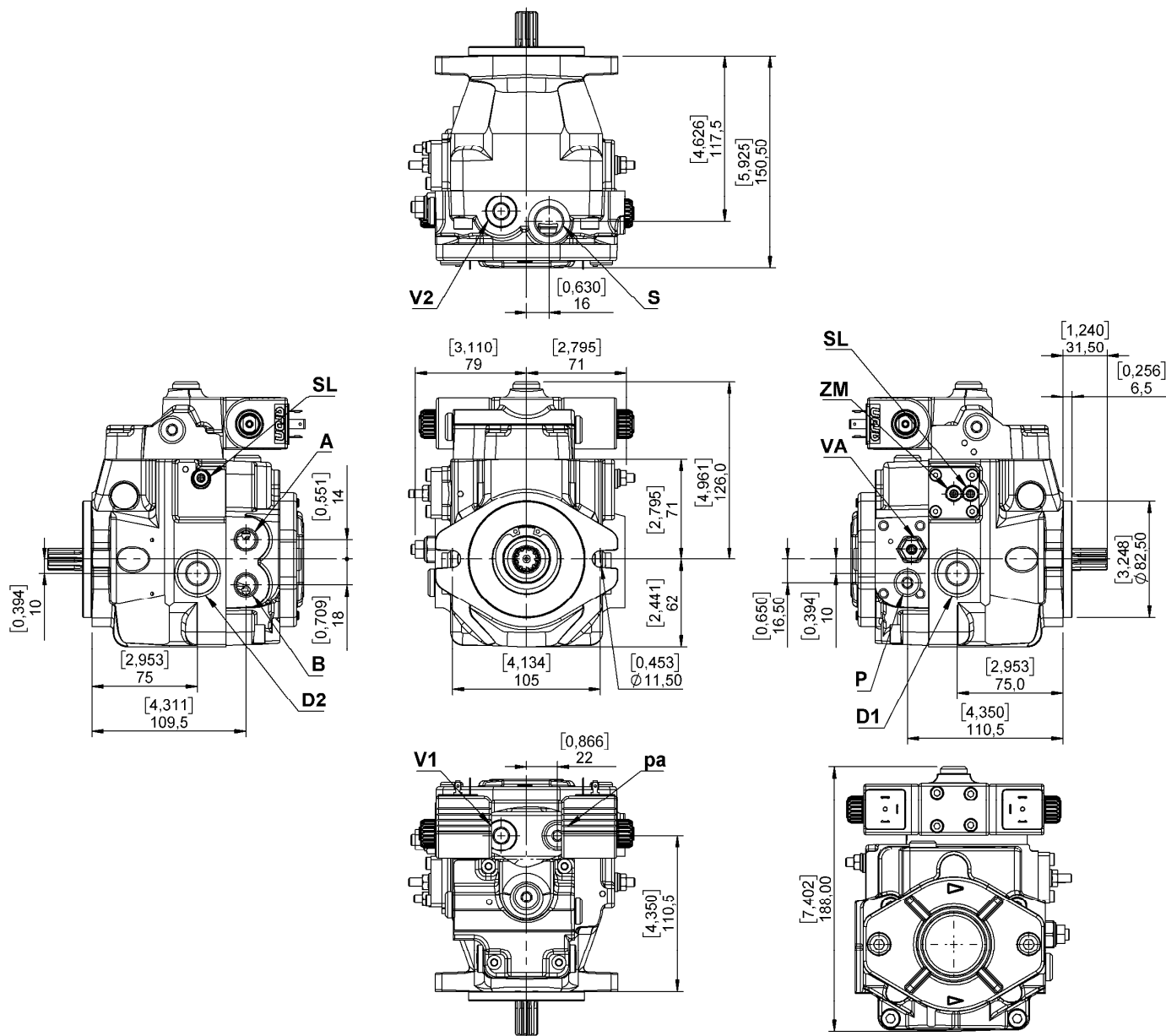
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Alimentazione Magnete Energized Solenoid	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	A
	2	B
DESTRO (R)	1	B
	2	A

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE **PUMP AND CONTROL DIMENSIONS**



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/8 G

S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port – 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B

C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B

D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

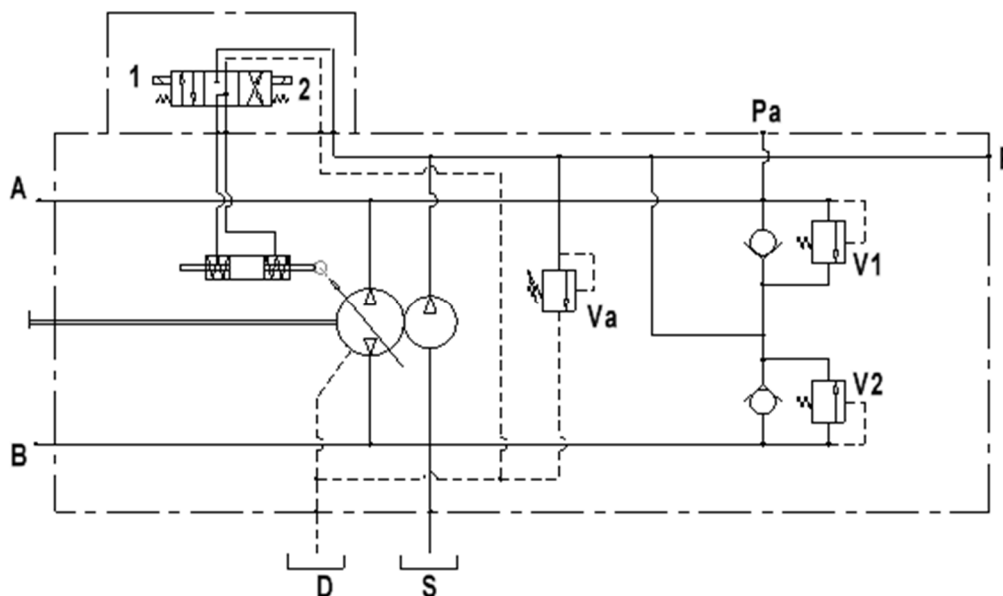
pa: Presa alta pressione / High pressure port – 7/16-20 UNF-2B

REGOLATORE ELETTRICO 2 POSIZIONI ON-OFF

ELECTRIC TWO POSITIONS ON-OFF

Alimentando uno dei due elettromagneti ON-OFF, la pompa si porta alla cilindrata massima nel senso di mandata corrispondente al magnete eccitato. Togliendo l'alimentazione la pompa si porta in annullamento di portata.

By switching on one of the ON-OFF solenoids, the pump swivels to maximum displacement in the corresponding output flow direction of the stated solenoid. Switching off charge pressure, the pump return to zero displacement position.

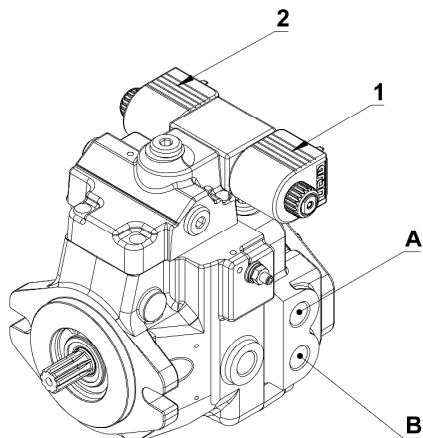


Connettore standard DIN.: Contattare l'ufficio commerciale per i connettori Deutsch

Standard connector DIN: Please contact sales department for Deutsch connectors

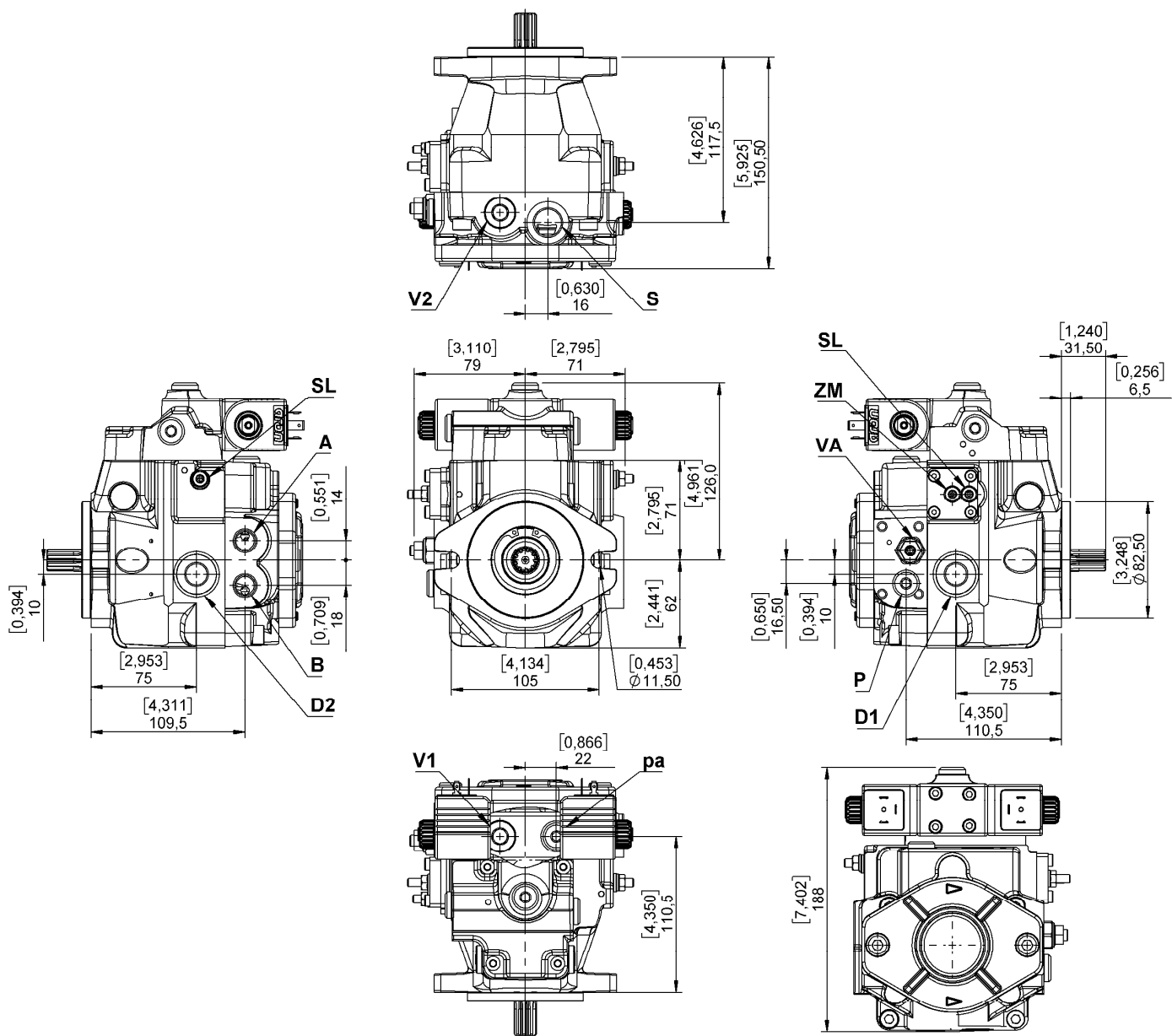
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Alimentazione Magnete Energized Solenoid	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	A
	2	B
DESTRO (R)	1	B
	2	A

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE **PUMP AND CONTROL DIMENSIONS**



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G
S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
pa: Presa alta pressione / High pressure port - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

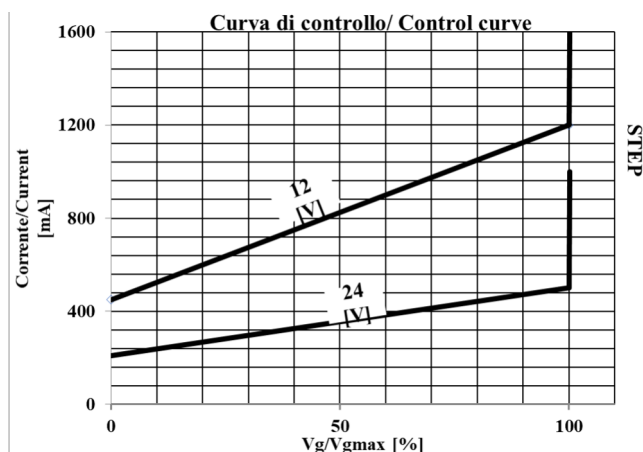
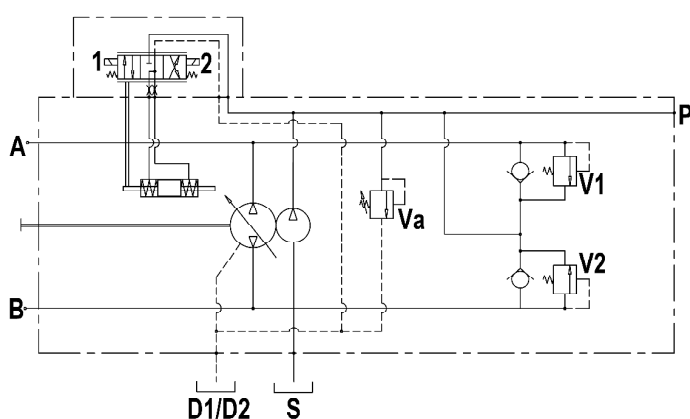
C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B
D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
pa: Presa alta pressione / High pressure port - 7/16-20 UNF-2B

REGOLATORE ELETTRICO PROPORZIONALE RETROAZIONATO

ELECTRIC PROPORTIONAL WITH FEED-BACK CONTROL

La pompa assume una cilindrata proporzionale alla corrente di alimentazione di uno dei due magneti installati sulla pompa.
L'alimentazione dell'uno o dell'altro elettromagnete definisce il senso di mandata.

The displacement of the pump is directly proportional to the input current of one of the two proportional solenoids.
Flow direction depends on which solenoid is energized.



Solenoid 12V: Corrente min. 450 mA max 1600 mA
Resistenza della bobina 5 Ω

Solenoid 12V: Current min. 450 mA max 1600 mA
Coil resistance 5 Ω

Solenoid 24V: Corrente min. 210 mA max 1000 mA
Resistenza della bobina 19 Ω

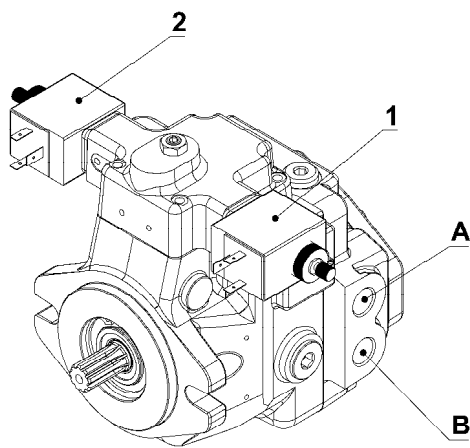
Solenoid 24V: Current min. 210 mA max 1000 mA
Coil resistance 19 Ω

Connettore standard DIN: Contattare l'ufficio commerciale per i connettori Deutsch

Standard connector DIN: Please contact sales department for Deutsch connectors

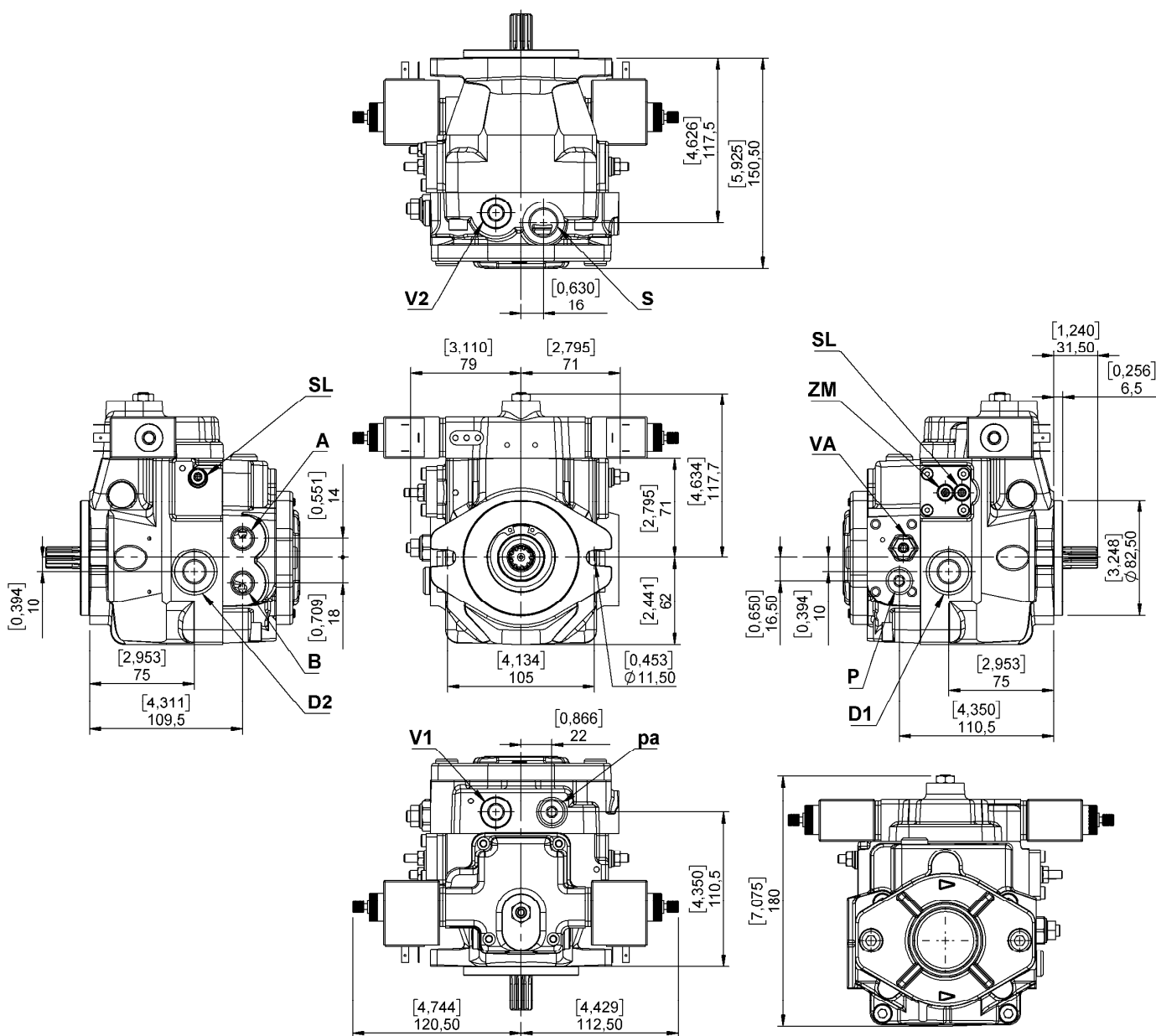
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Alimentazione Magnete Energized Solenoid	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	B
	2	A
DESTRO (R)	1	A
	2	B

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE **PUMP AND CONTROL DIMENSIONS**



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G
S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
pa: Presa alta pressione / High pressure port - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
C118: A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B
D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
pa: Presa alta pressione / High pressure port - 7/16-20 UNF-2B

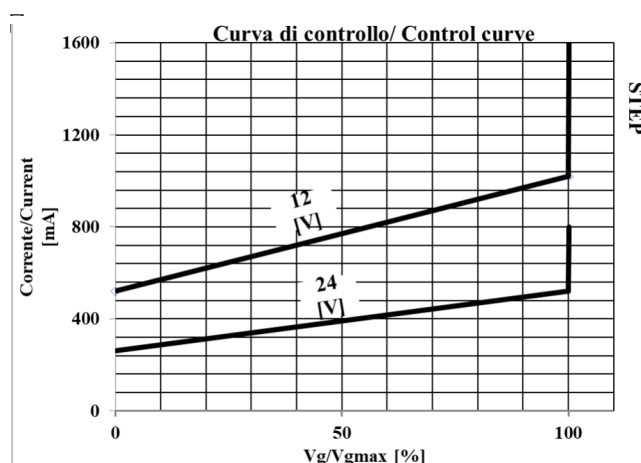
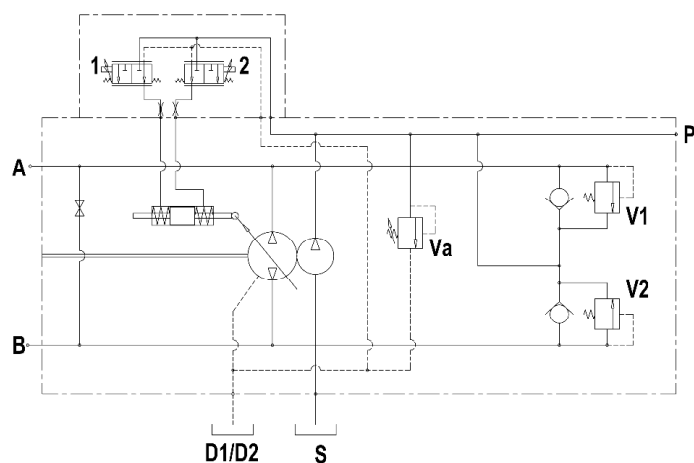
REGOLATORE ELETTRICO PROPORZIONALE NON RETROAZIONATO

ELECTRIC PROPORTIONAL WITHOUT FEED-BACK CONTROL

La pompa assume una cilindrata proporzionale alla corrente di alimentazione di uno dei due magneti installati sulla pompa. Comando influenzato dalla pressione di esercizio. A parità di segnale d'ingresso (corrente di pilotaggio) la pompa può variare leggermente la cilindrata e la portata erogata all'aumentare della pressione d'esercizio. La corrente di alimentazione dei due elettromagneti proporzionali deve essere controllata da una scheda di regolazione esterna.

L'alimentazione dell'uno o dell'altro elettromagnete definisce il senso di mandata.

The displacement of the pump is directly proportional to the input current of one of the two proportional solenoids. Flow is also influenced by the working pressure. With a given input signal (piloting current) the pump can slightly vary the displacement and the flow when working pressure increases. The input current of the two proportional solenoids must be controlled by an external amplifier card. Flow direction depends on which solenoid is energized.



Solenoide 12V: Corrente min. 500 mA max 1600 mA
Resistenza della bobina 5.4 Ω

Solenoid 12V: Current min. 500 mA max 1600 mA
Coil resistance 5.4 Ω

Solenoide 24V: Corrente min. 250 mA max 800 mA
Resistenza della bobina 21 Ω

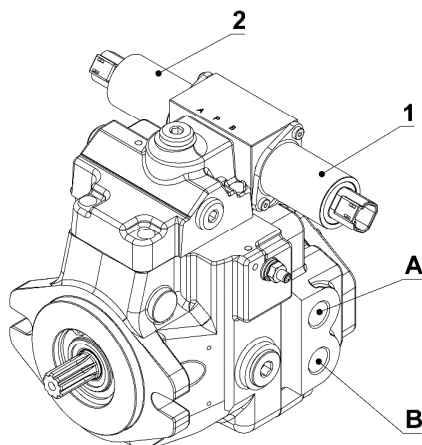
Solenoid 24V: Current min. 250 mA max 800 mA
Coil resistance 21 Ω

Per le valvole proporzionali usare connettori con queste caratteristiche "DEUTSCH CONNECTOR - DT04-2P (non inclusi ma fornibili)

For proportional valve use connector with this features: "DEUTSCH CONNECTOR - DT04-2P (not included but can be supplied)

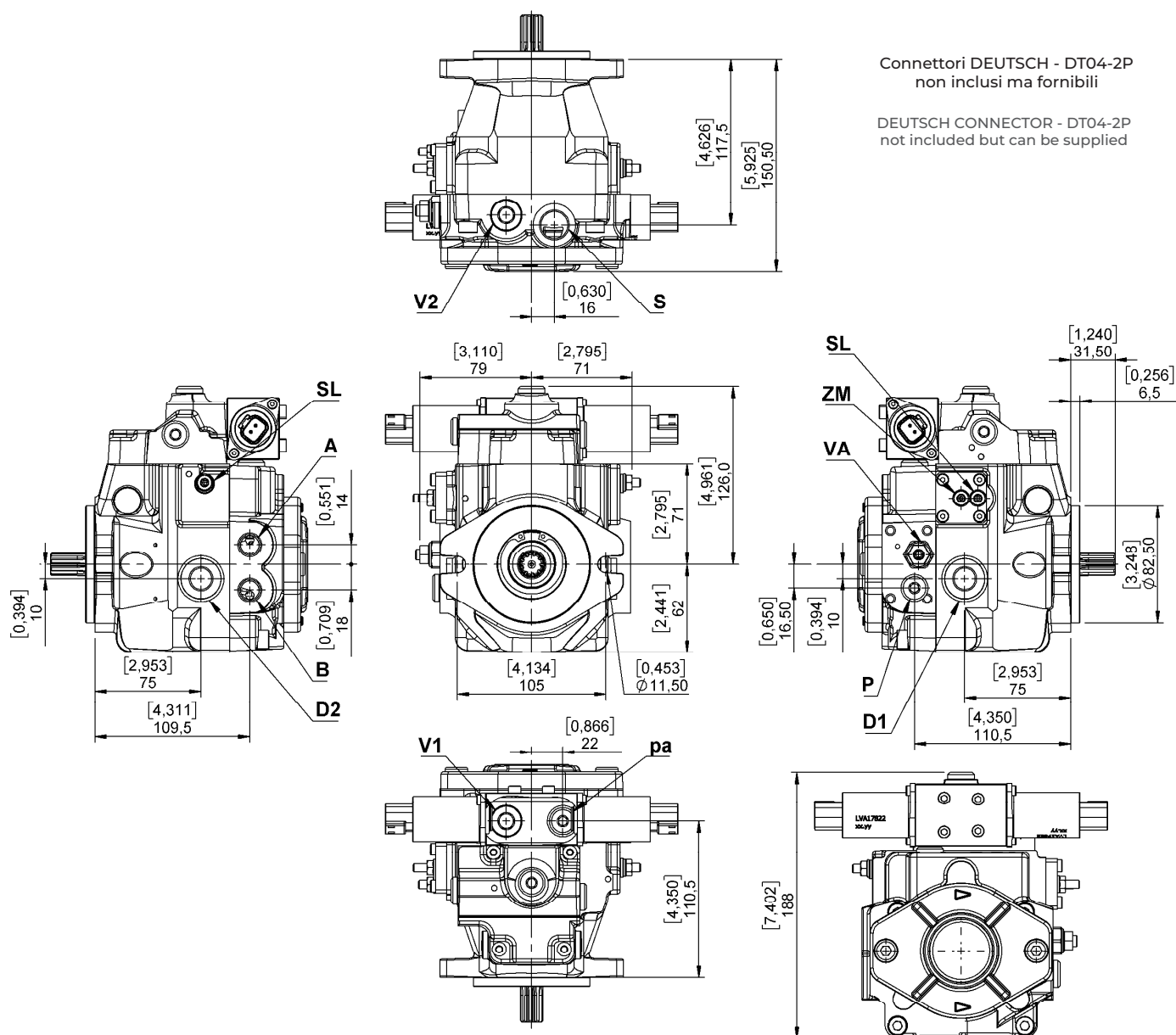
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Alimentazione Magnete Energized Solenoid	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	B
	2	A
DESTRO (R)	1	A
	2	B

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE **PUMP AND CONTROL DIMENSIONS**



Connettori DEUTSCH - DT04-2P
non inclusi ma fornibili

DEUTSCH CONNECTOR - DT04-2P
not included but can be supplied

VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/8 G

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 3/8 G

S: Aspirazione / Suction port - 1/2 G

P: Sovralimentazione / Charge pressure port - 1/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: **A - B:** Linee di pressione / Pressure ports - 9/16-18 UNF-2B

C118: **A - B:** Linee di pressione / Pressure ports - 3/4-16 UNF-2B

D1: Drenaggi / Drain port - 9/16-18 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 3/4-16 UNF-2B

P: Sovralimentazione / Charge pressure port - 7/16-20 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port - 7/16-20 UNF-2B

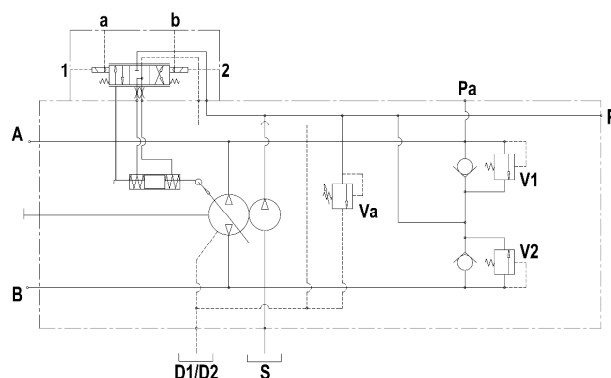
REGOLATORE IDRAULICO + ELETTRICO PROPORZIONALE RETROAZIONATO

HYDRAULIC + ELECTRIC PROPORTIONAL WITH FEED-BACK CONTROL

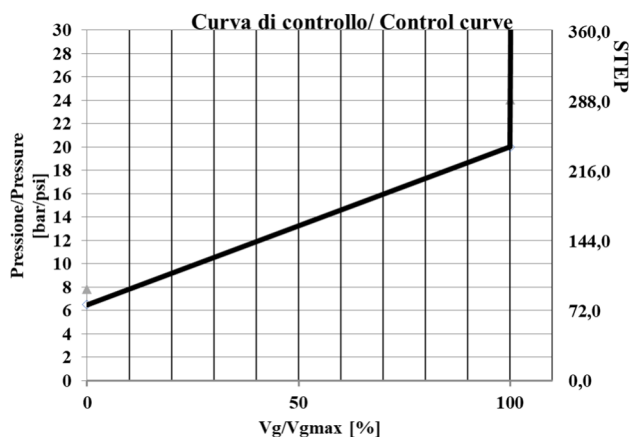
La pompa assume una cilindrata proporzionale alla corrente di alimentazione di uno dei due magneti installati sulla pompa o in funzione della pressione di pilotaggio. L'alimentazione dell'uno o dell'altro elettromagnete definisce il senso di mandata.

The displacement of the pump is directly proportional to the input current of one of the two proportional solenoids.

Flow direction depends on which solenoid is energized.



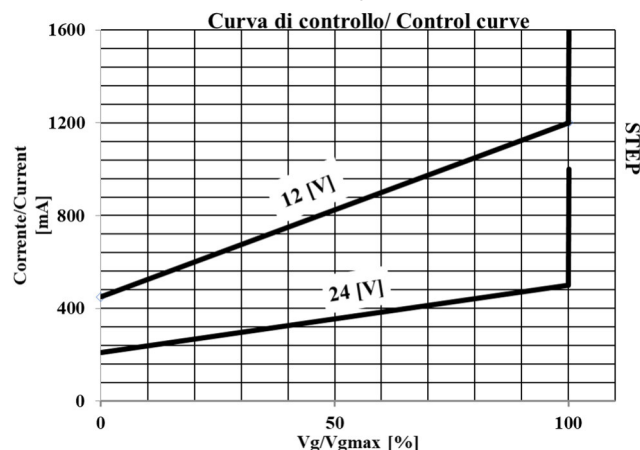
Controllo idraulico / Hydraulic control



Solenoid 12V: Corrente min. 700 mA max 2000 mA
Resistenza della bobina 5 Ω

Solenoid 24V: Corrente min. 400 mA max 1600 mA
Resistenza della bobina 19 Ω

Controllo elettrico / Electric control

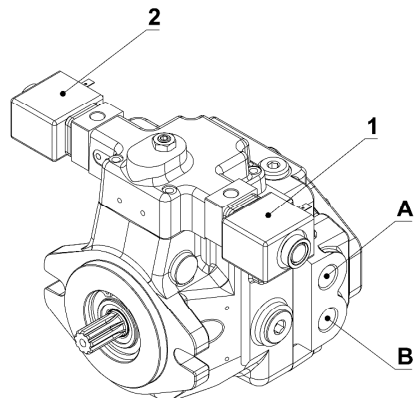


Solenoid 12V: Current min. 700 mA max 2000 mA
Coil resistance 5.4 Ω

Solenoid 24V: Current min. 400 mA max 1600 mA
Coil resistance 19 Ω

Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

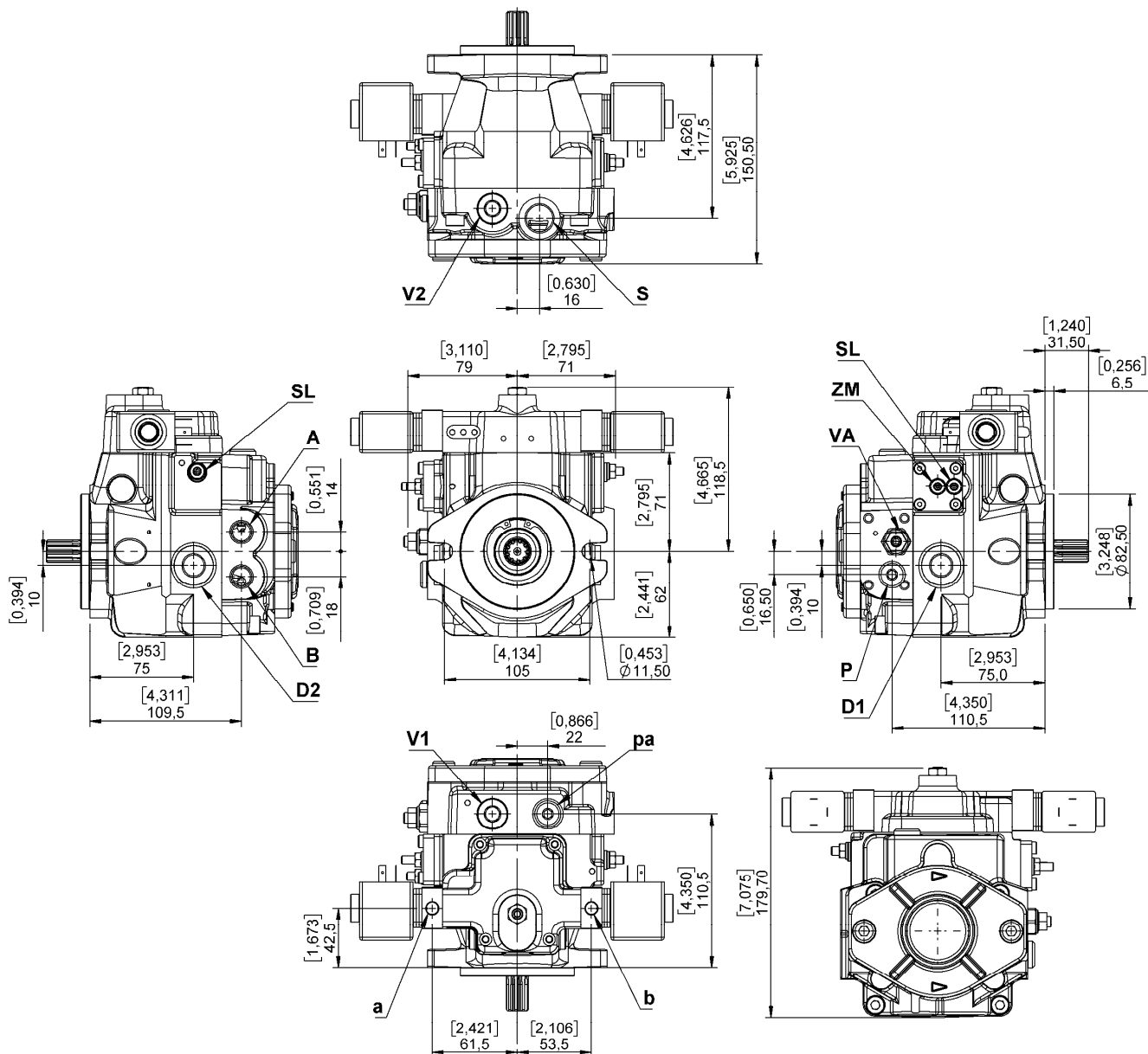
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Alimentazione Magnete Energized Solenoid	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	1	B
	2	A
DESTRO (R)	1	A
	2	B

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE

PUMP AND CONTROL DIMENSIONS



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G

S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port – 1/4 G

a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port – 1/8 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B

C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B

D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port – 7/16-20 UNF-2B

a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port – 7/16-20 UNF-2B

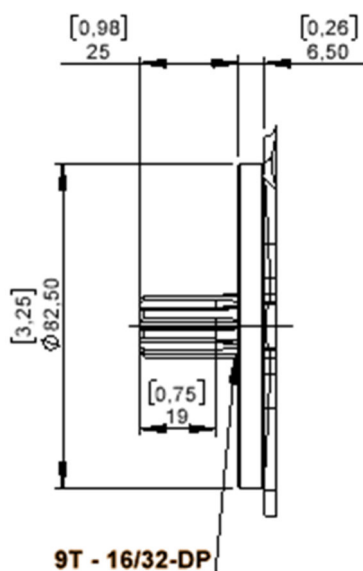
DIMENSIONI ALBERI

SHAFTS DIMENSIONS

ESTREMITÀ ALBERI

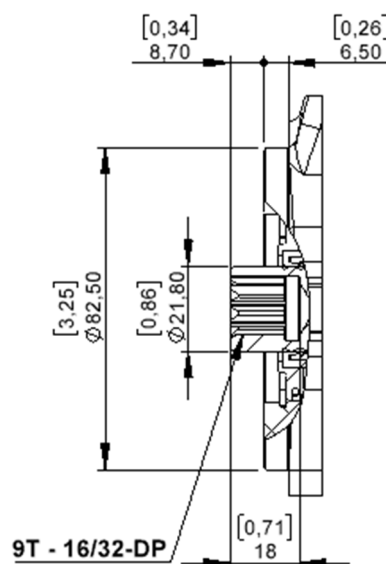
SPLINE SHAFT + ROUND SHAFT

MZ9 / T9M



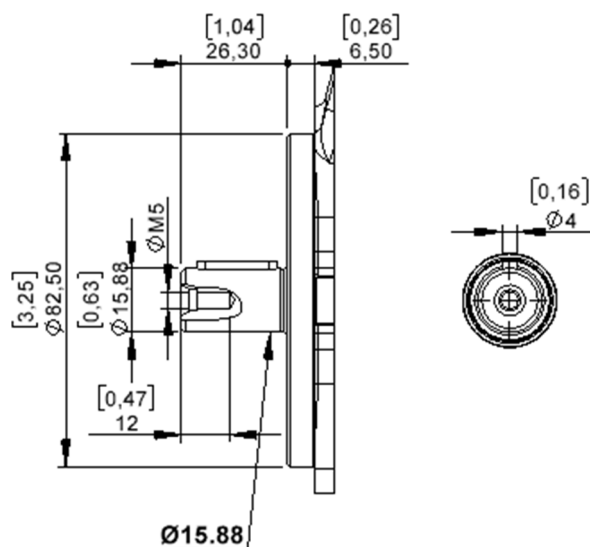
Coppia massima: 193 N m
Maximum torque:

FZ9 / T9F



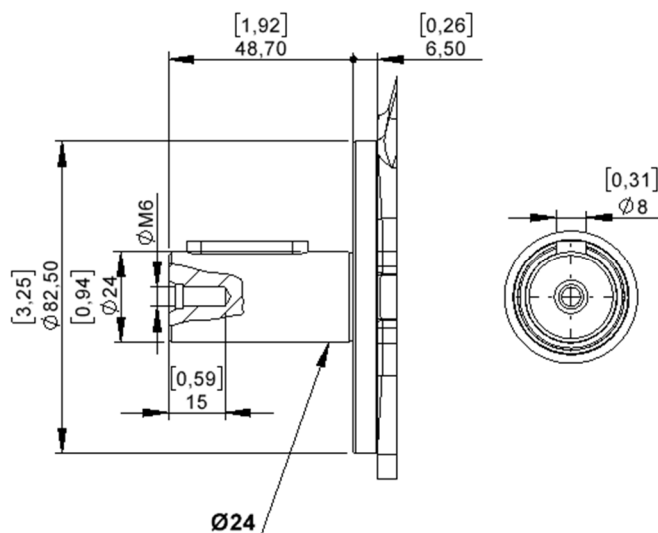
Coppia massima: 185 N m
Maximum torque:

Ø15.88



Coppia massima: 79 N m
Maximum torque:

Ø24



Coppia massima: 312 N m
Maximum torque:

ACCESSORI E DIMENSIONI FILTRO

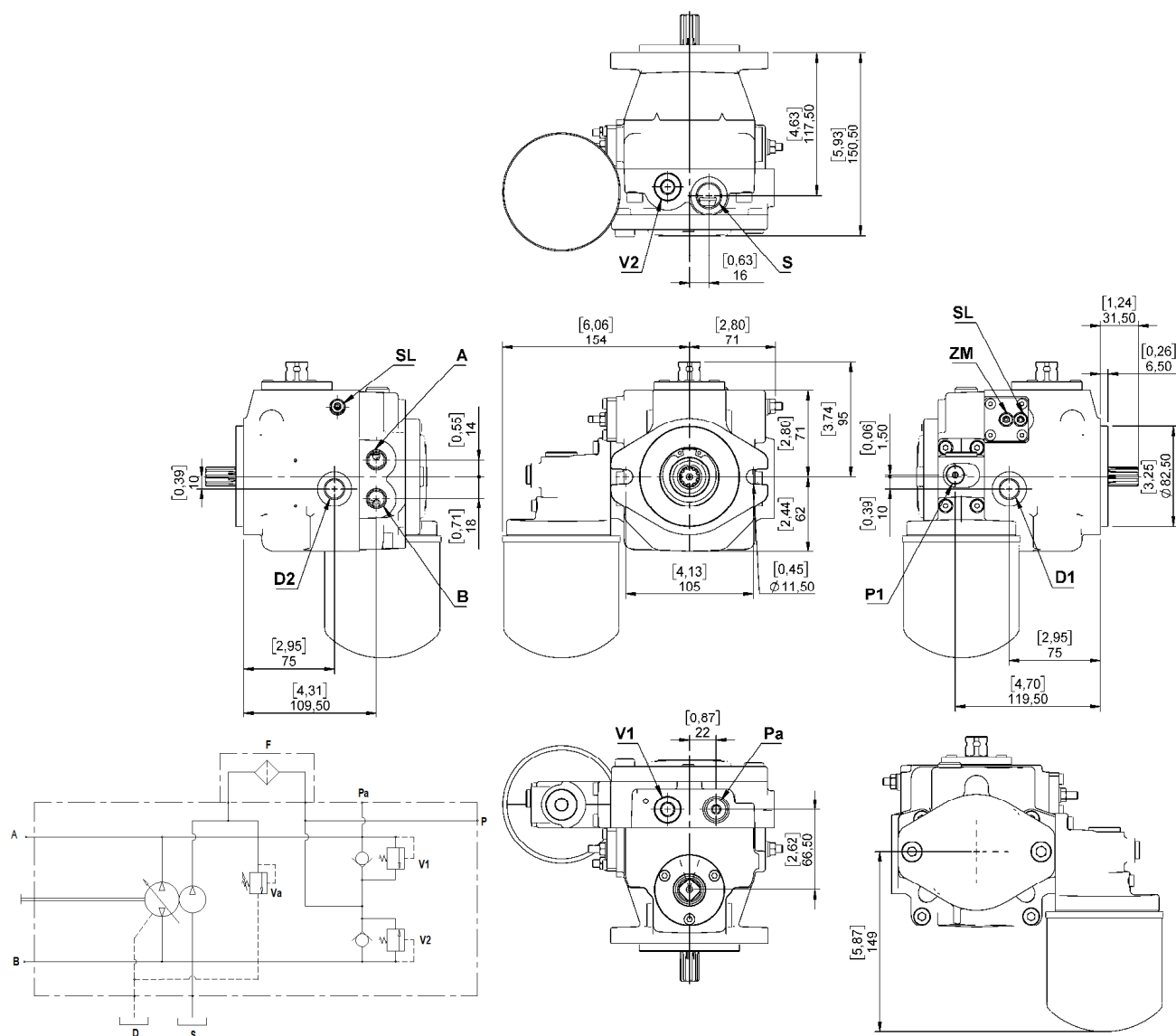
ACCESSORIES AND FILTER DIMENSIONS

Filtro FI

Questa opzione prevede il montaggio della cartuccia filtro direttamente sulla pompa e garantisce che l'olio indirizzato al circuito chiuso sia filtrato. L'olio destinato al comando invece non viene filtrato.

Filter FI

This option involves mounting the filter cartridge directly on the pump and ensures that the oil directed to the closed circuit is filtered. The oil intended for the command, on the other hand, is not filtered.



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

- A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G
S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
pa: Presa alta pressione / High pressure port – 1/4 G
PI: Presa pressione alim. filtrata / Charge pressure port filtered – 1/8 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

- C114:** **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B
D1: Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
pa: Presa alta pressione / High pressure port – 7/16-20 UNF-2B
PI: Presa pressione alim. filtrata / Charge pressure port filtered – 7/16-20 UNF-2B

ACCESSORI E DIMENSIONI FILTRO

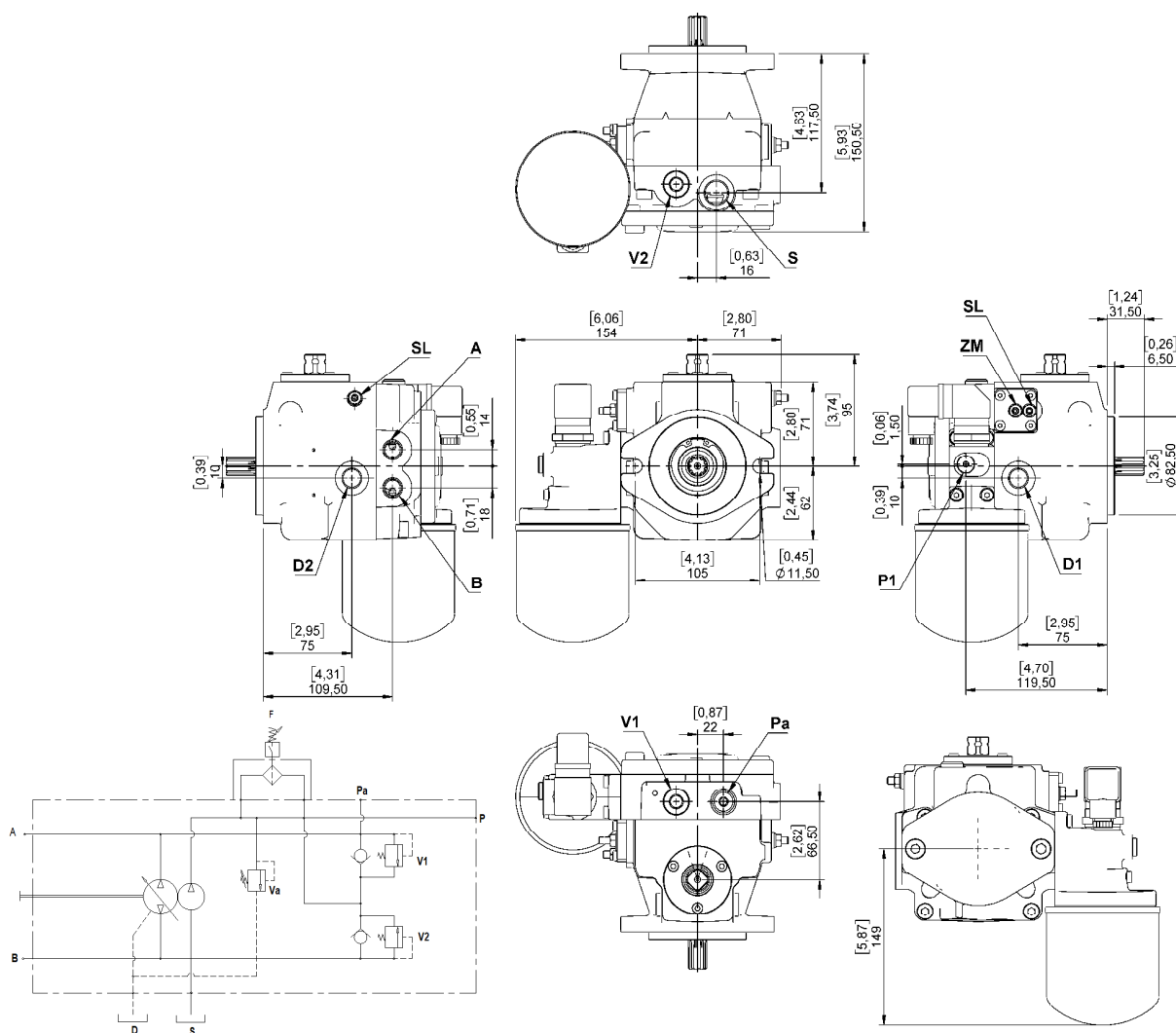
ACCESSORIES AND FILTER DIMENSIONS

Filtro FE

Questa opzione prevede oltre al montaggio della cartuccia filtro direttamente sulla pompa, che garantisce che l'olio indirizzato al circuito chiuso sia filtrato, anche l'inserimento di un sensore elettrico che si attiva quando l'elemento filtrante deve essere sostituito. L'olio destinato al comando invece non viene filtrato.

Filter FE

In addition to mounting the filter cartridge directly on the pump, which ensures that the oil directed to the closed circuit is filtered, this option also includes the insertion of an electrical sensor that is activated when the filter element needs to be replaced. The oil intended for the command, on the other hand, is not filtered.



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

- A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G
- D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G
- S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G
- V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
- SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
- ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
- pa: Presa alta pressione / High pressure port – 1/4 G
- a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port – 1/8 G
- P1: Presa pressione alim. non filtrata / Charge pressure port not filtered – 1/8 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

- C114:** A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B
- C118:** A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B
- D1 : Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B
- S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B
- V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
- SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
- ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
- pa: Presa alta pressione / High pressure port – 7/16-20 UNF-2B
- a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port – 7/16-20 UNF-2B
- P1: Presa pressione alim. non filtrata / Charge pressure port not filtered – 7/16-20 UNF-2B

ACCESSORI E DIMENSIONI FILTRO

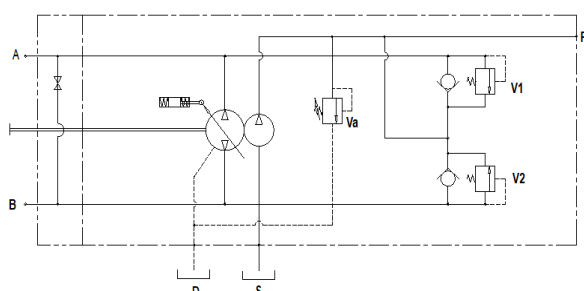
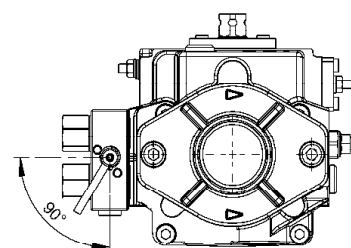
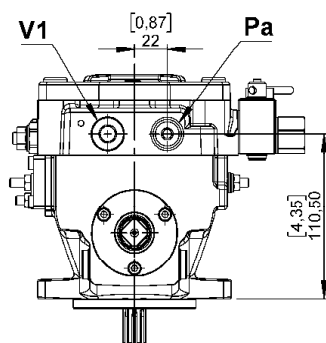
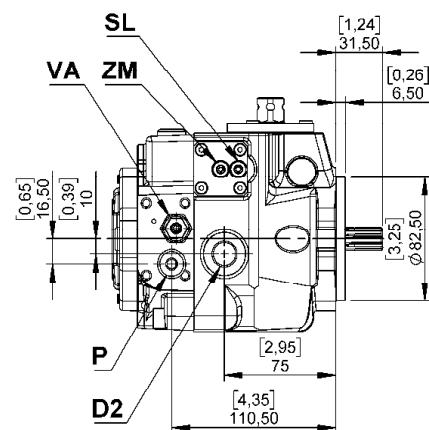
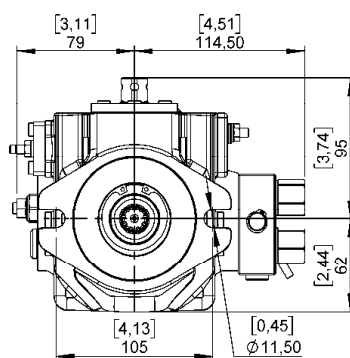
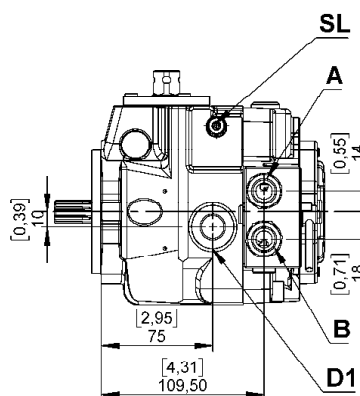
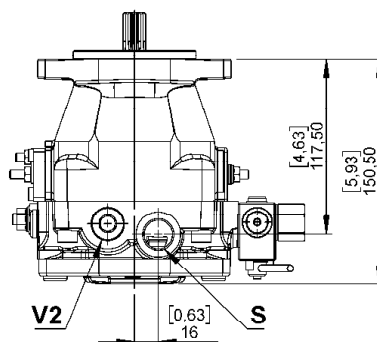
ACCESSORIES AND FILTER DIMENSIONS

By-Pass

La valvola By-Pass è un rubinetto montato all'esterno della pompa che permette, in caso di necessità, di mettere in collegamento le bocche A e B.

By-Pass

The By-pass valve is a tap inside the pump that allows, if necessary, to connect the pressure port line A and B.



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G

S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B

C118: A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B

D1 : Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

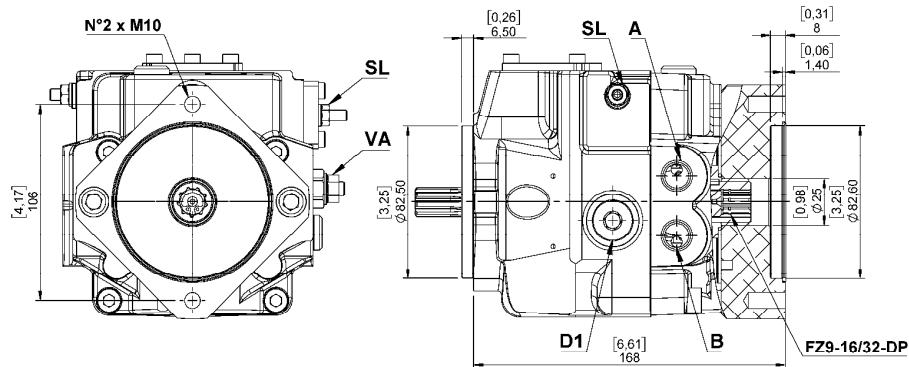
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

DIMENSIONI PRESE DI MOTO **THROUGH DRIVES DIMENSIONS**

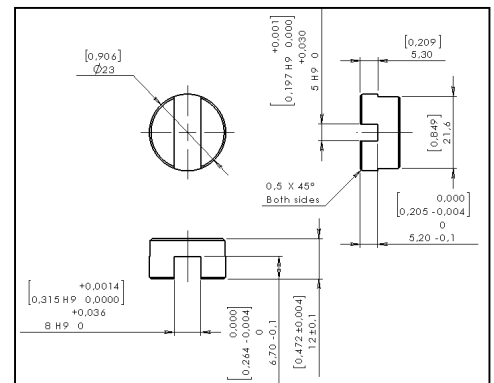
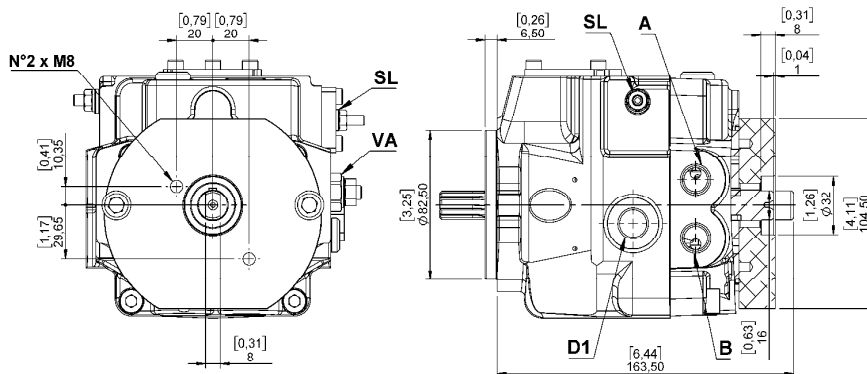
Flangia SAE-A

SAE-A Flange



Flangia BOSCH GR.1

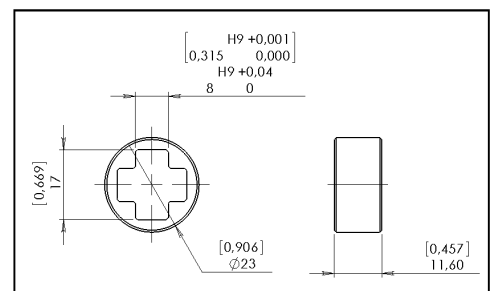
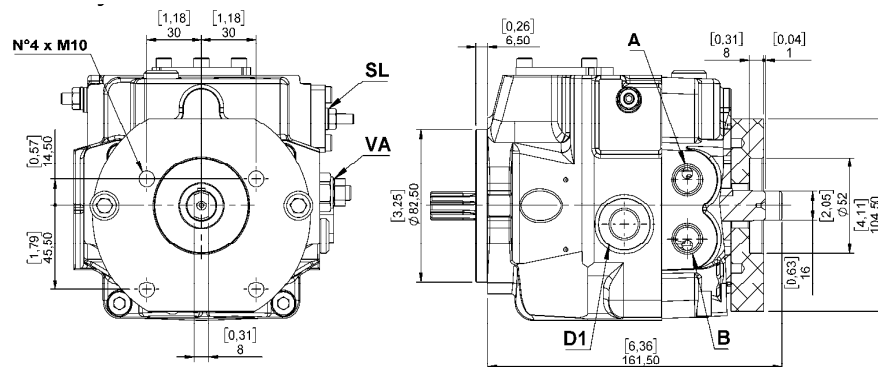
BOSCH GR.1 Flange



Giunto non incluso ma fornibile
Coupling non included but available on request

Flangia BOSCH GR.2

BOSCH GR.2 Flange

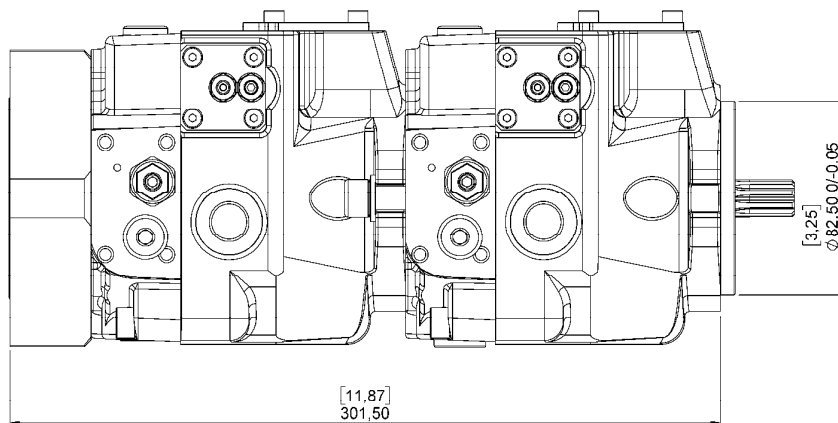


Giunto non incluso ma fornibile
Coupling non included but available on request

DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE CORTA

COMBINATION PUMP DIMENSIONS - SHORT VERSION

Tandem C1 14-18 + C1 14-18
Versione corta
Short version



Alberi per pompe in tandem
Shaft for combination pumps

Configurazioni Configuration	C1 14-18 + C1 14-18 Versione corta / Short version	
Pompa Pump	1 ^a 1 ^{st.}	2 ^a 2 ^{nd.}
Alberi Shafts	1 - 5 - 6	3 - 4

Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione.
With this configuration, both the pumps mount the boost pumps.

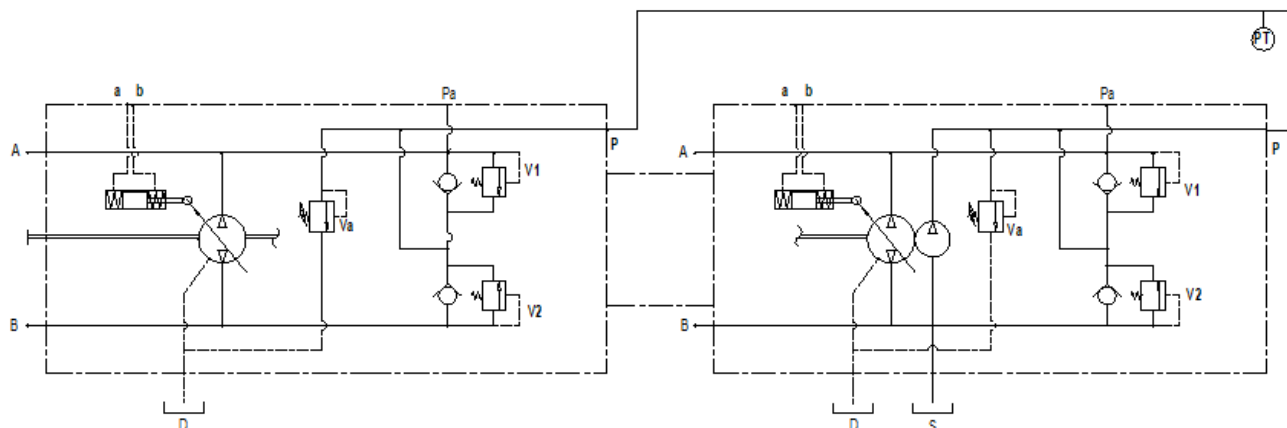
(1) 3 - Albero Scanalato femmina Z9 - 16/32 - DP (Pred. Bosch)
4 - Albero Scanalato femmina Z9 - 16/32 - DP

(1) 3 - Splined shaft female 9T - 16/32 - DP (Pred. Bosch)
4 - Splined shaft female 9T - 16/32 - DP

Attenzione: Quando si ordina una pompa tandem è necessario specificare per entrambe le pompe il tipo di albero e la predisposizione richiesta.

Warning: Ordering a tandem pump it is necessary to indicate for each pump the kind of shaft and the through drive option needed

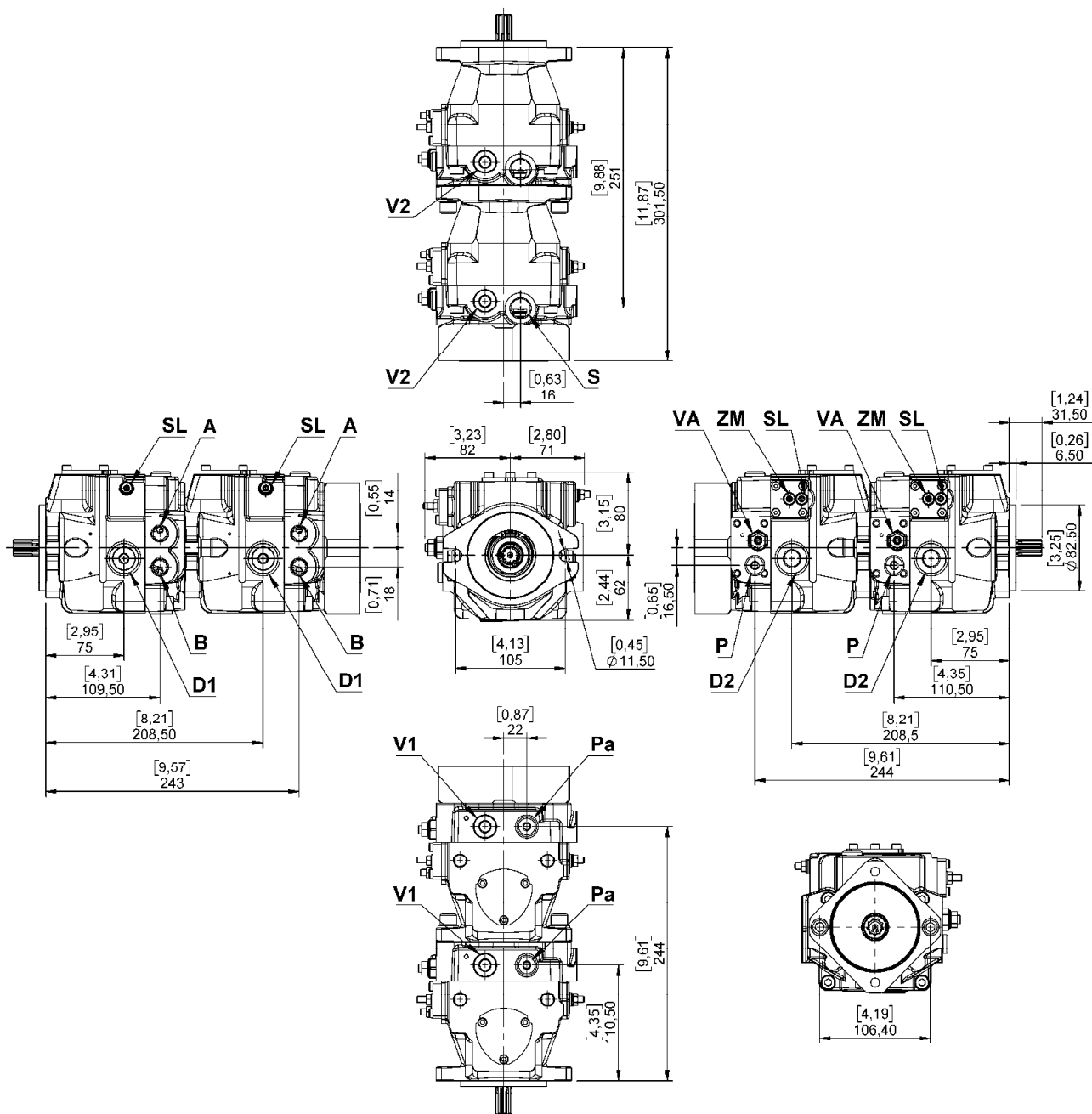
SCHEMA IDRAULICO TANDEM (TS) VERSIONE CORTA
SHORT VERSION TANDEM (TS) HYDRAULIC LAYOUT



Il tubo (PT) che collega gli attacchi della pressione di sovralimentazione (P) è fornito di serie.
I tubi che collegano i drenaggi, devono essere realizzati a cura del cliente.

The hose (PT) used to connect the charge pressure ports (P) is supplied with the units.
The hoses connecting the drain ports must be realized and mounted by the customer.

DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE CORTA **COMBINATION PUMP DIMENSIONS - SHORT VERSION**



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G

S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B

C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B

D1 : Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port - 7/16-20 UNF-2B

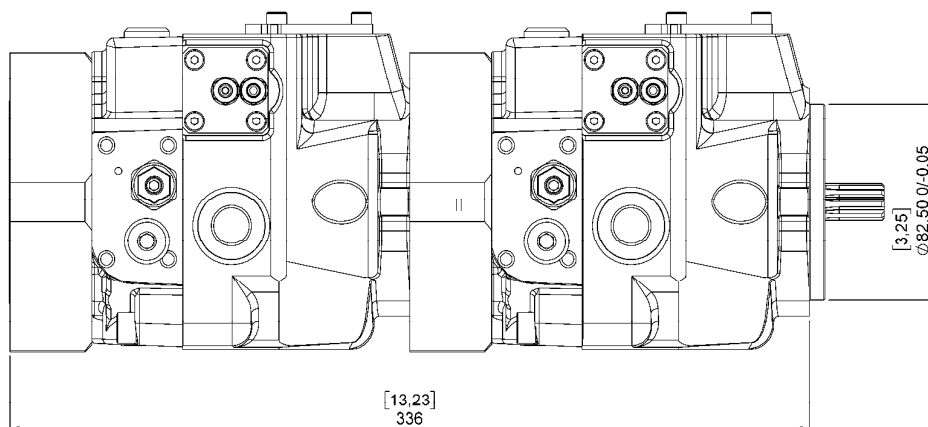
DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE LUNGA

COMBINATION PUMP DIMENSIONS - LONG VERSION

Tandem C1 14-18 + C1 14-18

Versione lunga

Long version



Alberi per pompe in tandem

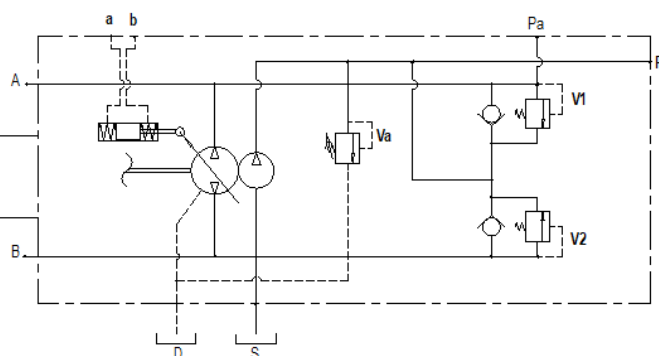
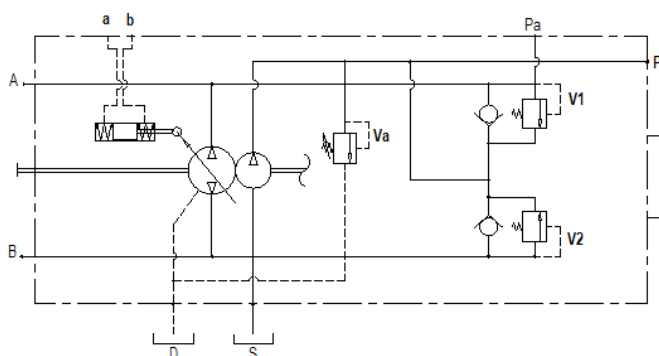
Shaft for combination pumps

Configurazioni Configuration	C1 14-18 + C1 14-18 Versione lunga / Long version	
Pompa Pump	1 ^a 1 ^{st.}	2 ^a 2 ^{nd.}
Alberi Shafts	1 - 5 - 6	1 - 2

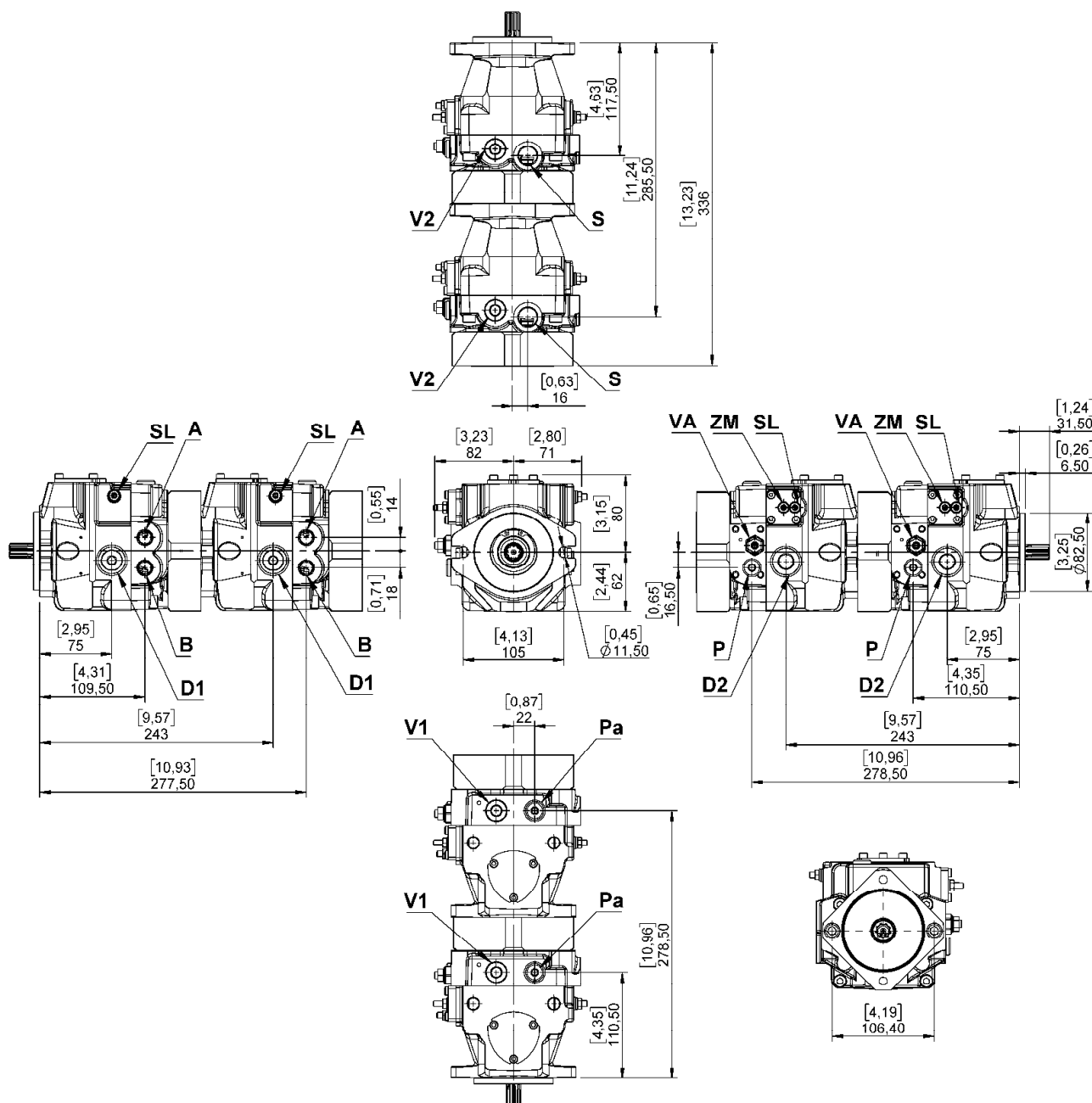
Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione.
With this configuration, both the pumps mount the boost pumps.

(1) 1 - Albero Scanalato femmina Z9 - 16/32 - DP (Pred. SAE-A)
2 - Albero Scanalato femmina Z9 - 16/32 - (Pred. BOSCH)

(1) 3 - Splined shaft female 9T - 16/32 - DP (Through drive SAE-A)
4 - Splined shaft female 9T - 16/32 - DP (Through drive BOSCH)



DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE LUNGA **COMBINATION PUMP DIMENSIONS - LONG VERSION**



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/8 G

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 3/8 G

S: Aspirazione / Suction port – 1/2 G

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 1/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

pa: Presa alta pressione / High pressure port - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

C114: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 9/16-18 UNF-2B

C118: **A – B:** Linee di pressione / Pressure ports – 3/4-16 UNF-2B

D1 : Drenaggi / Drain port – 9/16-18 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 3/4-16 UNF-2B

P: Sovralimentazione / Charge pressure port – 7/16-20 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw