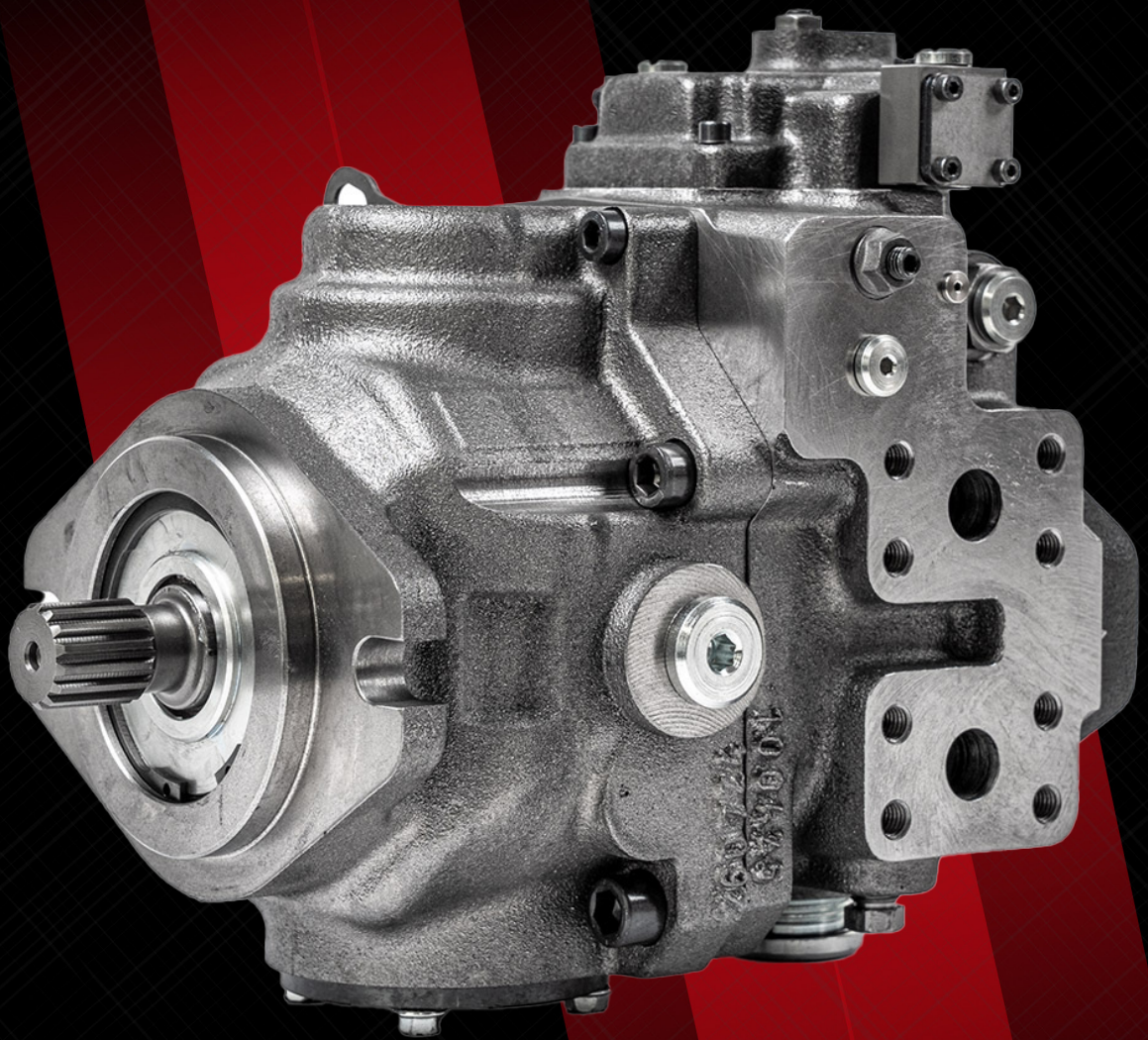




PISTON PUMPS

C3

46-64

a cilindrata variabile

CARATTERISTICHE TECNICHE - COMANDI

TECHNICAL FEATURES - CONTROLS

La serie C3 46-64 comprende pompe a cilindrata variabile del tipo a pistoncini assiali utilizzate in circuito chiuso. 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 senza azzeratore
- Manuale a leva retroazionato
- Idraulico proporzionale non retroazionato
- Idraulico proporzionale retroazionato
- Elettrico ad impulsi
- Elettrico 2 posizioni (ON-OFF)
- Automotive
- Automotive con regolazione meccanica
- Elettrico proporzionale retroazionato
- Elettrico proporzionale non retroazionato

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

- Limitatore di potenza
- Filtro in pressione
- Filtro con sensore d'intasamento elettrico
- Valvola taglio elettrico
- Valvola di scambio
- Inching idraulico
- Inching meccanico
- Predisposizione - SAE "A" Z9 - 16/32-DP
- Predisposizione - SAE "A-A" Z11 - 16/32-DP
- Predisposizione - SAE "B" Z13 - 16/32-DP
- Predisposizione - SAE "B-B" Z15 - 16/32-DP

SERIE		C3
Cilindrata ⁽¹⁾ Displacement ⁽¹⁾	cc/giro cc/rev	46-64
Flangiatura Connection flange		SAE "B"
Cilindrata pompa di alimentazione Charge pump displacement	cc/giro cc/rev	13 (0.79)
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)	320 (4641)
Pressione di picco Peak pressure	bar (psi)	400 (5800)
Pressione di alimentazione Charge pressure	bar (psi)	15÷25 (standard 20) (217÷362) (standard 319)
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 parti rotanti Moment of inertia rotating parts	kg m ² (lbf ft ²)	0.0046 (0.109)
Massa (appross.) ⁽³⁾ Weight (approx) ⁽³⁾	kg (lb)	29 (63.9)

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 46-64 utilizzano la stessa struttura esterna.

(2) I valori si intendono con pressione assoluta (pass) di 1 bar (14.5 Psi) sulla bocca di aspirazione e olio minerale.

(3) Valori indicativi.

C3 46-64 series is a family of variable displacement axial piston pumps for use in closed circuits. 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 without zeroing
- Manual lever with feed-back
- Hydraulic proportional without feed-back
- Hydraulic proportional with feed-back
- Electric impulse
- Electric two position (ON-OFF)
- Automotive
- Automotive with mechanical regulation
- Electric proportional with feed-back
- Electric proportional without feed-back

Options and two through drive options for auxiliary pumps mounting are available:

- Power limiter
- Pressure filter
- Filter with electrical clogging sensor
- Electric Cut-Off Valve
- Exchange valve
- Hydraulic inching
- Mechanical inching
- Through drive - SAE "A" 9T - 16/32-DP
- Through drive - SAE "A-A" 11T - 16/32-DP
- Through drive - SAE "B" 13T - 16/32-DP
- Through drive - SAE "B-B" 15T - 16/32-DP

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

Notes: (1) The displacements 46-64 use the same external casing.

(2) The values shown are valid for an absolute pressure (pass) of 1 bar (14.5 psi) at the suction inlet port and when operated on mineral oil.

(3) Approximate values.

CODICE DI ORDINAZIONE

ORDERING CODE

C3 46 - 64

XX

LRX

3

25

Serie cilindrata / Series displacement

C3 46 46 CC / GIRO - 46 CC / REV

C3 64 64 CC / GIRO - 64 CC / REV

Limitazione cilindrata / Displacement limitation

XX Non richiesta - Not Required

00÷63 Da 0 cm³/giro a 63 cm³/giro - From 0 cm³/giro To 63 cm³/giro

Regolatori / Controls

LWX	Manuale senza azzeratore - Manual without zeroing	AM4	Automotive 24V - Automotive 24V
LRX	Manuale a leva retroazionato Manual lever with feed-back	AR2	Automotive 12V con regolazione meccanica Automotive 12V with mechanical regulation
IND	Iidraulico proporzionale retroazionato con attacchi diretti sul distributore Hydraulic proportional without feed-back	AR4	Automotive 24V con regolazione meccanica Automotive 24V with mechanical regulation
INP	Iidraulico proporzionale non retroazionato CON ATTACCHI SU PIASTRA SUPERIORE Hydraulic proportional without feed-back WITH ATTACHES ON TOP PLATE	EH2	Elettrico proporzionale retroazionato 12V + Iidraulico proporzionale retroazionato Electric proportional with feed-back 12V + Hydraulic proportional with feed-back
IRX	Iidraulico proporzionale retroazionato Hydraulic proportional with feed-back	EH4	Elettrico proporzionale retroazionato 24V + Iidraulico proporzionale retroazionato Electric proportional with feed-back 24V + Hydraulic proportional with feed-back
EI2	Elettrico ad impulsi 12V - Electric impulse 12V	ER2	Elettrico proporzionale retroazionato 12V Electric proportional with feed-back 12V
EI4	Elettrico ad impulsi 24V - Electric impulse 24V	ER4	Elettrico proporzionale retroazionato 24V Electric proportional with feed-back 24V
E22	Elettrico 2 posizioni ON-OFF 12V Electric two position ON-OFF 12V	EP2	Elettrico proporzionale non retroazionato 12V Electric proportional without feed-back 12V
E24	Elettrico 2 posizioni ON-OFF 24V Electric two position ON-OFF 24V	EP4	Elettrico proporzionale non retroazionato 24V Electric proportional without feed-back 24V
AM2	Automotive 12V - Automotive 12V		

Predisposizioni / Through Drive

Estremità albero / Shaft end

1	Nessuna predisposizione con pompa di sovralimentazione Without through drive with charge pump	1 - 3 - 4 - 5 - 8 - E
2	Nessuna predisposizione senza pompa di sovralimentazione Without through drive w/o charge pump	1 - 3 - 4 - 5 - 8 - E
3	SAE A = Z9 - 16/32 DP con pompa di sovralimentazione SAE A = Z9 - 16/32 DP with charge pump	1 - 3 - 4 - 5 - 8 - A - B - E
4**	SAE B = Z13 - 16/32 DP senza pompa di sovralimentazione SAE B = Z13 - 16/32 DP without charge pump	2 - 6
5	Tandem (Versione corta) assemblata - Pump combination (Short version)	2 - C
6	SAE A = Z9 - 16/32 DP senza pompa sovralimentazione - SAE A = Z9 - 16/32 DP without charge pump	1 - 3 - 4 - 5 - 8 - A - B - E
7**	SAE-B = Z13 - 16/32 DP senza pompa sovralimentazione - SAE B = Z13 - 16/32 DP without charge pump	2 - 6
13*	SAE B-B = Z15 - 16/32 DP con pompa sovralimentazione - SAE B-B = Z15 - 16/32 DP with charge pump	2 - C - 7
14*	SAE B-B = Z15 - 16/32 DP senza pompa sovralimentazione - SAE B-B = Z15 - 16/32 DP without charge pump	2 - C - 7
15	Bosch GR2 con pompa sovralimentazione - Bosch GR2 with charge pump	2 - C - F
16	SAE A-A = Z11 - 16/32 DP con pompa sovralimentazione - SAE A = Z11 - 16/32 DP with charge pump	2 - C - F

Nota *: Con giunto Scanalato F Z13 / F Z15 / Note *: With coupling Internal Splined 13T / Internal Splined 15T

Nota **: Con giunto Scanalato F Z13 / F Z13 / Note **: With coupling Internal Splined 13T / Internal Splined 13T

Valvola di massima pressione / Pressure relief valve - Multipli di 10 bar / 10 multiples

15	150 bar [2176 psi]	MIN
32	320 bar [4641 psi]	STD
40	400 bar [5800 psi]	MAX

CODICE DI ORDINAZIONE

ORDERING CODE

R	1	G	00	00
---	---	---	----	----

Esecuzioni speciali / Special versions

Opzioni / Option			
00	Senza Opzione - Without Options	LM	Comando LRX con Micro - LRX control with Micro
01	Limitatore di potenza - Power Limiter	VS	Valvola di scambio / Exchange Valve
FI	Con Filtro - With Filter Non disponibile per comando AM2/AM4 Not available for control AM2/AM4	II	Inching idraulico (solo per AM2/4) Hydraulic inching (only for AM2/4)
FE	Filtro con sensore elettrico - Filter with Electric sensor Non disponibile per comando AM2/AM4 Not available for control AM2/AM4	IM	Inching meccanico / Mechanical inching
FR	Filtro remoto - Remote mounted filter	IV	Valvola di scambio interna / Internal flushing valve
P1	Sicurezza operatore 12v - Electric Cut-Off Valve 12v Non disponibile con predisposizione "5" Not available with predisposition "5"	I2	Valvola di scambio interna + Sicurezza operatore 12v Internal flushing valve + Electric Cut-Off Valve 12v
P2	Sicurezza operatore 24v - Electric Cut-Off Valve 24v Non disponibile con predisposizione "5" Not available with predisposition "5"	I4	Valvola di scambio interna + Sicurezza operatore 24v Internal flushing valve + Electric Cut-Off Valve 24v
V2	Valvola di scambio + Sicurezza operatore 12v Exchange Valve + Electric Cut-Off Valve 12v	V4	Valvola di scambio + Sicurezza operatore 24v Exchange Valve + Electric Cut-Off Valve 24v

Versione attacchi / Ports

G	Filetti BSPP - BSPP Threads	T	Filetti BSPP 3/4" GAS - BSPP threads 3/4" GAS
U	SAE (Filetti UNF) - SAE (UNF Threads) A Richiesta (quantità minima 50 pezzi) Upon Request (minimum quantity 50 pieces)	Z	Filetti 1" 1/16-12 UNF / Threads 1" 1/16-12 UNF

Estremità albero / Shaft end		S	1°T	2°T
1	Scanalato M Z13-16/32-DP - F Z9-16/32-DP - Splined 13T-16/32-DP - Internal splined 9T-16/32-DP	•		•
2	Scanalato M Z15-16/32-DP - M Z13-16/32-DP TANDEM - Splined 15T-16/32-DP - Splined 13T-16/32-DP	•	•	•
3	Scanalato M Z13-16/32-DP - M Z9-16/32-DP - Internal splined 13T-16/32-DP - Internal splined 9T-16/32-DP			•
4	Scanalato F Z13-16/32-DP - F Z11-16/32-DP - Internal splined 13T-16/32-DP - Internal splined 11T-16/32-DP	•		•
5	Scanalato M Z13-16/32-DP - F Z9-16/32-DP - Splined 13T-16/32-DP - Internal splined 9T-16/32-DP	•		•
6	Scanalato F Z13-16/32-DP - M Z13-16/32-DP - Internal splined 13T-16/32-DP - Splined 13T-16/32-DP	•	•	•
8	Cilindrico Ø30 - Scanalato F Z9-16/32-DP - Round shaft Ø30 - Internal Splined 9T-16/32-DP	•		
9*	Scanalato F Z13-16/32-DP - F Z13-16/32-DP - Internal splined 13T-16/32-DP - Internal splined 13T-16/32-DP			•
A*	Scanalato M Z15-16/32-DP - F Z13-16/32-DP - Splined 15T-16/32-DP - Internal splined 13T-16/32-DP	•	•	•
B	Scanalato M Z13-16/32-DP - F Z11-16/32-DP - Splined 13T-16/32-DP - Internal splined 11T-16/32-DP	•		•
C	Scanalato M Z14-12/24-DP - M Z13-16/32-DP - Splined 14T-12/24-DP - Splined 13T-16/32-DP	•	•	
7	Scanalato M Z15-16/32-DP - M Z15-16/32-DP - Splined 15T-16/32-DP - Splined 15T-16/32-DP	•		
D	Scanalato F Z13-16/32-DP - F Z16 DIN 5480 SPECIALE (RICAVABILE DA P64007AFP) / Internal Splined 13T-16/32-DP - Internal Splined 16T DIN 5480 SPECIAL (RECAVABLE FROM P64007AFP)			•
E*	Scanalato M Z14-12/24-DP - F Z9-16/32-DP Utilizzare ANELLO DISTANZIALE Splined 14T-12/24-DP - Splined 9T-16/32-DP - Use SPACER RING	•	•	
F*	Scanalato F Z13-16/32-DP - F Z13-16/32-DP SAE-B SHORT Internal splined 13T-16/32-DP - Internal splined 13T-16/32-DP			•
G*	Scanalato M Z15-16/32-DP - F Z11-16/32-DP - Splined 15T-16/32-DP - Internal splined 11T-16/32-DP	•		

Nota **: Disponibile su richiesta / Note **: Available on request

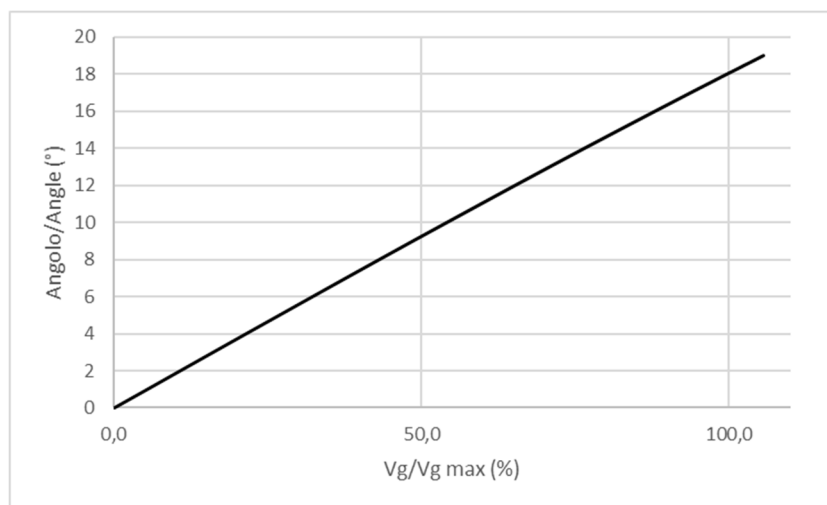
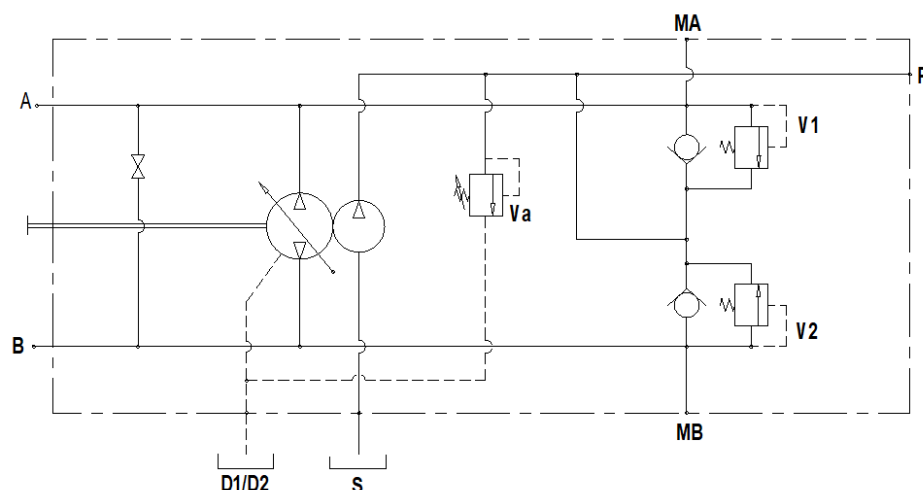
Senso di rotazione / Direction of rotation

R	Destra - CW	L	Sinistra - CCW
---	-------------	---	----------------

REGOLATORE MANUALE SENZA AZZERATORE MANUAL WITHOUT ZEROING CONTROL

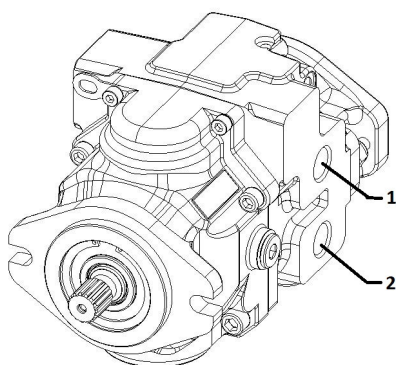
La variazione di cilindrata della pompa viene ottenuta ruotando il perno di comando in senso orario o antiorario.
Il perno è parte integrante del piatto oscillante della pompa. Leva comando non inclusa ma fornibile come optional.

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.



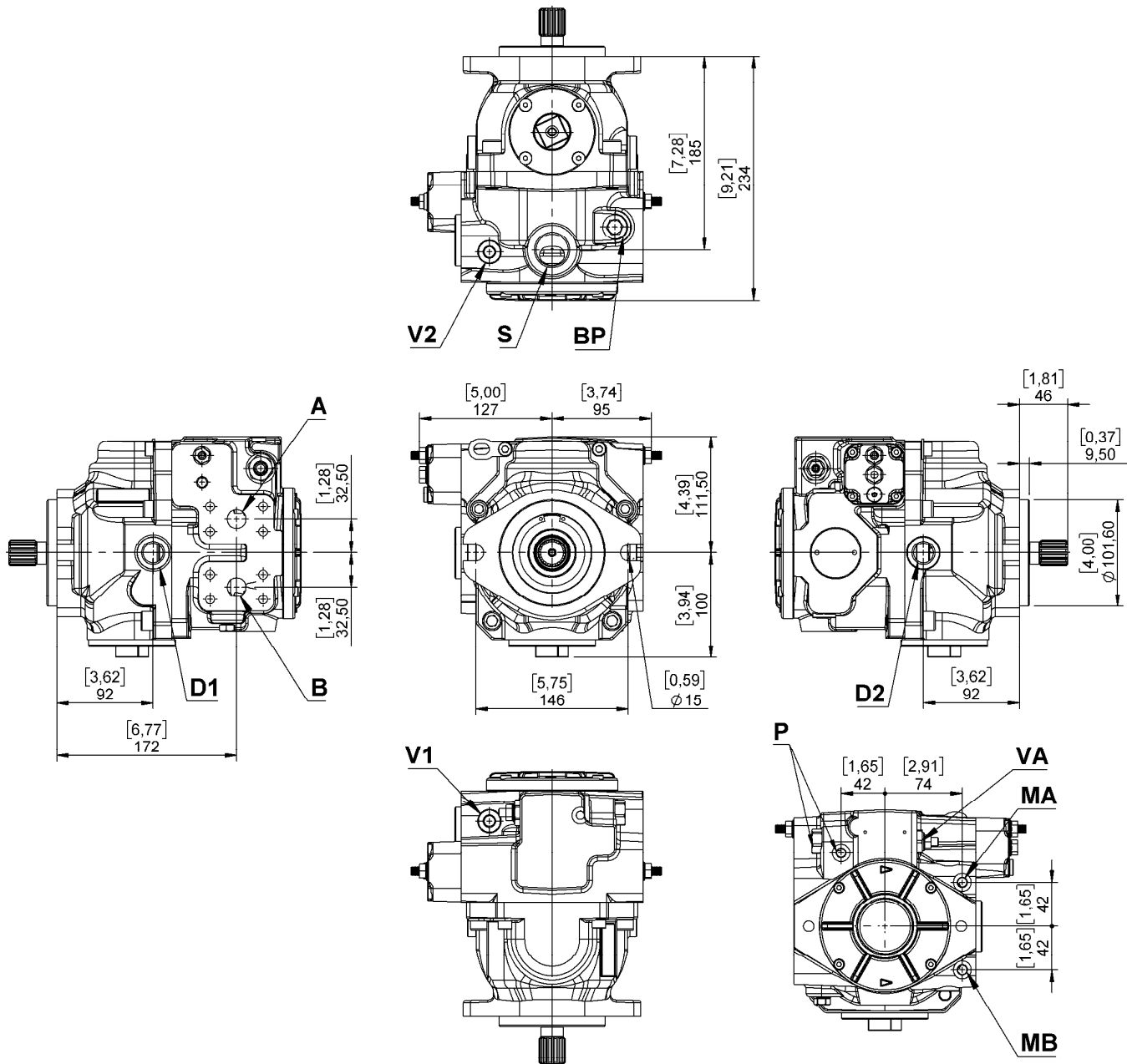
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

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

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



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G
S: Aspirazione / Suction port – 1 G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 1/8 G - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 7/16-20 UNF-2B
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

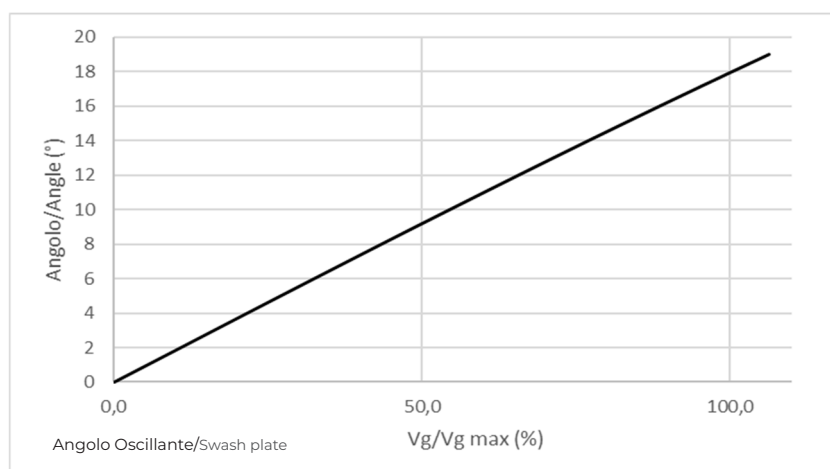
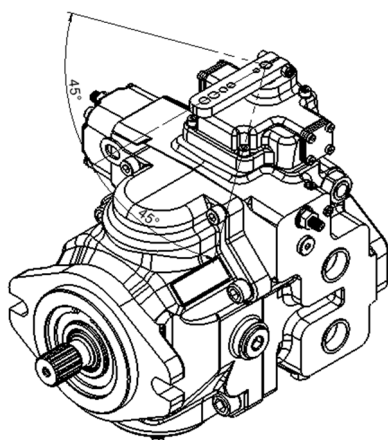
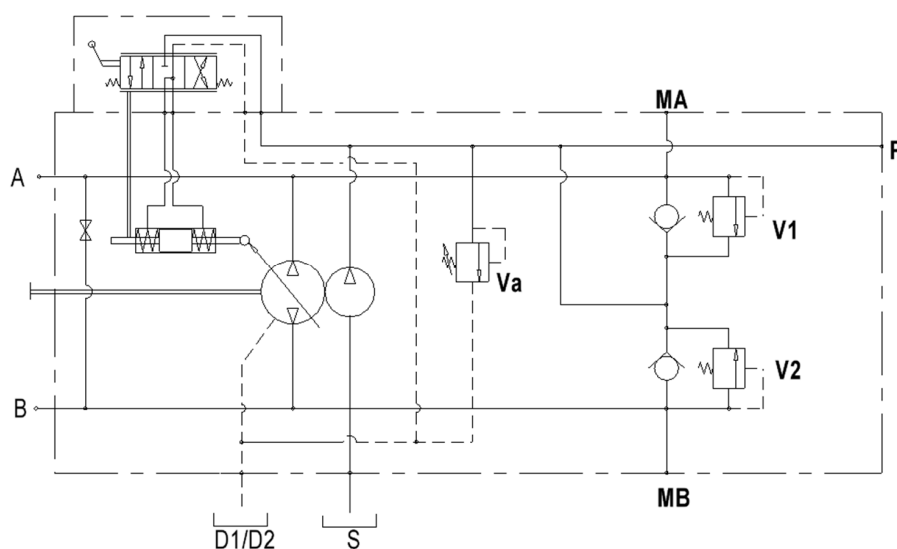
REGOLATORE MANUALE A LEVA RETROAZIONATO MANUAL LEVER WITH FEED-BACK CONTROL

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

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

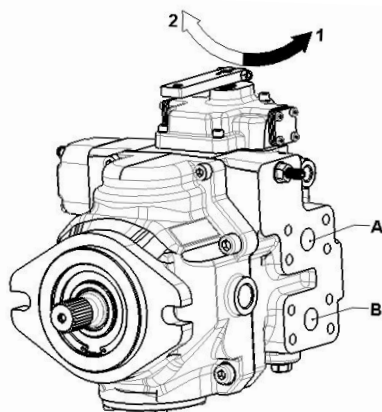
The displacement of the pump is directly proportional to the angle of the lever.

The diagram below shows the relationship between angle and displacement.



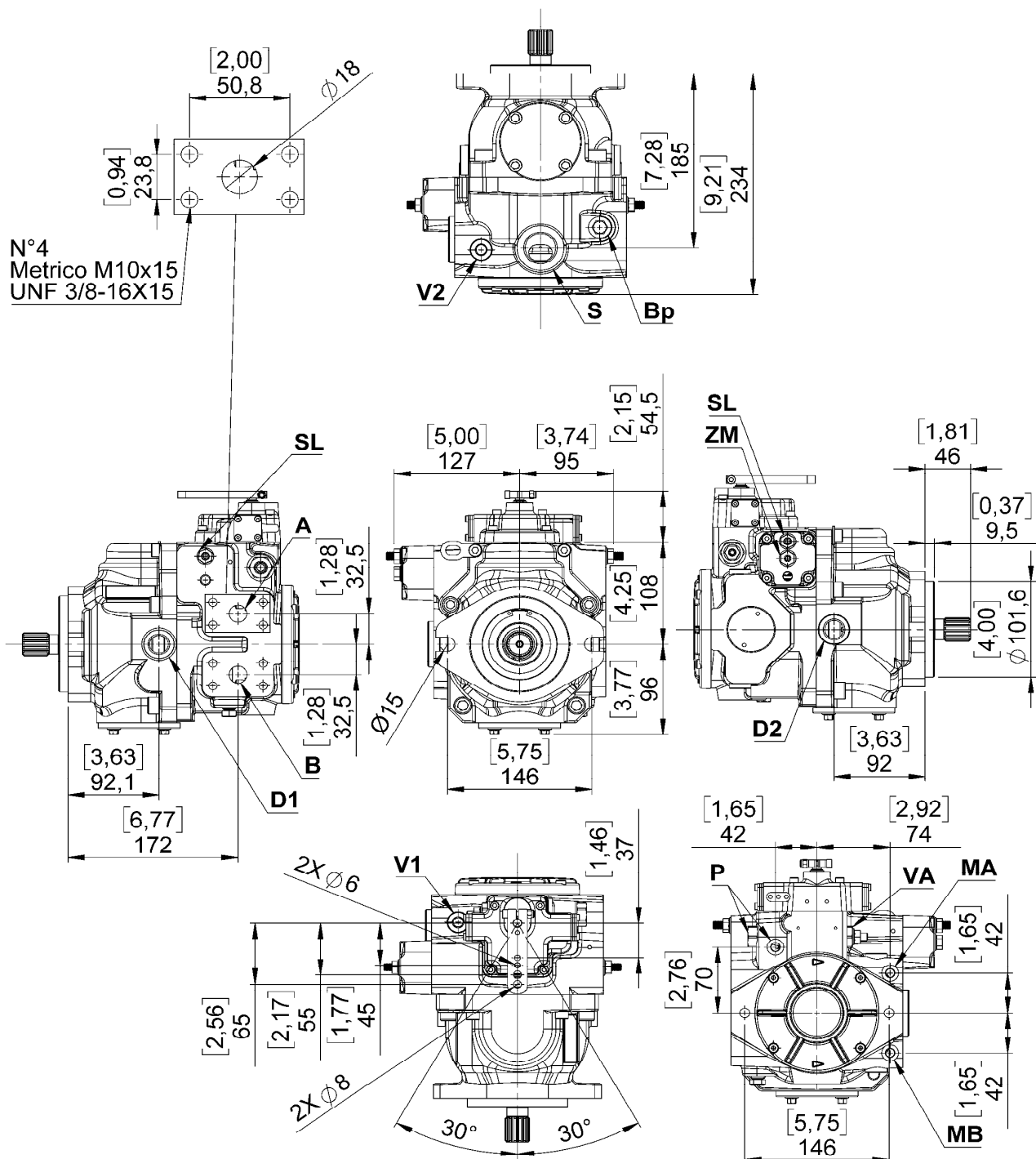
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

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**



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G
S: Aspirazione / Suction port – 1 G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 1/8 G - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 7/16-20 UNF-2B
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

REGOLATORE IDRAULICO PROPORZIONALE NON RETROAZIONATO

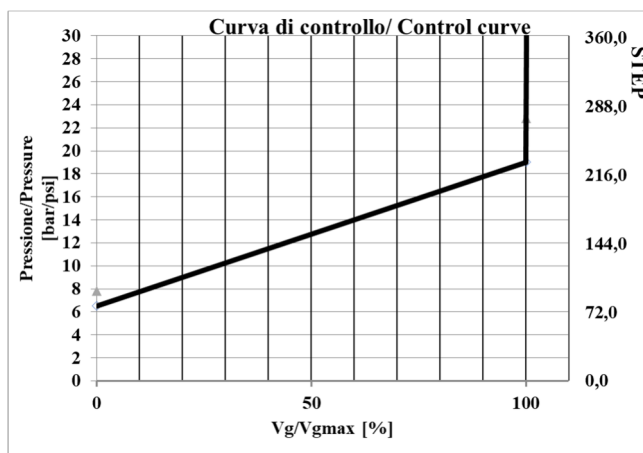
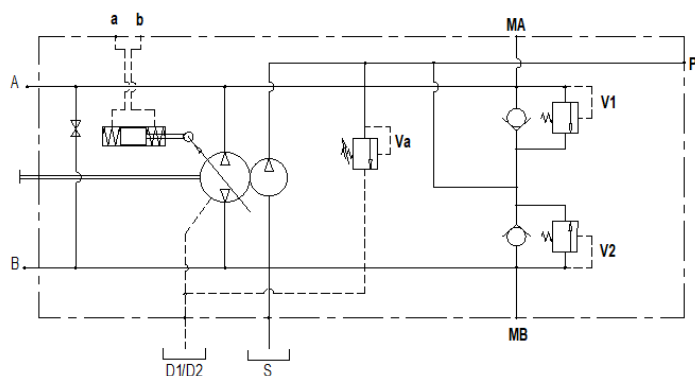
HYDRAULIC PROPORTIONAL WITHOUT FEED-BACK CONTROL

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).

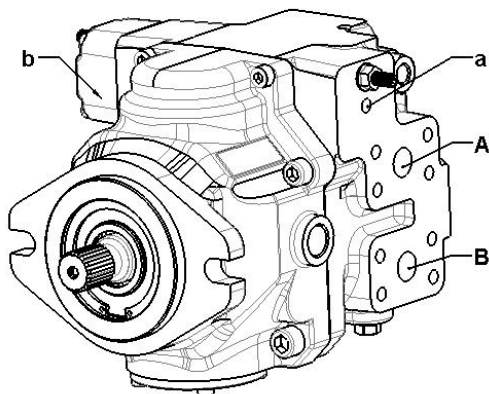


Pressione di pilotaggio = 6,5÷19 bar [94÷276 psi](su a, b)
Inizio regolazione = 6,5 bar [94 psi]
Fine regolazione = 19 bar [276 psi](Massima cilindrata)
Massima pressione applicabile = 30 bar [435 psi]

Pilot pressure = 6,5÷19 bar [94÷276psi](at ports a, b)
Start of control = 6,5 bar [94 psi]
End of control = 19 bar [276 psi](Max displacement)
Max pressure = 30 bar [435 psi]

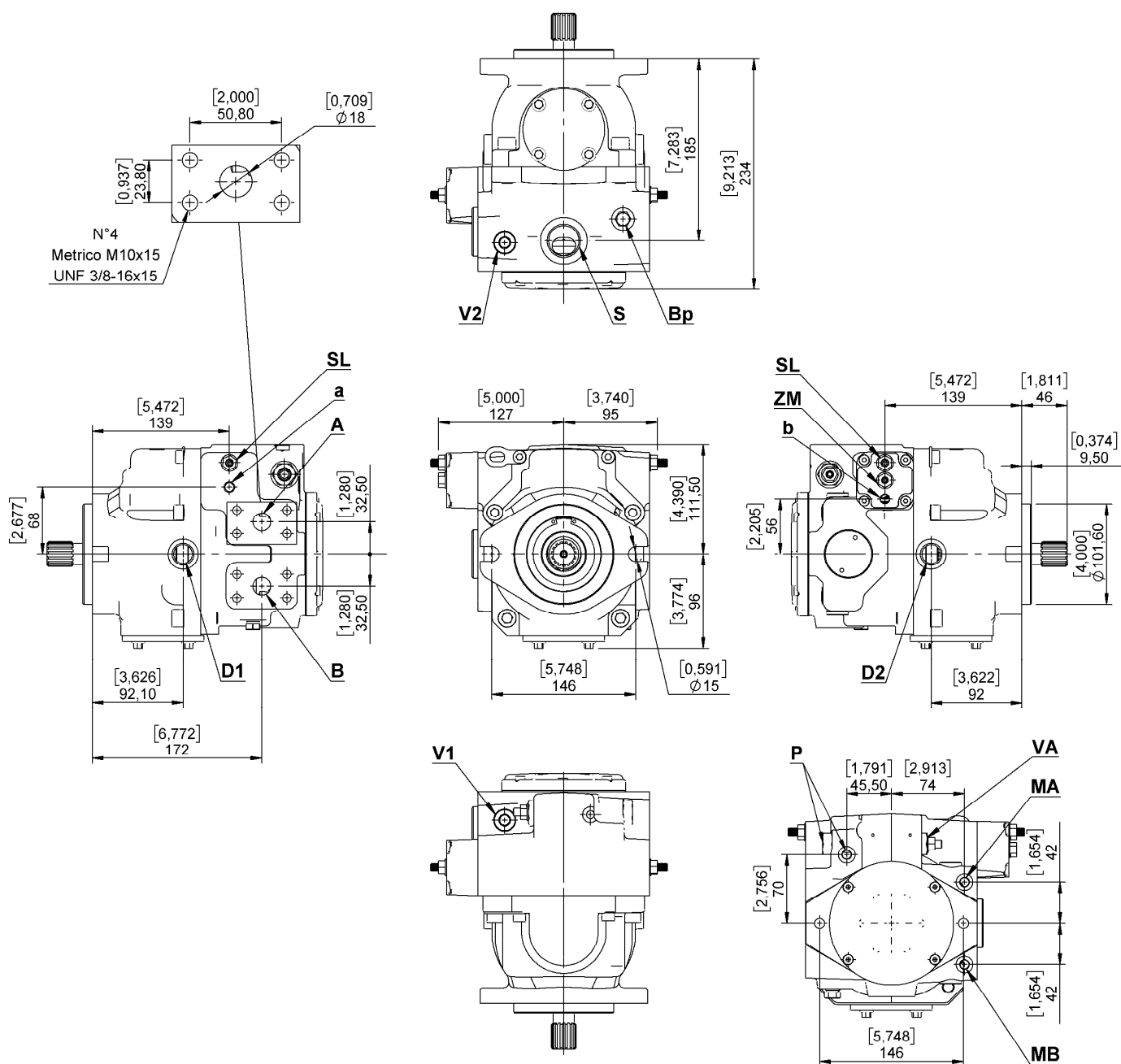
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

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)	a	A
	b	B
DESTRO (R)	a	B
	b	A

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



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G
S: Aspirazione / Suction port – 1 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 – 1/8 G
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 1/8 G - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2 : Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 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
a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port - 7/16-20 UNF-2B
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

REGOLATORE IDRAULICO PROPORZIONALE NON RETROAZIONATO

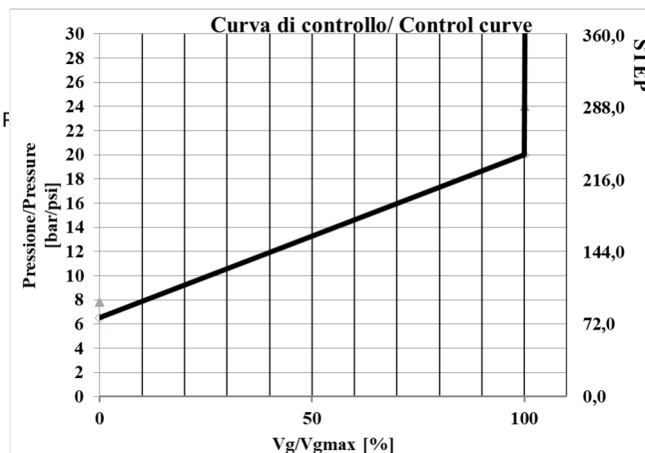
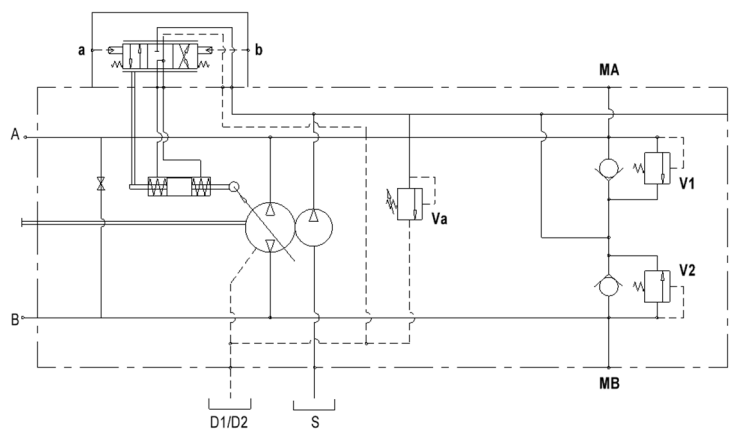
HYDRAULIC PROPORTIONAL WITHOUT FEED-BACK CONTROL

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).

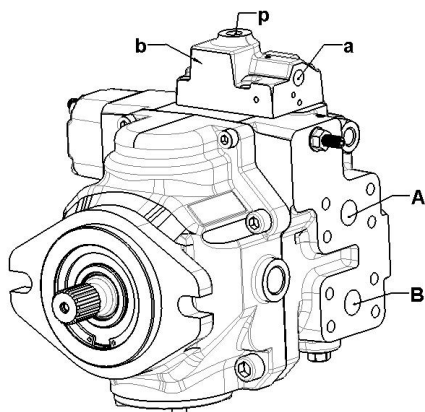


Pressione di pilotaggio = 6,5÷19 bar [94÷276 psi](su a, b)
Inizio regolazione = 6,5 bar [94 psi]
Fine regolazione = 19 bar [276 psi](Massima cilindrata)
Massima pressione applicabile = 30 bar [435 psi]

Pilot pressure = 6,5÷19 bar [94÷276psi](at ports a, b)
Start of control = 6,5 bar [94 psi]
End of control = 19 bar [276 psi](Max displacement)
Max pressure = 30 bar [435 psi]

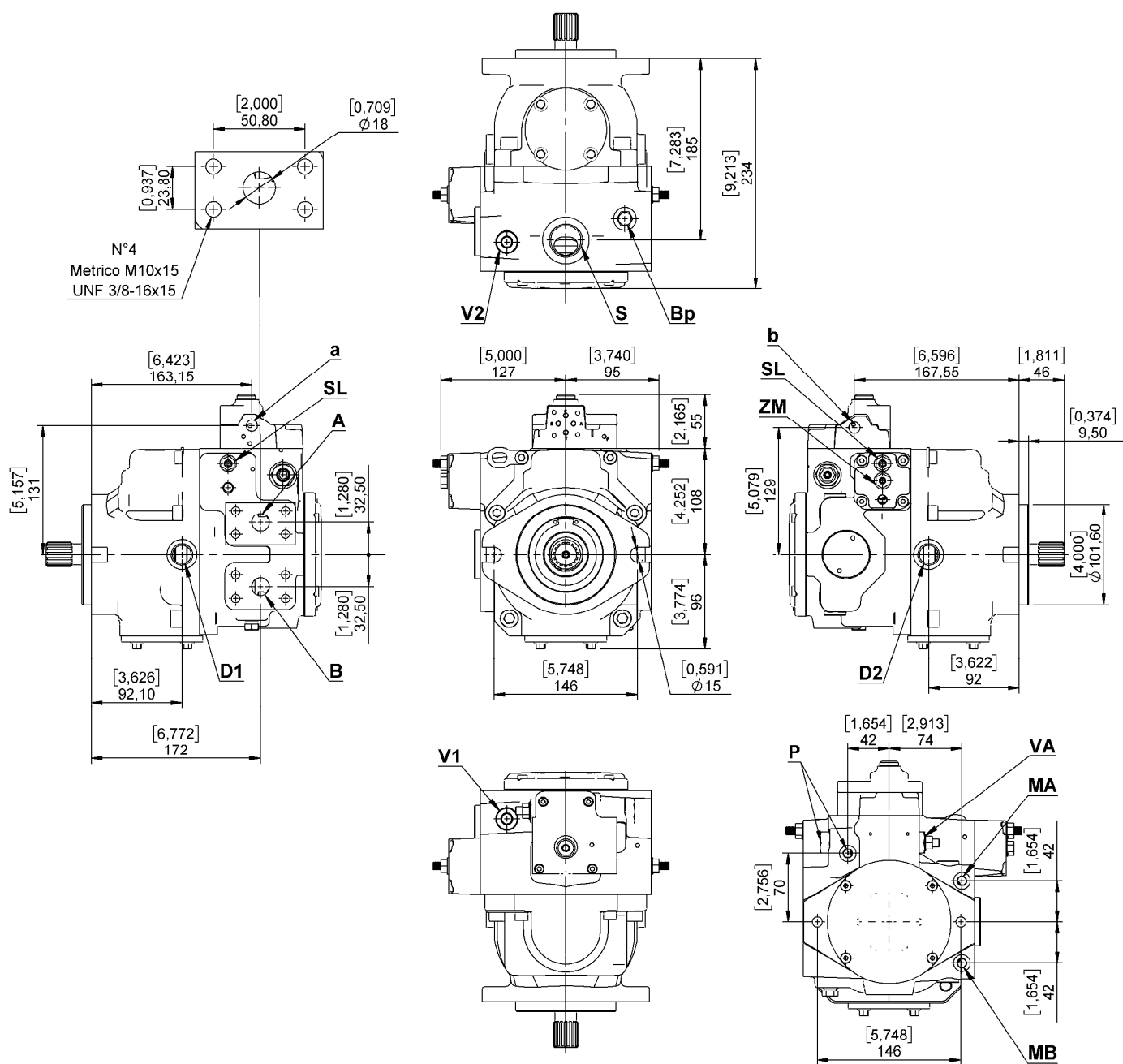
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

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)	a	A
	b	B
DESTRO (R)	a	B
	b	A

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



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G
S: Aspirazione / Suction port – 1 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
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 1/8 G - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

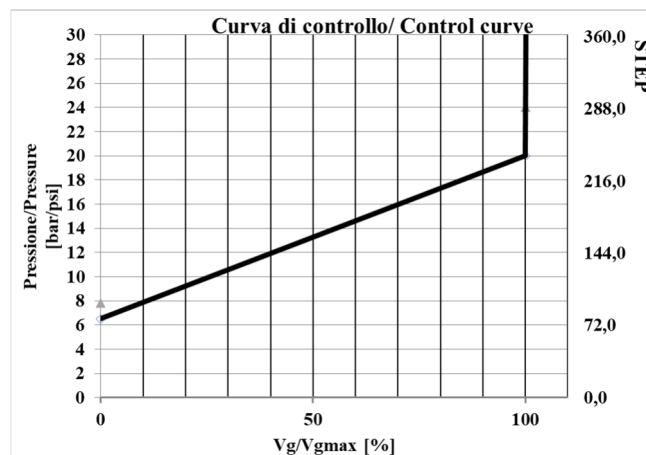
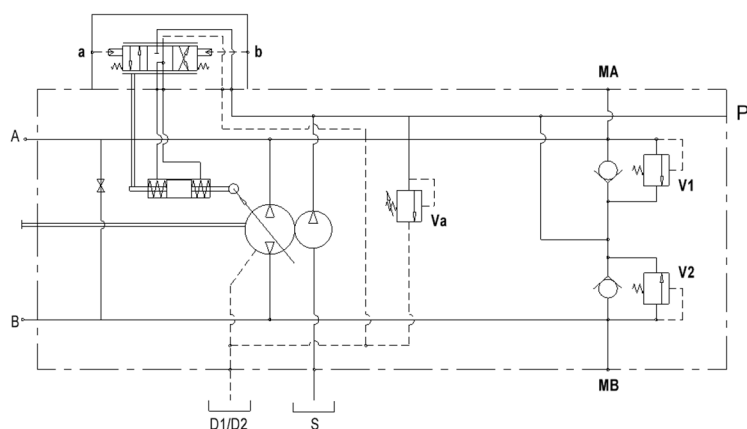
A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2 : Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port - 7/16-20 UNF-2B
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

REGOLATORE IDRAULICO 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).

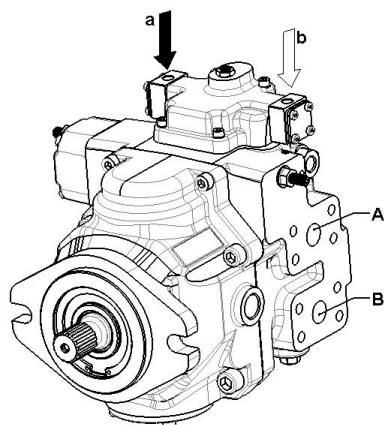
The pump displacement is proportional to the pilot pressure on "a" or "b" ports; which also affect flow direction. Piloting can be provided by charge pressure from P port. The piloting pressure will then have to be controlled by a joystick or by a pressure reducing valve (not supplied).



Pressione di pilotaggio = 6,5÷20 bar [94÷290 psi] (su a, b)
 Inizio regolazione = 6,5 bar [94 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]

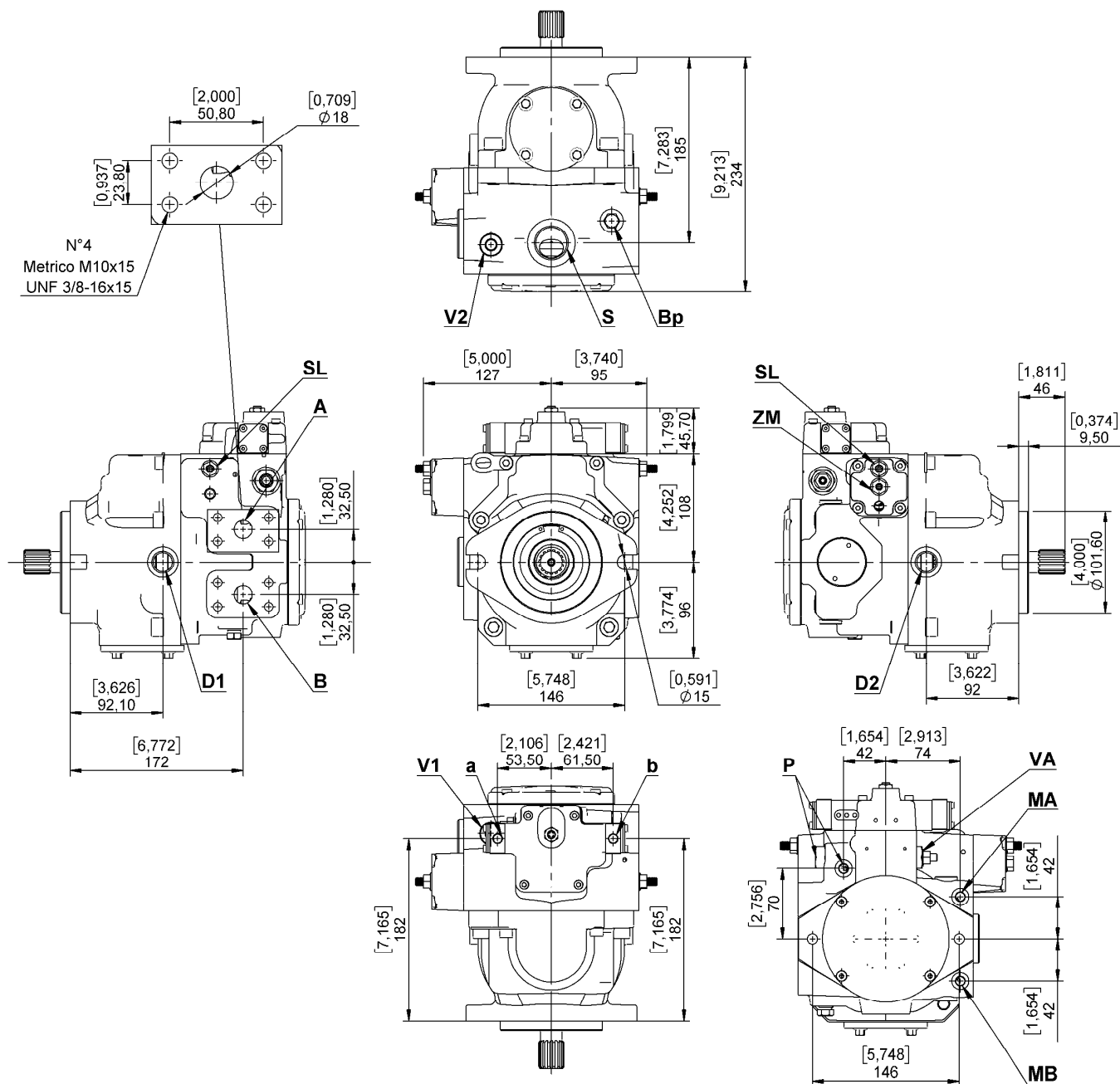
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
	Pressione pilotaggio Piloting pressure	Pressione ramo Pressure port
SINISTRO (L)	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 – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 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 – 1/8 G

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G

BP: Bypass

P: Attacchi / Ports – 1/8 G - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2 : Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 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

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

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

BP: Bypass

P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

REGOLATORE ELETTRICO AD IMPULSI

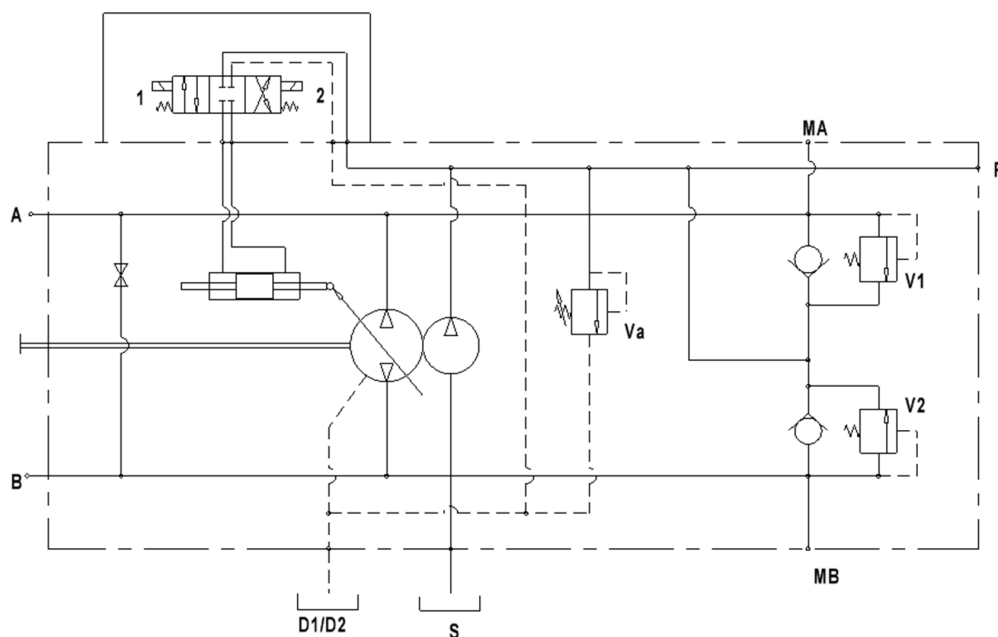
ELECTRIC IMPULSE CONTROL

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

Il servocomando é 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.

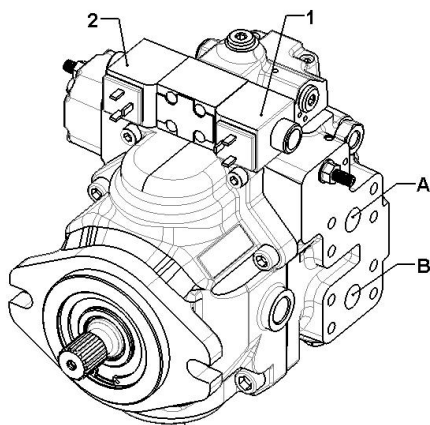
Impulse control where the displacement of the pump is function of the number of inputs of current to one of the two proportional solenoids. The servocontrol is without zeroing spring, therefore the piston of the servocontrol stays in the position until a new input of current is fed to the solenoids.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

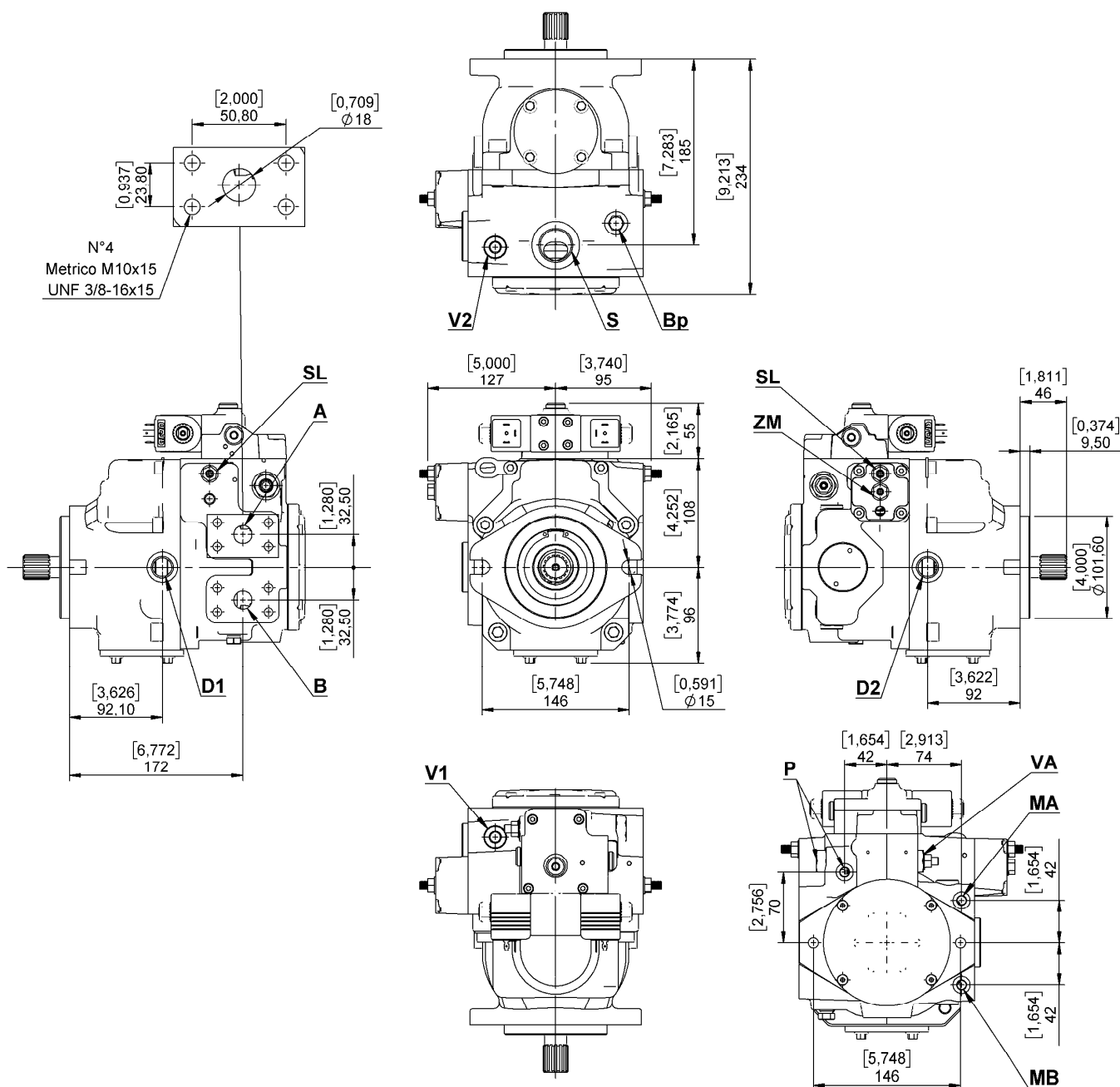
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

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	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 – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G
S: Aspirazione / Suction port – 1 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
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 1/8 G - 1/4 G

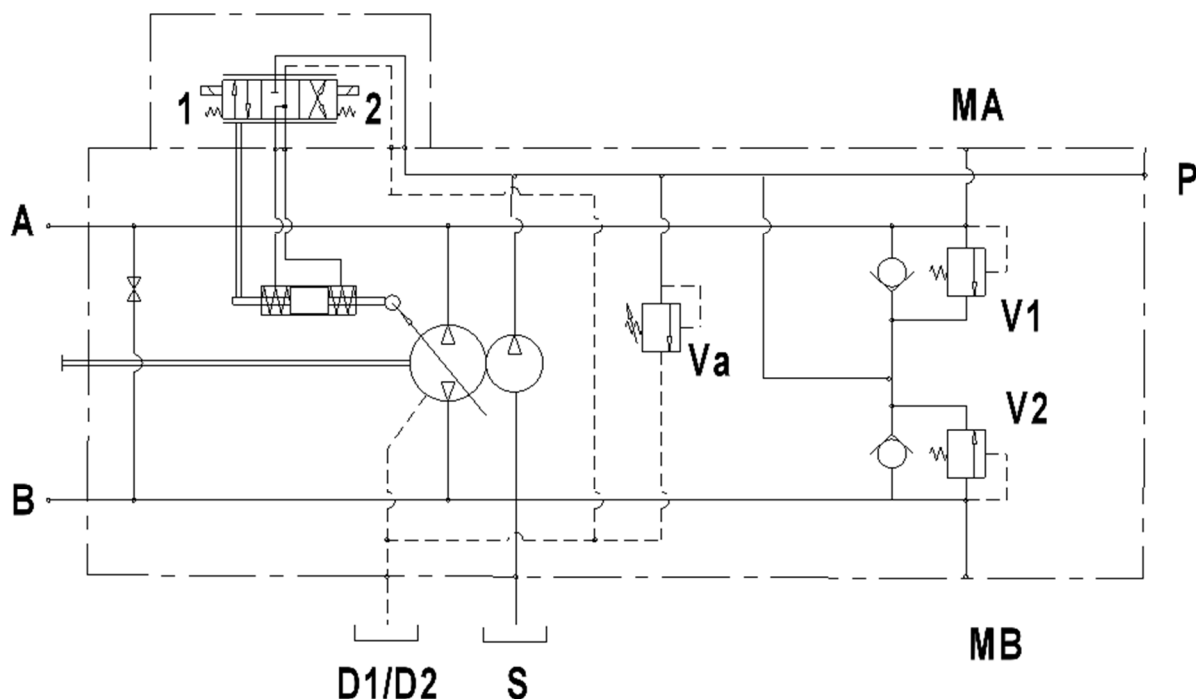
VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2 : Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 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
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

REGOLATORE ELETTRICO 2 POSIZIONI ON-OFF ELECTRIC TWO POSITIONS ON-OFF CONTROL

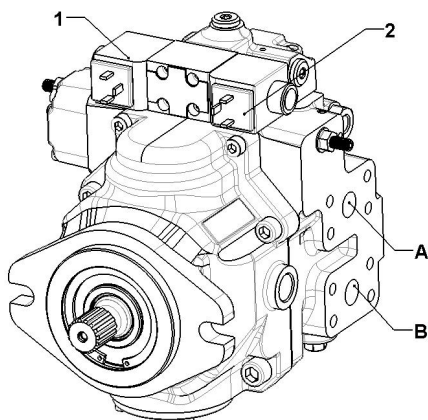
Alimentando uno dei due elettromagne. ON-OFF, la pompa si porta alla cilindrata massima nel senso di mandata corrispondente al magnete eccitato. Togliendo l'alimentazione la pompa si porta in annullamento di portata.

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.



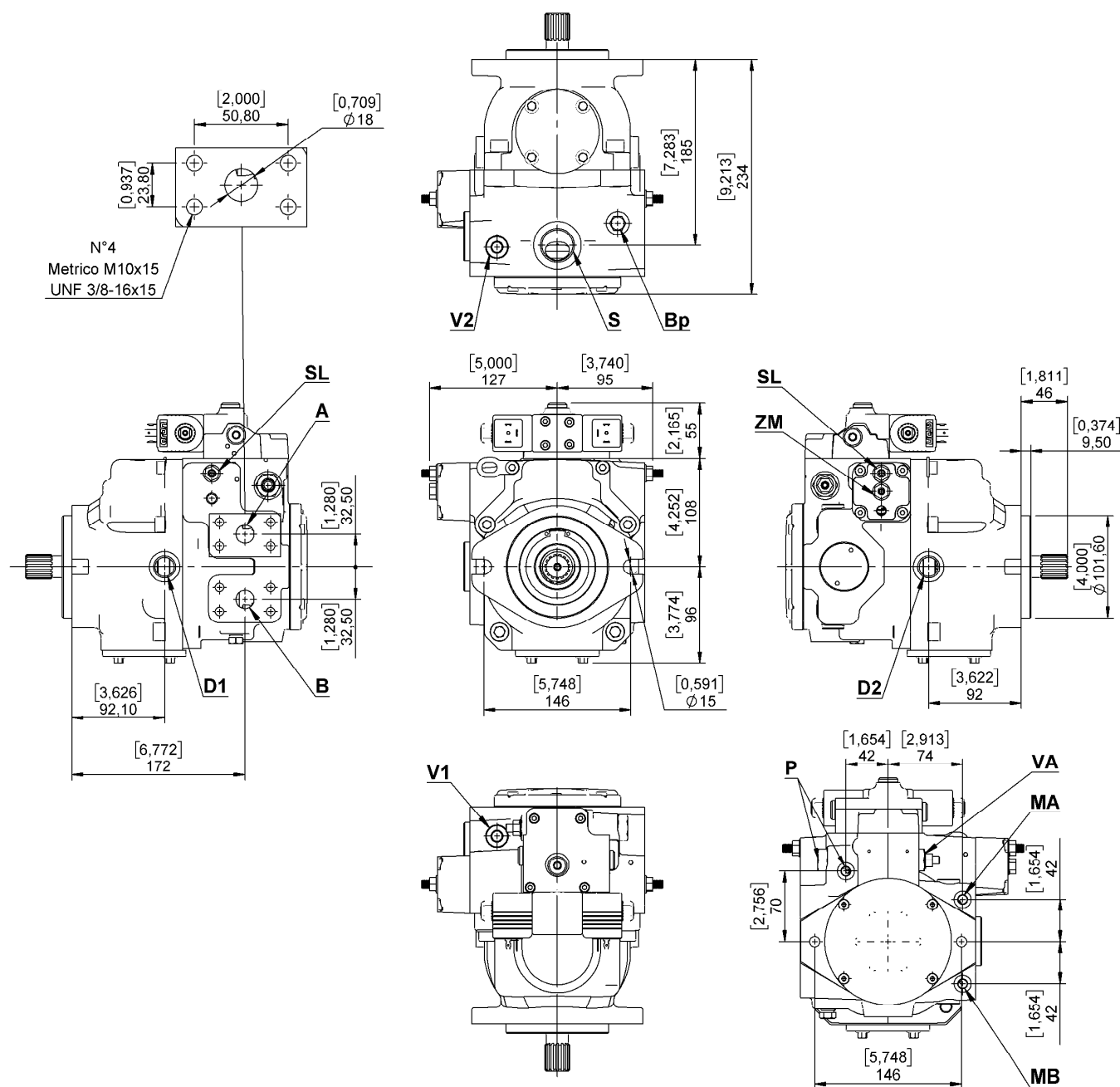
Connettore standard DIN. Contattare l'ufficio commerciale per i connettori Deutsch.
Standard connector DIN. Please contact sales department for Deutsch connectors.

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	B
	2	A
DESTRO (R)	1	A
	2	B

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



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

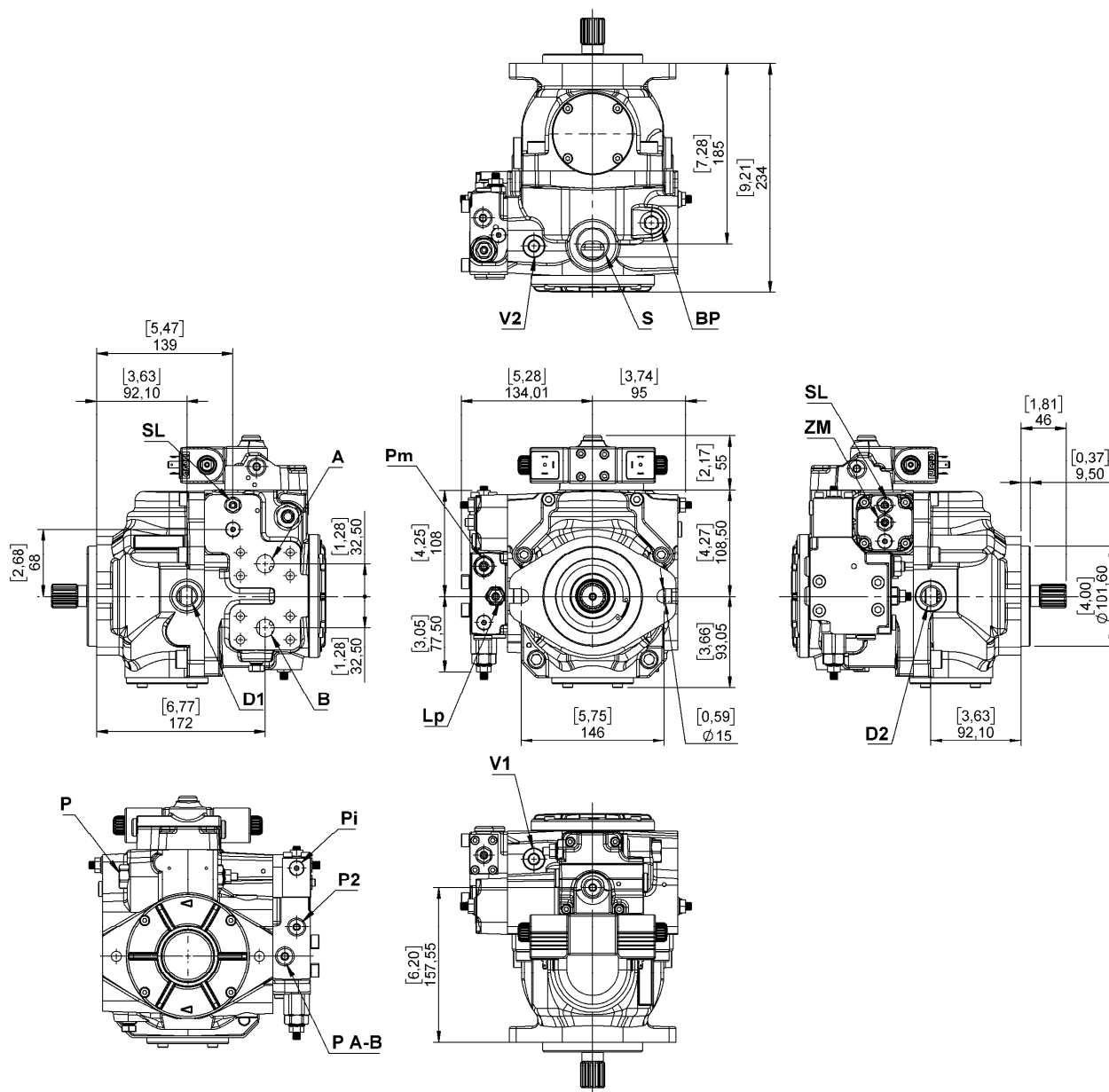
A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G
S: Aspirazione / Suction port – 1 G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Pressure relief valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 1/8 G - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2 : Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 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
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B
BP: Bypass
P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

DIMENSIONI POMPA E REGOLATORE

PUMP AND CONTROL DIMENSIONS

**VERSIONE METRICA / METRIC VERSION**

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

P: Attacco pressione alimentazione / Charge pressure ports - 1/4 G
BP: Bypass / Bypass

Pi: Ingresso Inching / Inching In - 1/8 G

Lp: Vite registro limitatore potenza / Power control adjusting screw

Pm: Vite regolazione partenza macchina /

Machine start-up regulation screw

P2: Presa pressione servocomando / Port pressure pilot control - 1/4 G

P A-B: Presa alta pressione A - B / High pressure port A - B - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

P: Attacco pressione alimentazione / Charge pressure ports - 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

Pi: Ingresso Inching / Inching In - 7/16-20 UNF-2B

Lp: Vite registro limitatore potenza / Power control adjusting screw

Pm: Vite regolazione partenza macchina / Machine start-up regulation screw

P2: Presa pressione servocomando / Port pressure pilot control 7/16-20 UNF-2B

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

COMANDO AUTOMOTIVE
AUTOMOTIVE

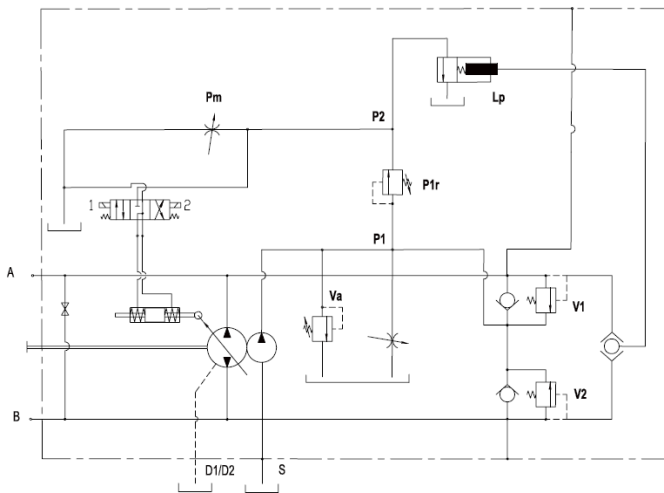
Il comando automotivo ha la funzione di adeguare automaticamente la cilindrata in relazione alla variazione del numero di giri della pompa (e perciò del motore diesel); tarare il numero di giri a cui inizia l'avanzamento della macchina e limitare la potenza assorbita dalla trasmissione entro quella erogata dal motore diesel. La valvola inching (strozzatore variabile) è disponibile a richiesta in versione a comando idraulico o meccanico.

The auto motive control pump has the function of automatically adapt the displacement to the variation in the number of revolutions of the pump (and thus of the diesel engine); set the number of revolution at which the machine start up and limit the power absorbed by the transmission to the diesel engine output. The inching valve (variable restrictor) is available as optional, with mechanical or hydraulic control version.

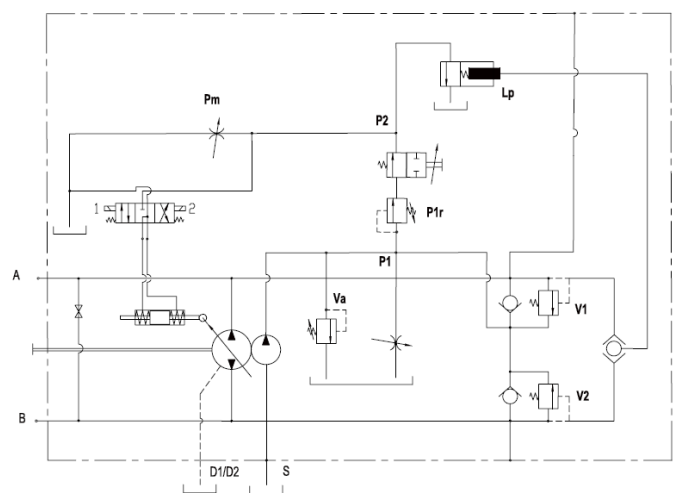
INCHING MECCANICO

MECHANICAL INCHING

Comando Automotivo
Automotive Control



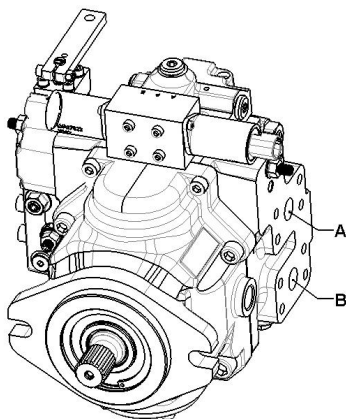
Comando Automotive con Inching Meccanico



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.

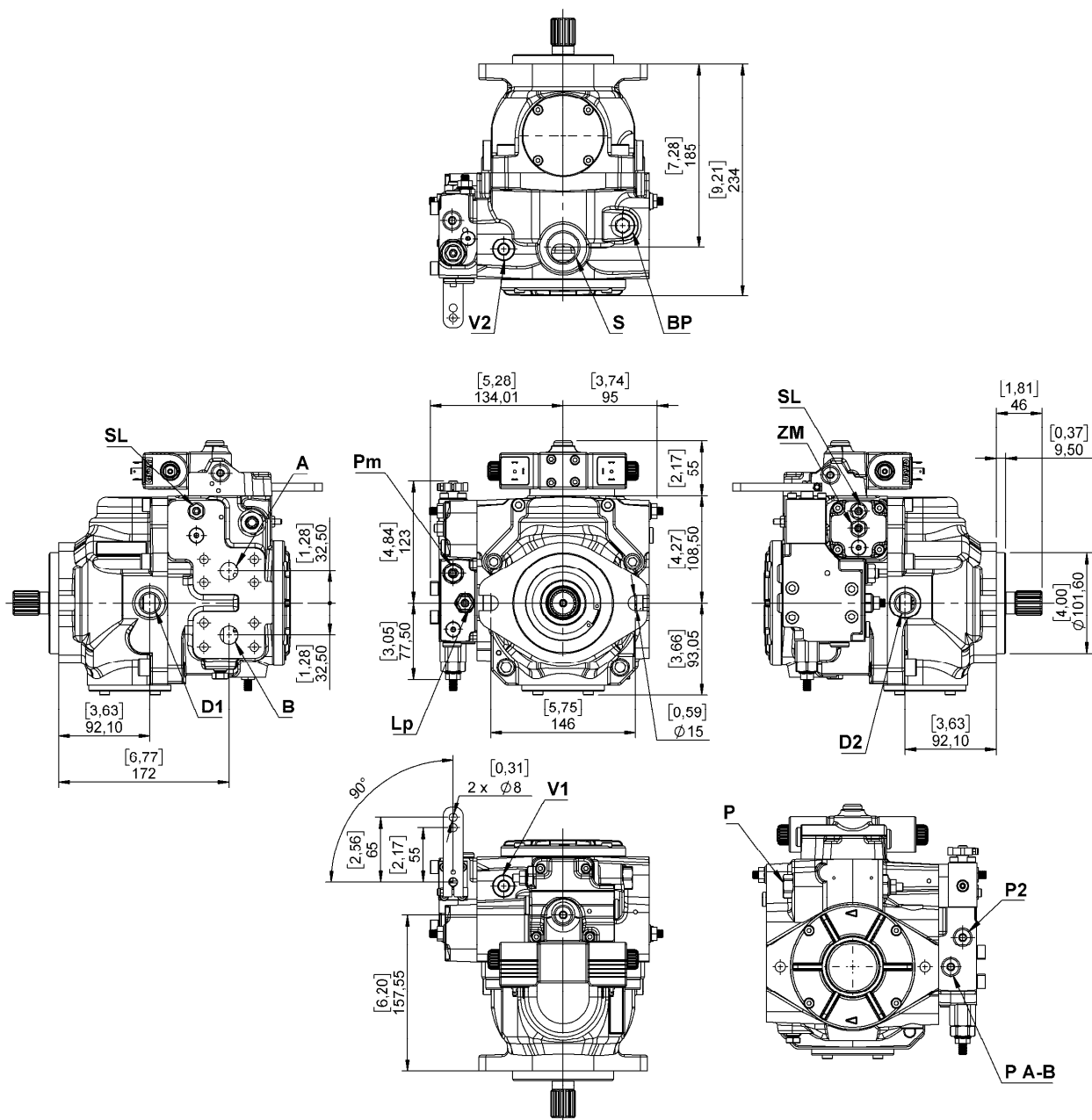
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



	DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION	
ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	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 - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

P: Attacco pressione alimentazione / Charge pressure ports - 1/4 G

Lp: Vite registro limitatore potenza / Power control adjusting screw

Pm: Vite regolazione partenza macchina /

Machine start-up regulation screw

P2: Presa pressione servocomando / Port pressure pilot control - 1/4 G

P A-B: Presa alta pressione A - B / High pressure port A - B - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

P: Attacco pressione alimentazione / Charge pressure ports - 3/4-16 UNF-2B

Lp: Vite registro limitatore potenza / Power control adjusting screw

Pm: Vite regolazione partenza macchina / Machine start-up regulation screw

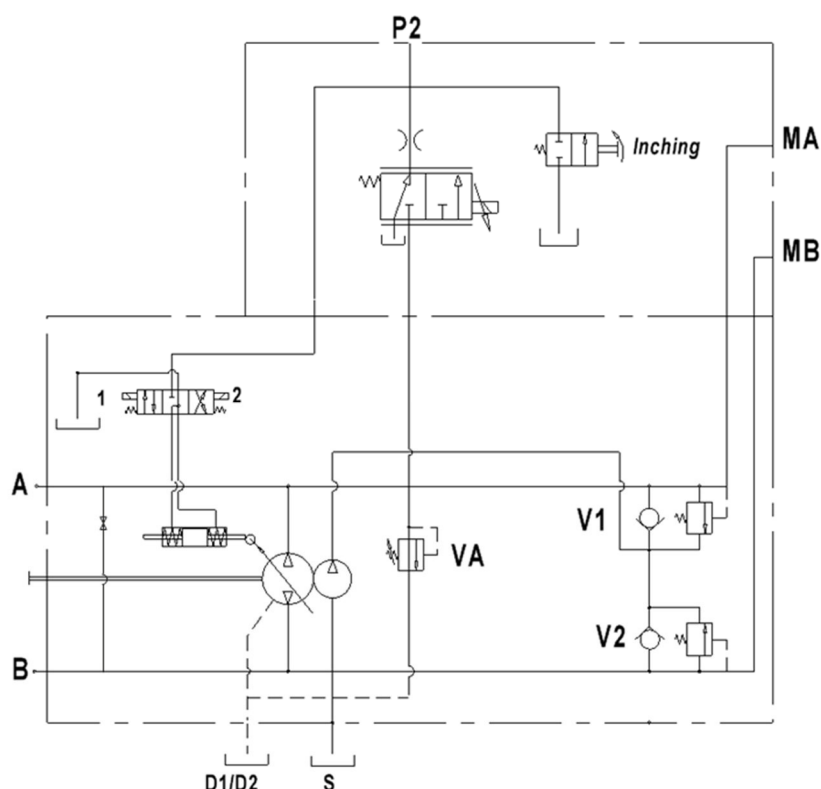
P2: Presa pressione servocomando / Port pressure pilot control 7/16-20 UNF-2B

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

AUTOMOTIVE IBRIDO 12/24V CON REGOLAZIONE MECCANICA **IBRID AUTOMOTIVE 12/24V WITH MECHANICAL REGULATION**

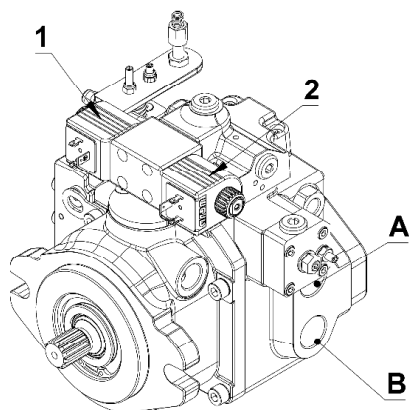
Il comando automotive ha la funzione di adeguare automaticamente la cilindrata in relazione alla variazione del numero di giri della pompa (e perciò del motore diesel); tarare il numero di giri a cui inizia l'avanzamento della macchina e limitare la potenza assorbita dalla trasmissione entro quella erogata dal motore diesel. Funzionamento elettronico. La valvola inching (strozzatore variabile) è disponibile a richiesta in versione a comando idraulico o meccanico.

The auto motive control pump has the function of automatically adapt the displacement to the variation in the number of revolutions of the pump (and thus of the diesel engine); set the number of devolution at wicht the machine start up and limit the power absorbed by the transmission to the diesel engine output. Electronic operation The inching valve (variable restrictor) is available as optional, with mechanical or hydraulic control version.



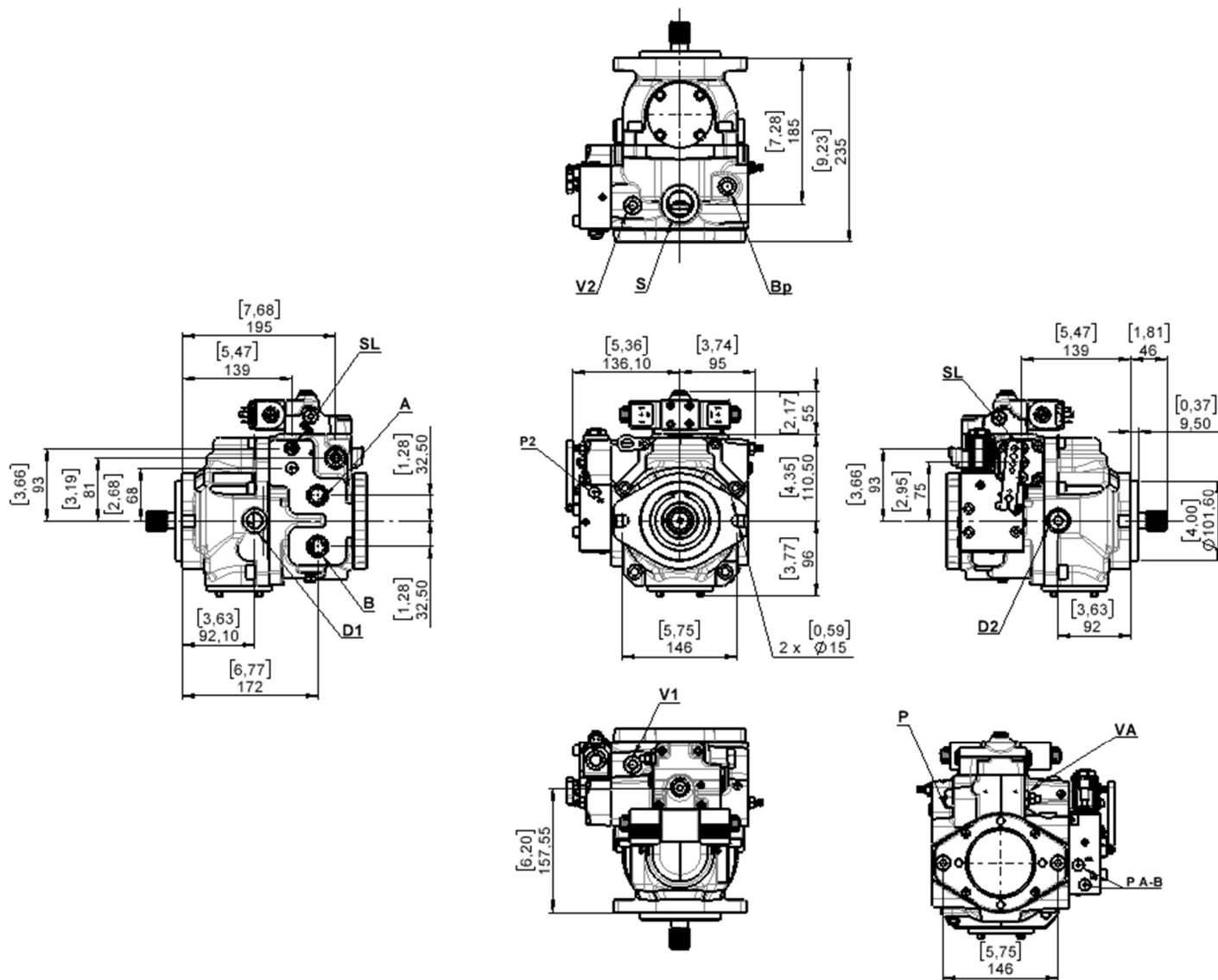
Connettore standard DIN. Contattare l'ufficio commerciale per i connettori Deutsch.
Standard connector DIN. Please contact sales department for Deutsch connectors.

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

AUTOMOTIVE IBRIDO 12/24V CON REGOLAZIONE MECCANICA **IBRID AUTOMOTIVE 12/24V WITH MECHANICAL REGULATION**



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G
S: Aspirazione / Suction port – 1 G
P: Pressione alimentazione / Charge pressure – 1/8 G
p: Attacchi / Ports – 1/8 G
pI: Attacchi / Ports – 1/4 G
Va: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves
Bp: Valvola di by-pass / By-pass valve
Sl: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 1 1/16-12 UNF-2B
P: Pressione sovralimentazione / Charge pressure – 7/16-20 UNF-2B
p: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B
pI: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B
Va: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves
Bp: Valvola di by-pass / By-pass valve
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

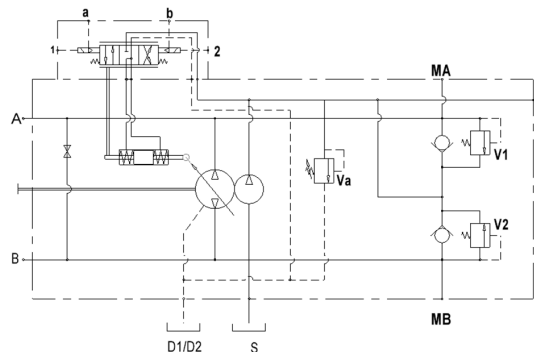
REGOLATORE IDRAULICO + ELETTRICO PROPORZIONALE RETROAZIONATO

HYDRAULIC + ELECTRIC PROPORTIONAL WITH FEED-BACK CONTROL

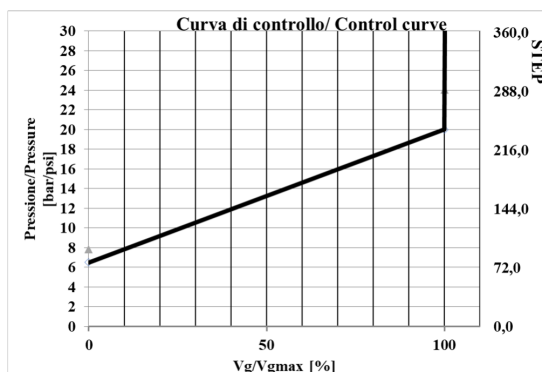
La pompa assume una cilindrata proporzionale alla corrente di alimentazione di uno dei due magneti installati sulla pompa o in funzione della pressione di pilotaggio. L'alimentazione dell'uno o dell'altro elettromagnete definisce il senso di mandata.

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.



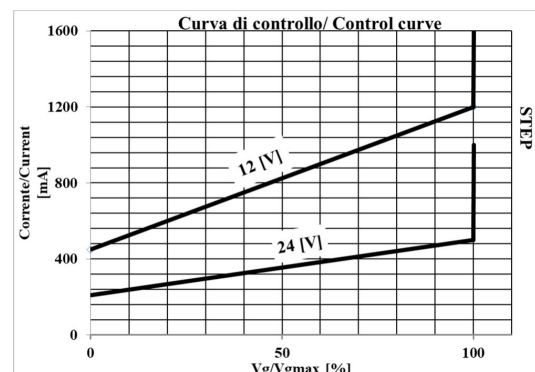
Controllo idraulico / Hydraulic control



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

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

Controllo elettrico / Electric control

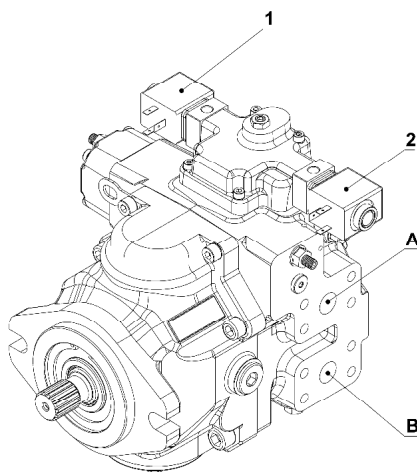


Solenoid 12V: Current min. 450 mA max 1600 mA
Coil resistance 5 Ω

Solenoid 24V: Current min. 210 mA max 1000 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.

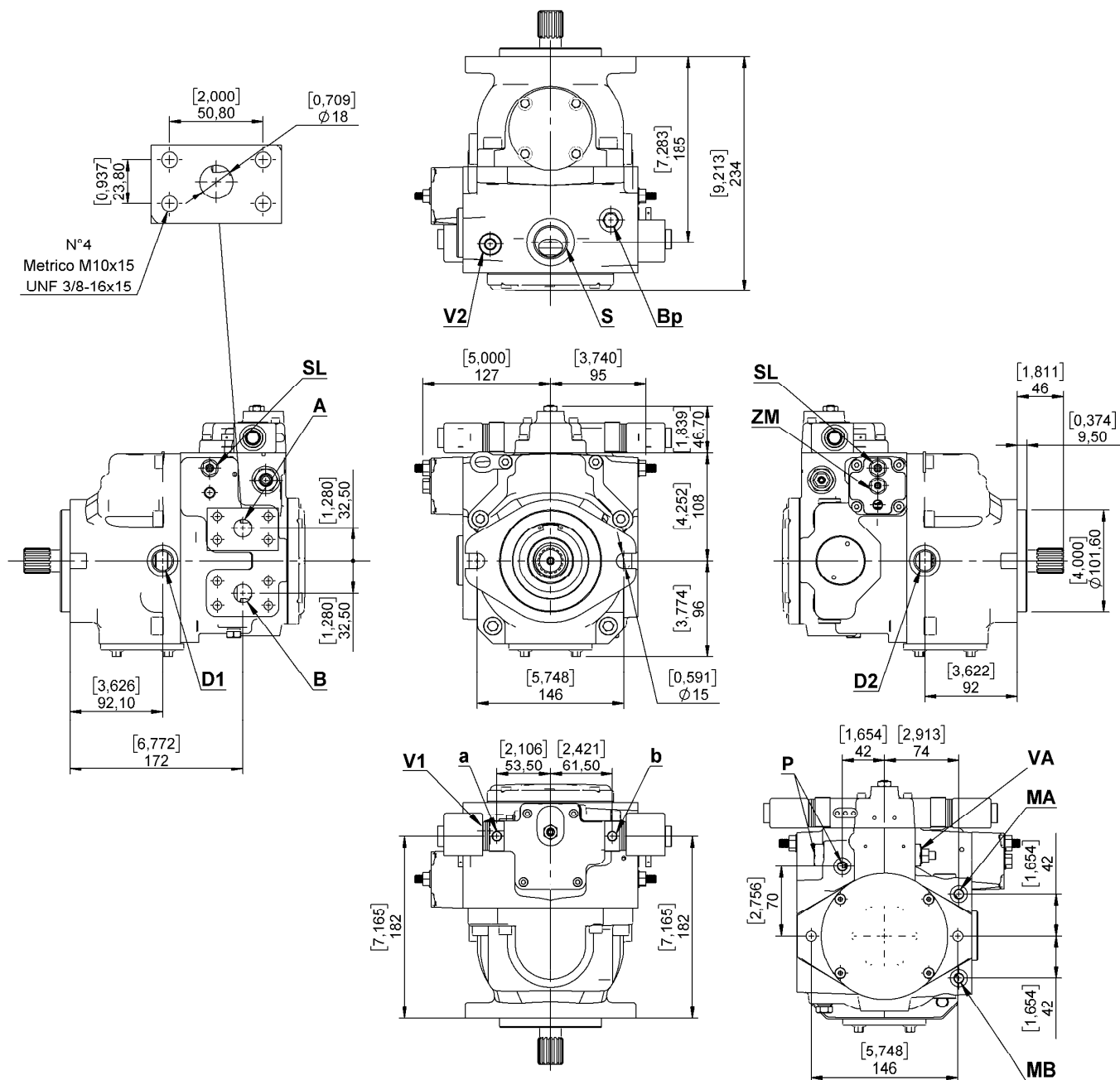
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



DIREZIONE PORTATA POMPA PUMP FLOW DIRECTION		
ROTAZIONE ALBERO SHAFT ROTATION	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 – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA – MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

BP: By-pass / By-pass

P: Attacchi / Ports - 1/8 G – 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2 : Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA – MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

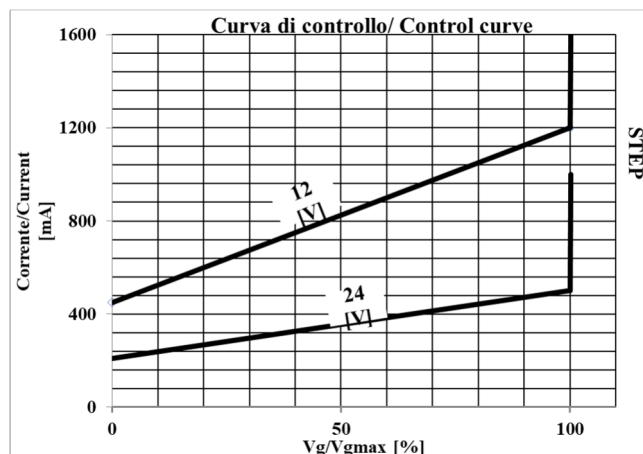
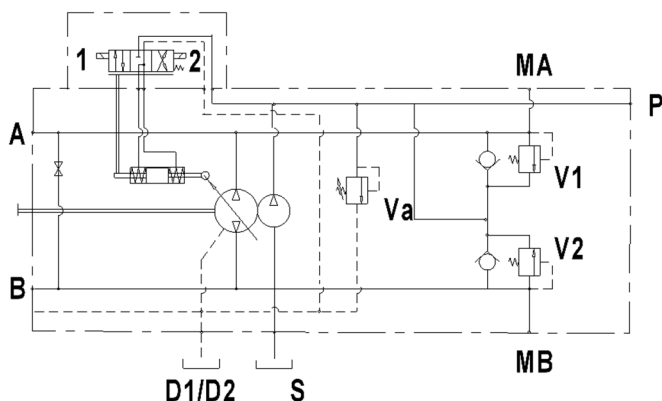
BP: By-pass / By-pass

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B - 3/4-16 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.



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

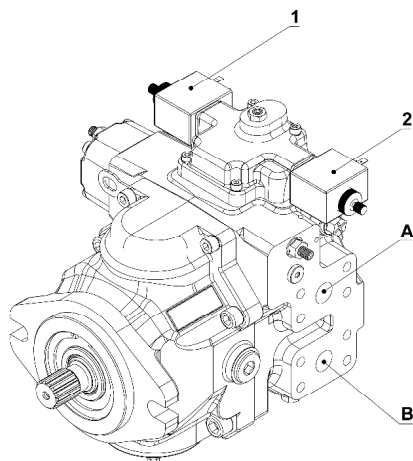
Solenoid 12V: Current min. 450 mA max 1600 mA
Coil resistance 5 Ω

Solenoide 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.

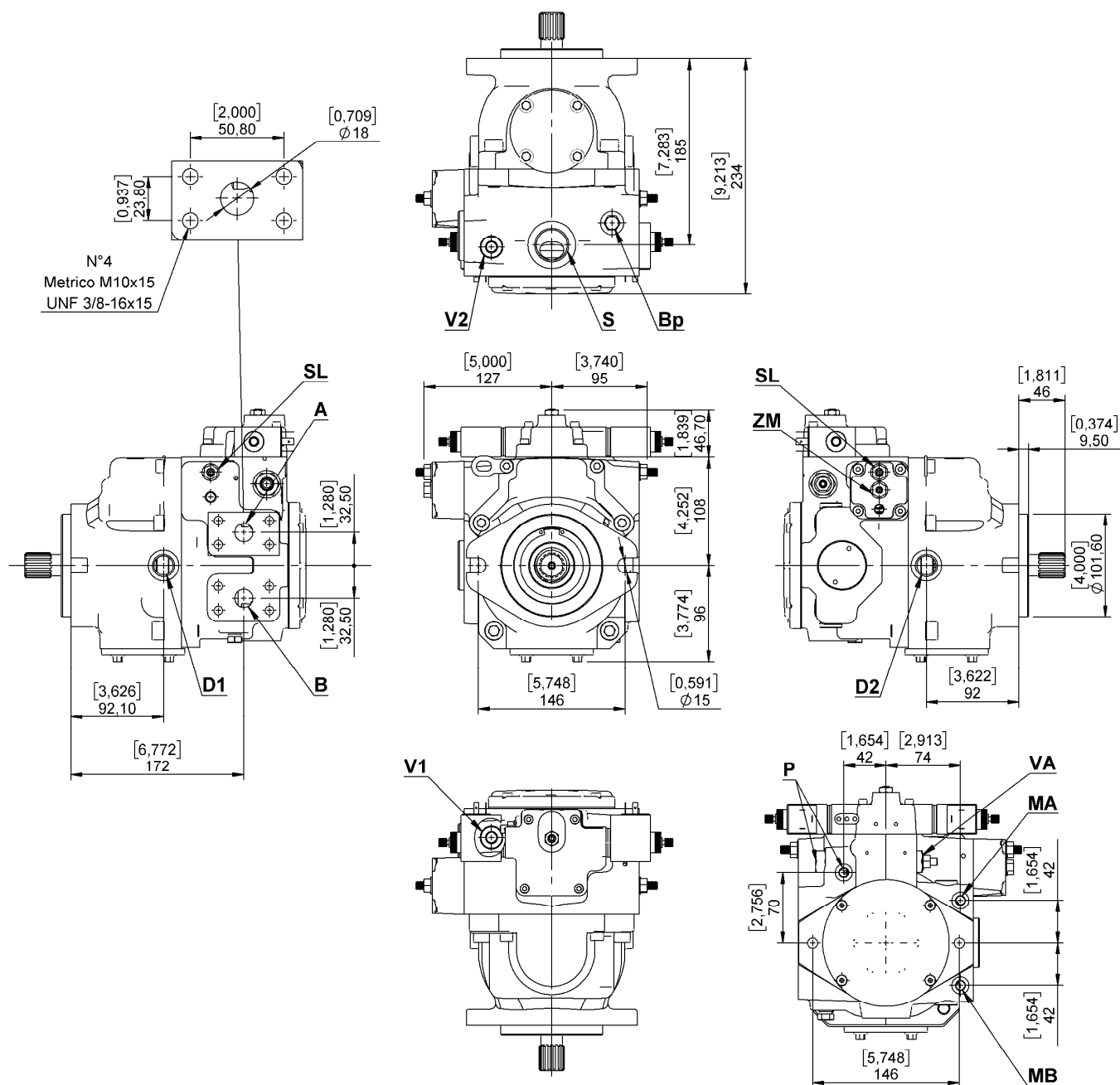
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.
Direction of rotation: Correlation between direction of rotation (shaft view) control and direction of flow.



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 – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA – MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

BP: By-pass / By-pass

P: Attacchi / Ports - 1/8 G – 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2 : Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA – MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

BP: By-pass / By-pass

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B - 3/4-16 UNF-2B

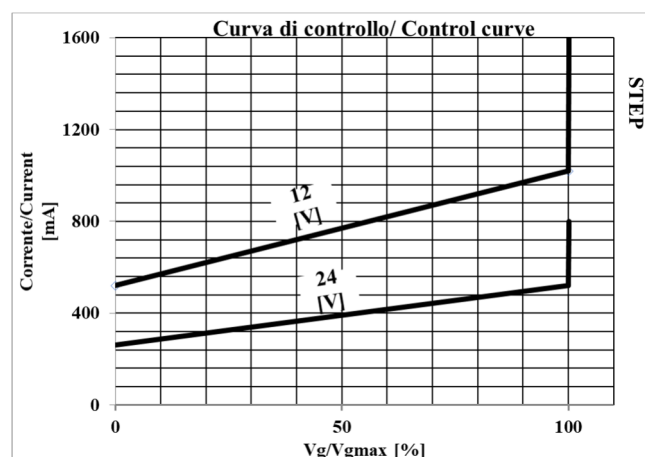
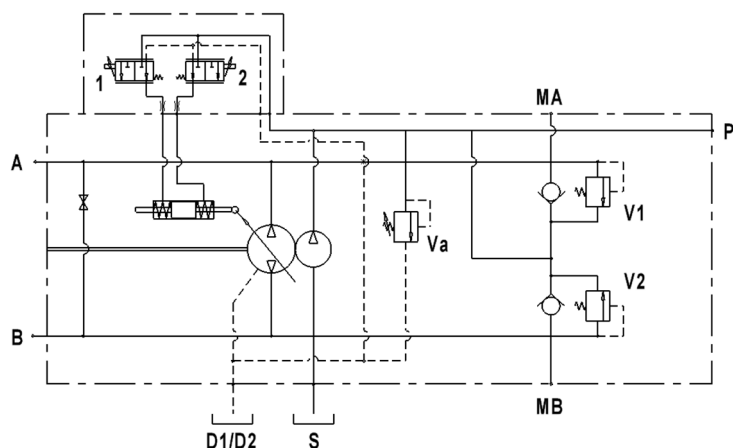
REGOLATORE ELETTRICO PROPORZIONALE NON RETROAZIONATO

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.



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)

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

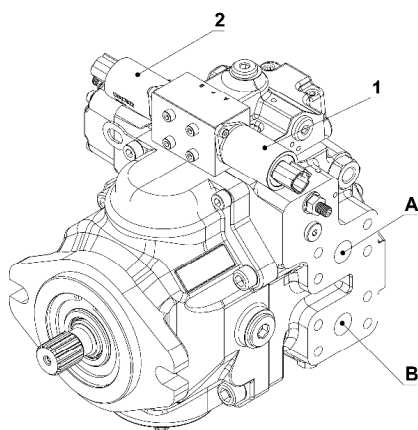
Solenoid 12V: Current min. 500 mA max 1600 mA
Coil resistance 5.4 Ω

Solenoide 24V: Corrente min. 250 mA max 800 mA
Resistenza della bobina 19 Ω

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

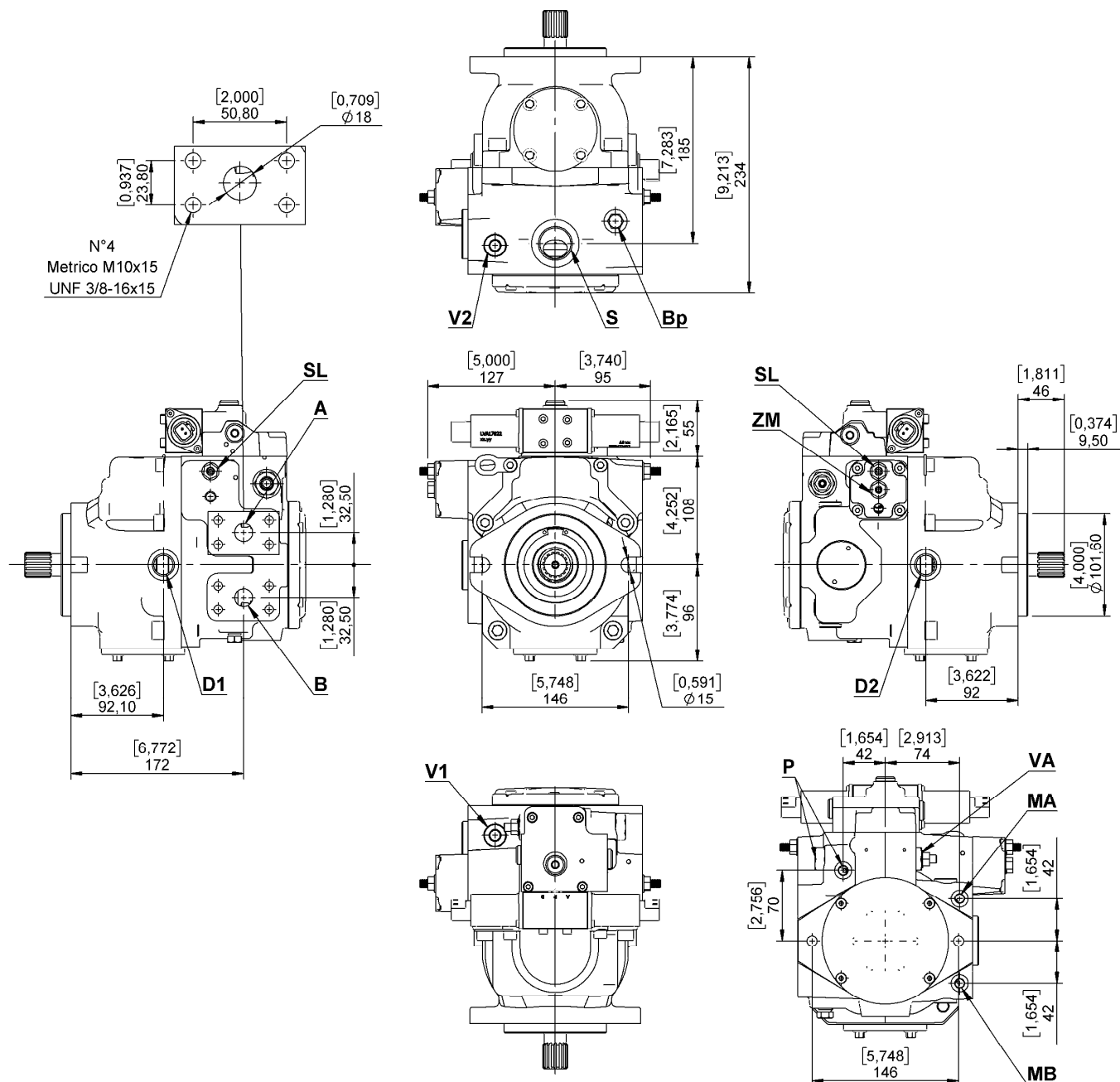
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

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 – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G
S: Aspirazione / Suction port – 1" G
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port – 1/4 G
MA – MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G
P: Attacchi / Ports - 1/8 G – 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

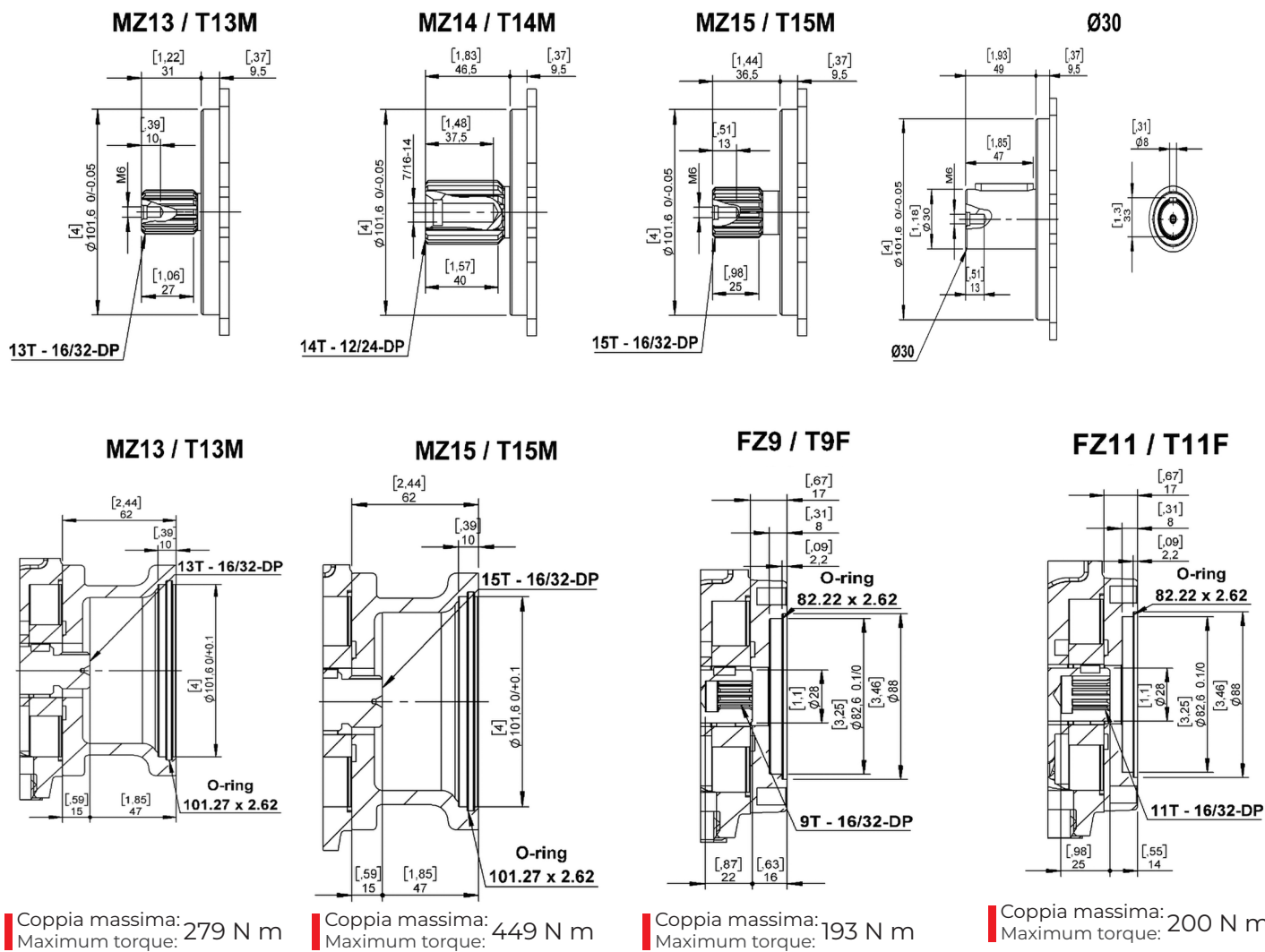
A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B
S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B
VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve
V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves
SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter
ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw
a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port – 7/16-20 UNF-2B
MA – MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B
P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

DIMENSIONI ALBERI

SHAFTS DIMENSIONS

ESTREMITÀ ALBERI

SPLINE SHAFT + ROUND SHAFT



Coppia massima: 279 N m
Maximum torque: 279 N m

MZ13 Coppia massima: 279 N m
Maximum torque: 279 N m

MZ14 Coppia massima: 540 N m
Maximum torque: 540 N m

MZ15 Coppia massima: 468 N m
Maximum torque: 468 N m

Ø30 Coppia massima: 391 N m
Maximum torque: 391 N m

ACCESSORI

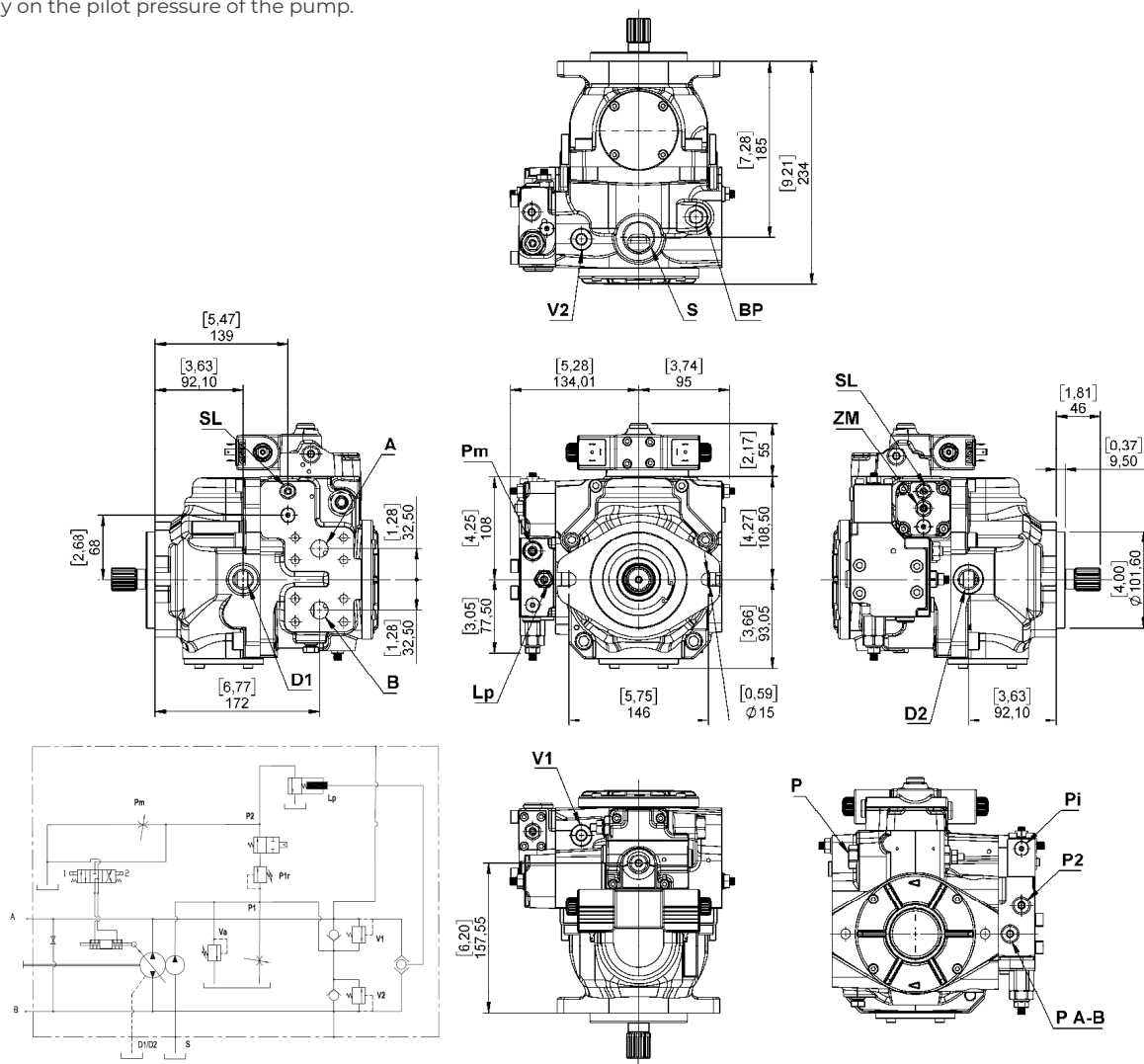
ACCESSORIES

Limitatore di potenza 01

Permette di limitare l'assorbimento di potenza della trasmissione idrostatica quando raggiunto il valore di alta pressione richiesto, agendo direttamente sulla pressione di pilotaggio della pompa.

Power Limiter 01

It allows to limit the power absorption of the hydrostatic transmission when the required high pressure value is reached, by acting directly on the pilot pressure of the pump.



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

P: Attacco pressione alimentazione / Charge pressure port - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

Pi: Ingresso Inching / Inching In - 1/8 G

Lp: Vite registro limitatore potenza / Power control adjusting screw
Machine start-up regulation screw

P2: Presa pressione servocomando / Port pressure pilot control - 1/4 G

P A-B: Presa alta pressione A - B / High pressure port A - B - 1/4 G

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

P: Attacco pressione alimentazione / Charge pressure port - 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

Pi: Ingresso Inching / Inching In - 7/16-20 UNF-2B

Lp: Vite registro limitatore potenza / Power control adjusting screw

Pm: Vite regolazione partenza macchina / Machine start-up regulation screw

P2: Presa pressione servocomando / Port pressure pilot control 7/16-20 UNF-2B

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

ACCESSORI E DIMENSIONI FILTRO

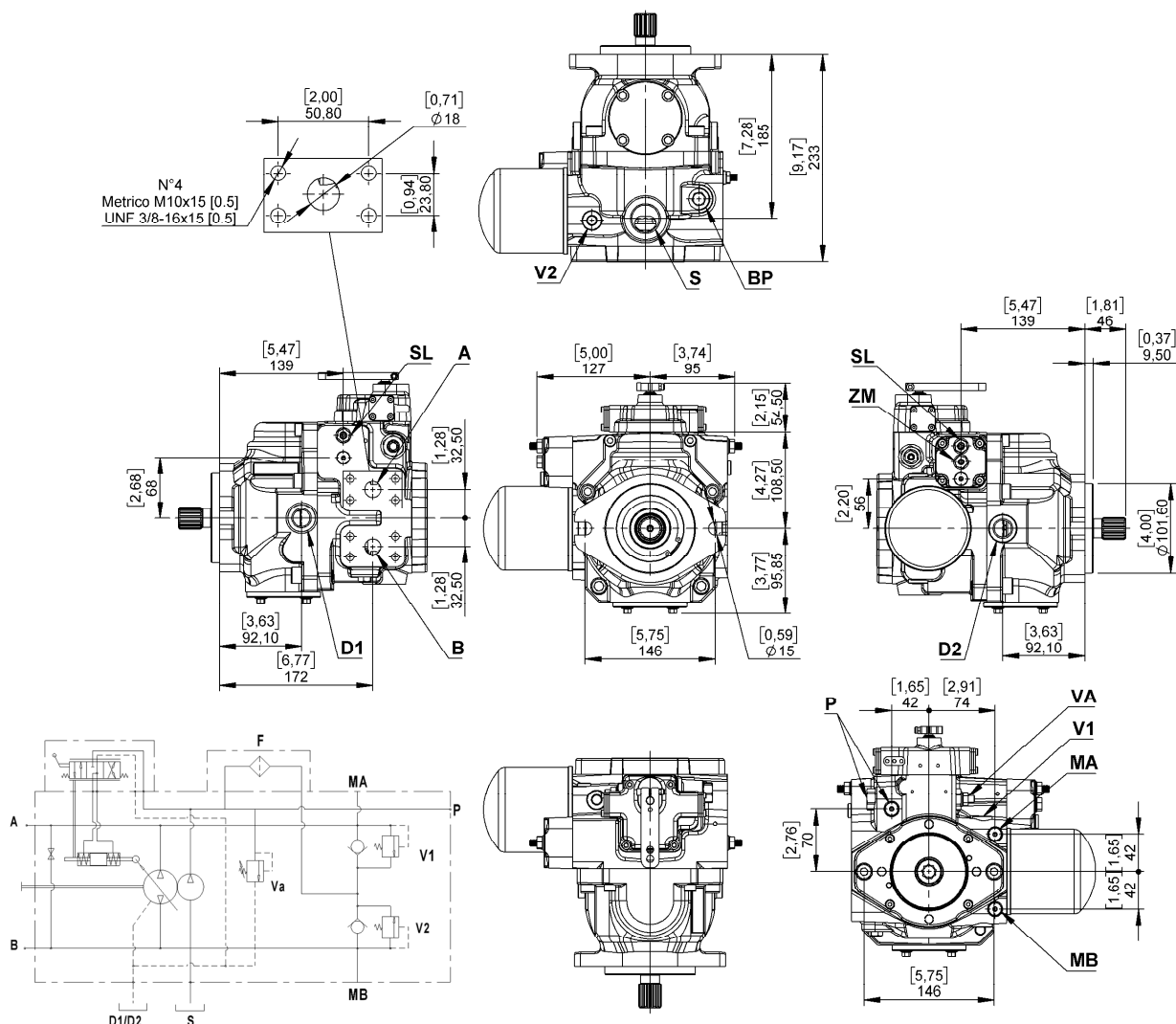
ACCESSORIES AND FILTER DIMENSIONS

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 – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G

P: Attacchi / Ports – 1/8 G – 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 15/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

ACCESSORI E DIMENSIONI FILTRO

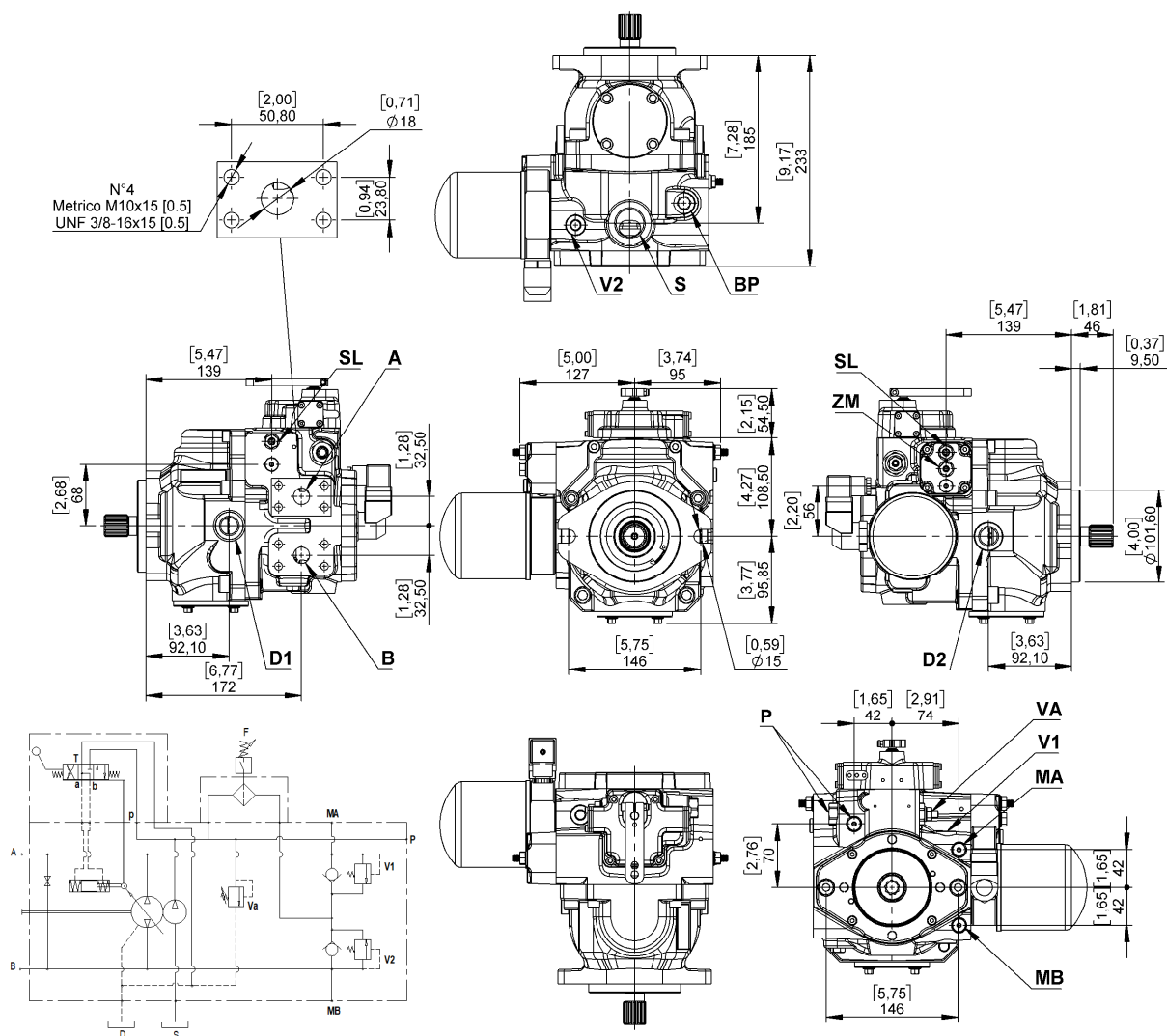
ACCESSORIES AND FILTER DIMENSIONS

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 - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

P: Attacchi / Ports - 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B - 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

ACCESSORI E DIMENSIONI FILTRO

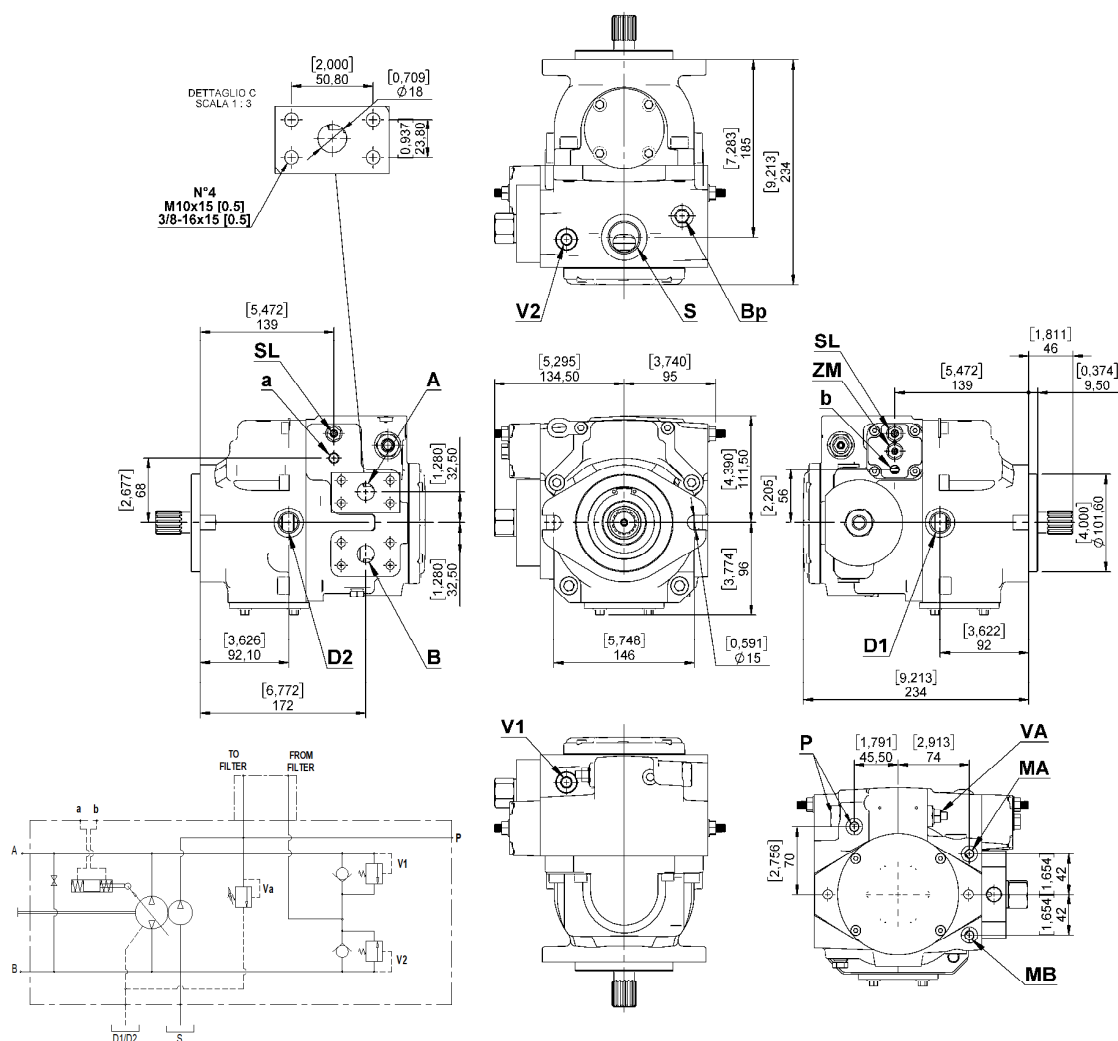
ACCESSORIES AND FILTER DIMENSIONS

Filtro FR

Il filtro remoto invia l'olio di alimentazione della pompa ad un filtro esterno ad essa. È consigliato per le sole pompe chiuse o quando gli ingombri non permettono l'installazione del filtro in linea. Questa opzione permette di avere filtrato anche l'olio che arriva al comando.

Remote mounted filter

Remote filter is an interface that allows you to send the pump's remote feed oil and an external filter to it. It is recommended only for closed pumps or when the overall dimensions do not allow the installation of the filter in line. This option allows to have also filtered the oil that arrives at the command.



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

P: Attacchi / Ports - 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B - 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

ACCESSORI

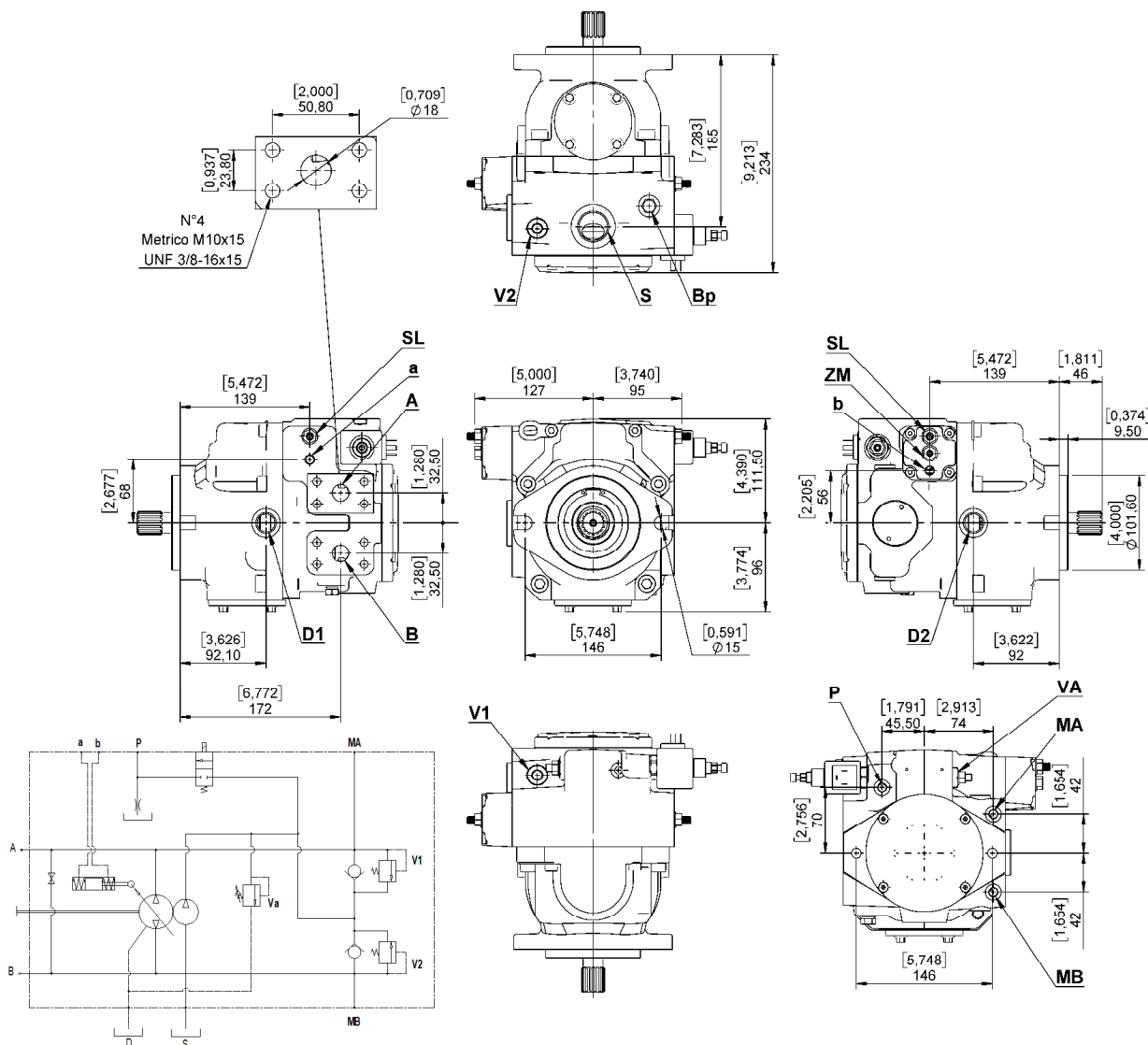
ACCESSORIES

Valvola di taglio elettrico P1/P2

La valvola di taglio elettrico annulla la cilindrata della pompa quando viene tolta l'alimentazione all'elettromagnete ON/OFF della valvola. La tensione di alimentazione dell'elettromagnete è di 12 o 24 Volt. Non si può montare sulle pompe tandem versione corta.

Electric Cut-off valve P1/P2

The electric cut-off valve, brings to zero the displacement of the pump when power supply to the ON/OFF solenoid is cut-off. Feed voltage is 12V d.c or 24V d.c. Is not possible to assembled the cutoff valve in the Tandem pump short version.



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

P: Attacchi / Ports - 1/8G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

ACCESSORI

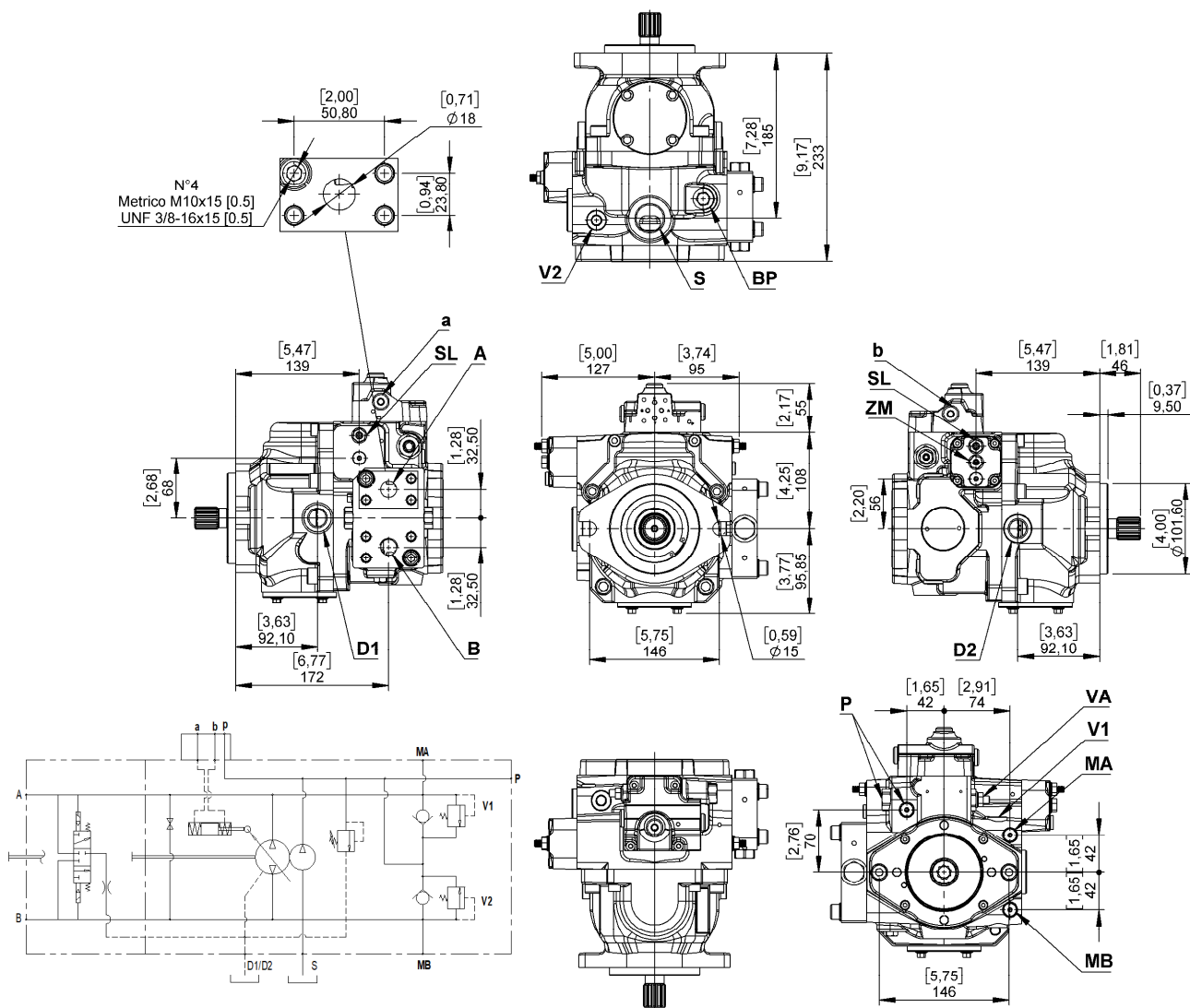
ACCESSORIES

Valvola di scambio VS

La valvola di lavaggio permette il raffreddamento dell'olio, di solito necessario quando si è in presenza di elevate velocità di esercizio ed elevate potenze.

Exchange valve VS

The flushing valve allows an oil cooling action, which is recommended when operating at high speed and power.



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

a – b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port – 1/4 G

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G

P: Attacchi / Ports – 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 – V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

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

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

ACCESSORI

ACCESSORIES

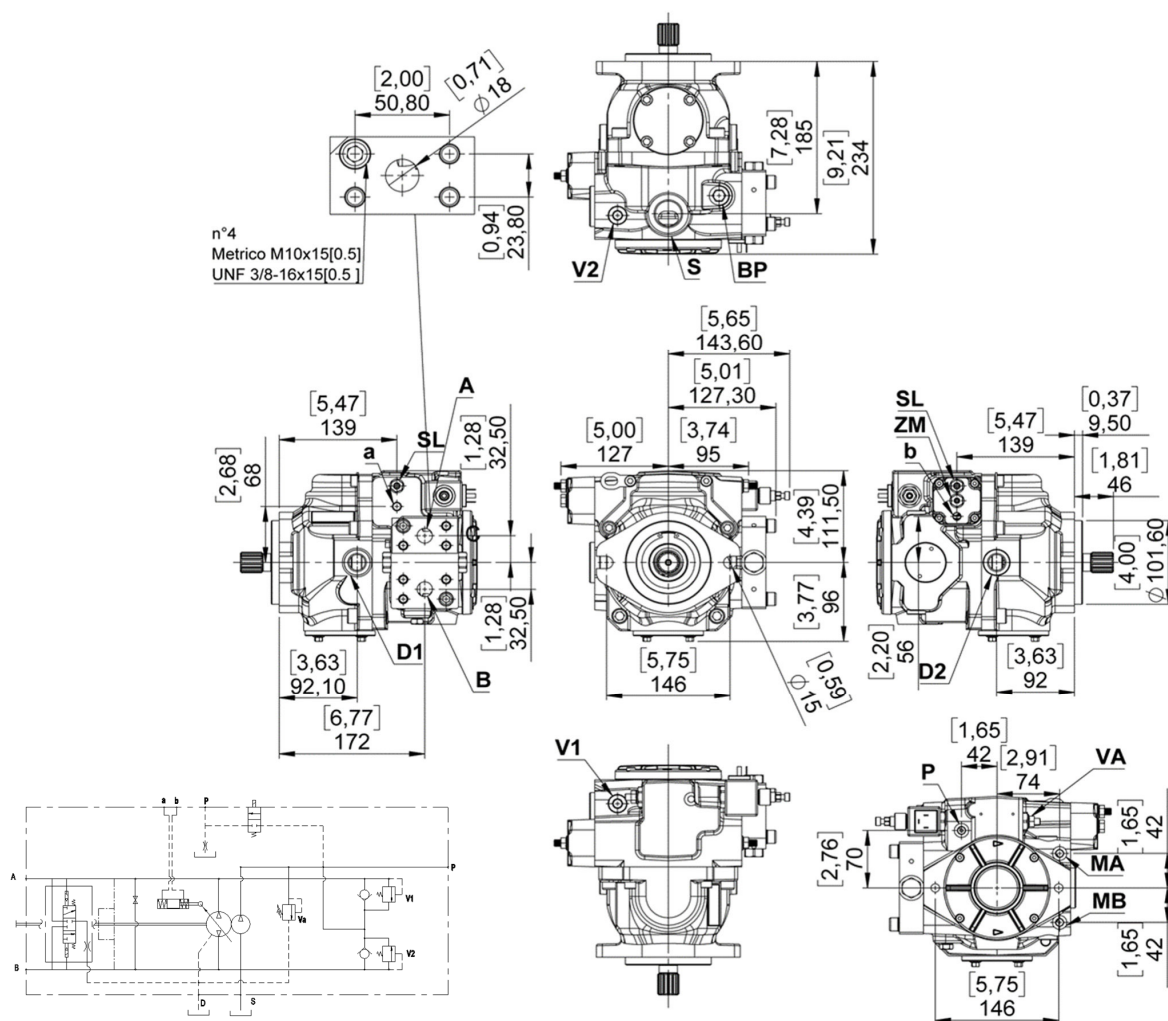
V2/V4: Valvola di scambio VS + Valvola di taglio elettrico P1/P2

La valvola di lavaggio permette il raffreddamento dell'olio, di solito necessario quando si è in presenza di elevate velocità di esercizio ed elevate potenze. La valvola di taglio elettrico annulla la cilindrata della pompa quando viene tolta l'alimentazione all'elettromagnete ON/OFF della valvola. La tensione di alimentazione dell'elettromagnete è di 12 o 24 Volt.

Non si può montare sulle pompe tandem versione corta.

V2/V4: Exchange Valve VS + Electric Cut-off valve P1/P2

The flushing valve allows an oil cooling action, which is recommended when operating at high speed and power. The electric cut-off valve, brings to zero the displacement of the pump when power supply to the ON/OFF solenoid is cut-off. Feed voltage is 12V d.c or 24V d.c. Is not possible to assembled the cut-off valve in the Tandem pump short version.



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

a - b: Attacchi per pilotaggio / Control piloting pressure port - 1/4 G

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

P: Attacchi / Ports - 1/8 G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 15/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

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

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B - 3/4-16 UNF-2B

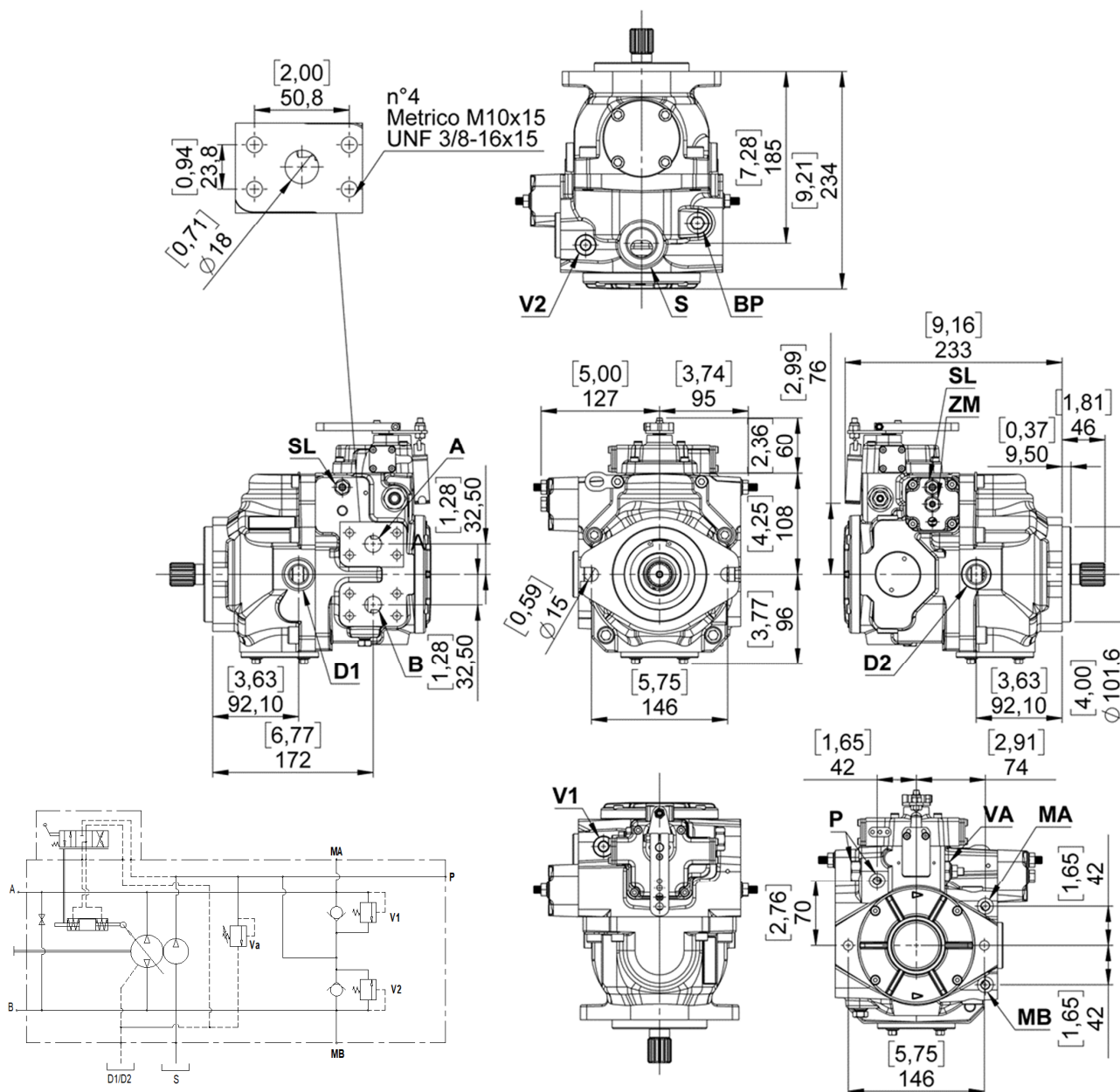
BP: Bypass / Bypass

ACCESSORI

ACCESSORIES

LM: Comando LRX con Micro

LM: LRX Control with Micro



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

P: Attacchi / Ports - 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B - 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

ACCESSORI

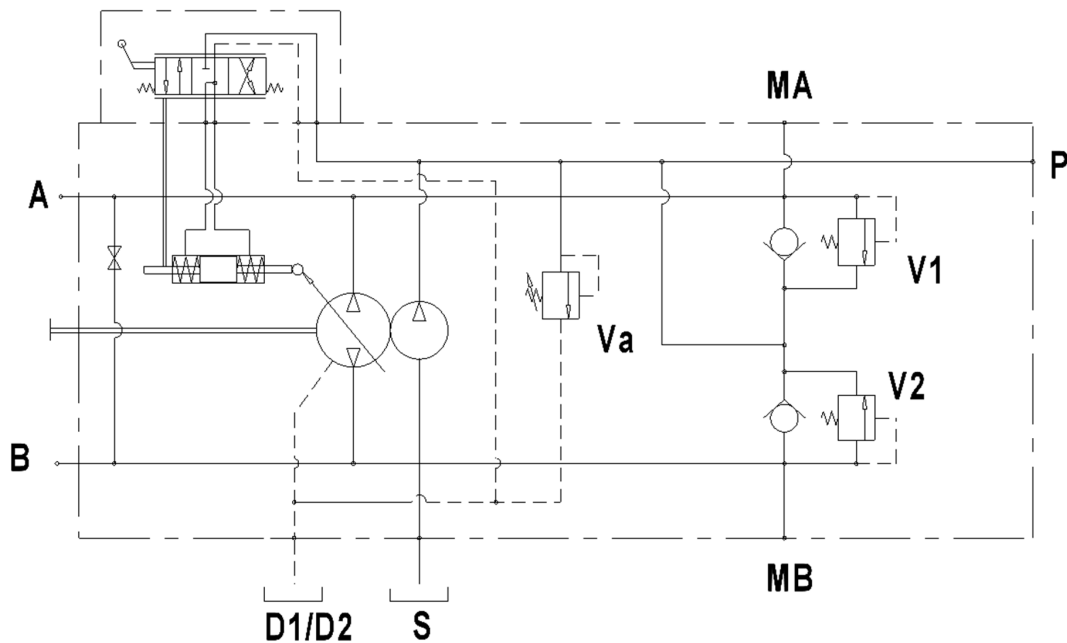
ACCESSORIES

By-pass

La valvola By-Pass è un rubinetto all'interno della pompa che permette, in caso di necessità, di mettere in collegamento le bocche A e B. (Standard sulla C3).

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. (Standard in C3).

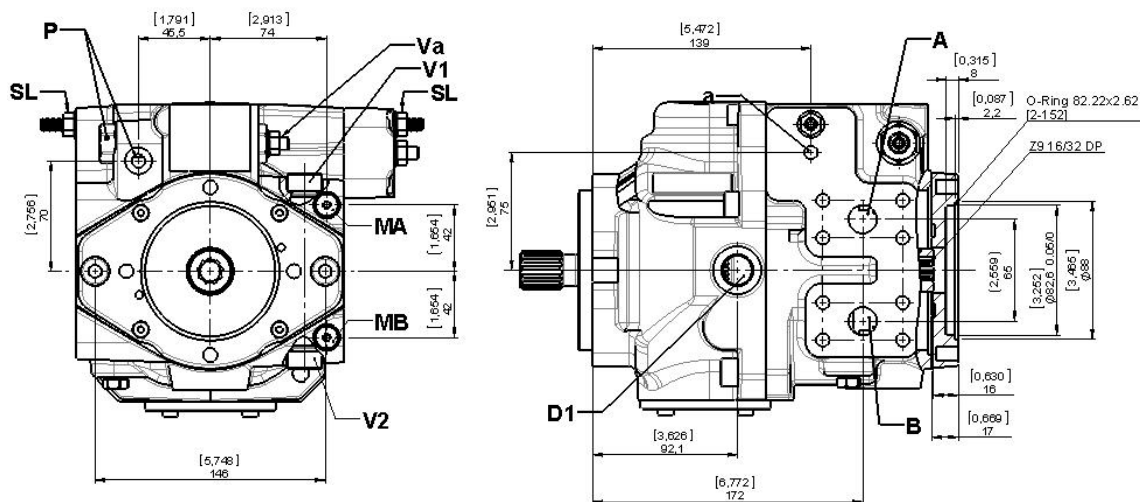


DIMENSIONI PRESE DI MOTO

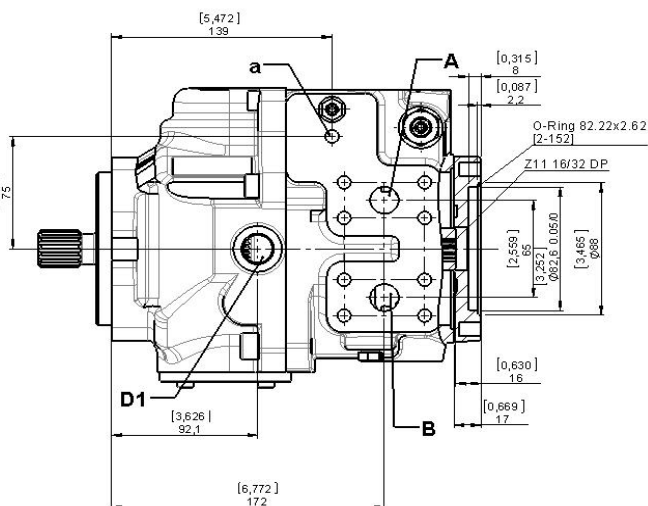
THROUGH DRIVES DIMENSIONS

Flangia SAE A

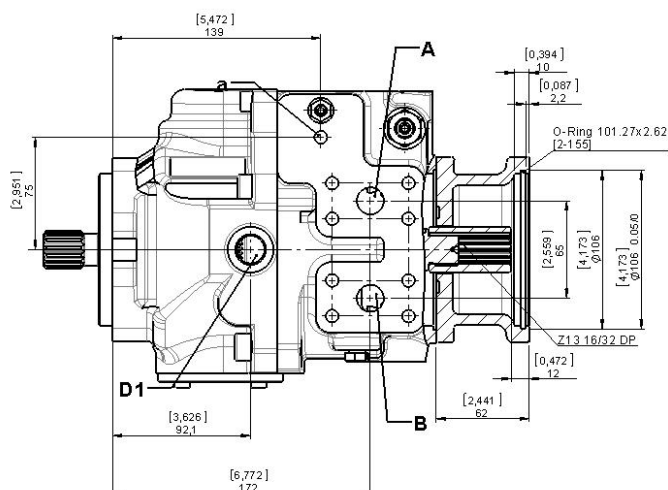
SAE A Flange



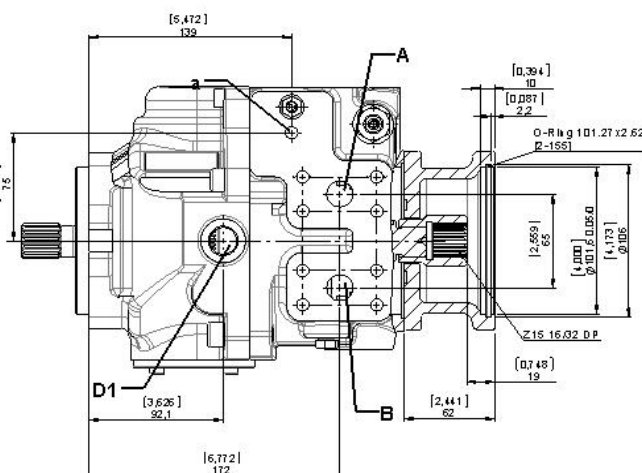
SAE A-A Flange



SAE B Flange



SAE B-B Flange

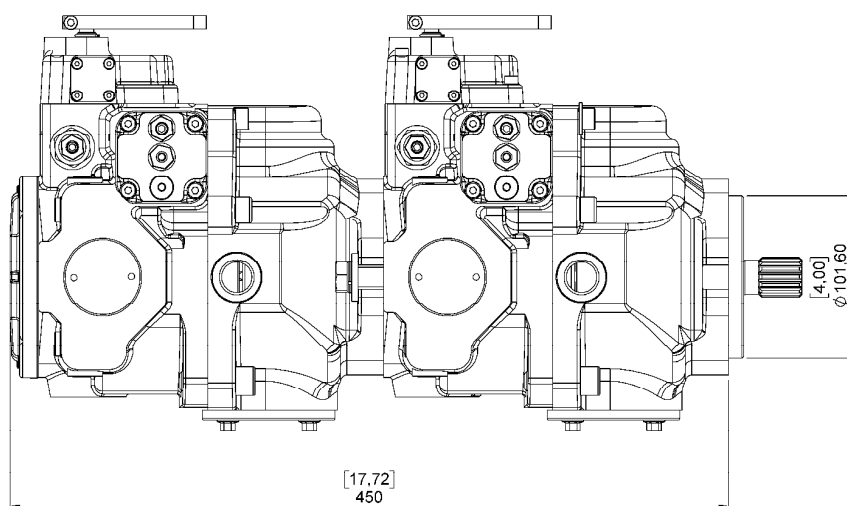


DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE CORTA **COMBINATION PUMP DIMENSIONS - SHORT VERSION**

Tandem C3 46-64 + C3 46-64

Versione corta

Short version



Alberi per pompe in tandem

Shafts for combination pumps

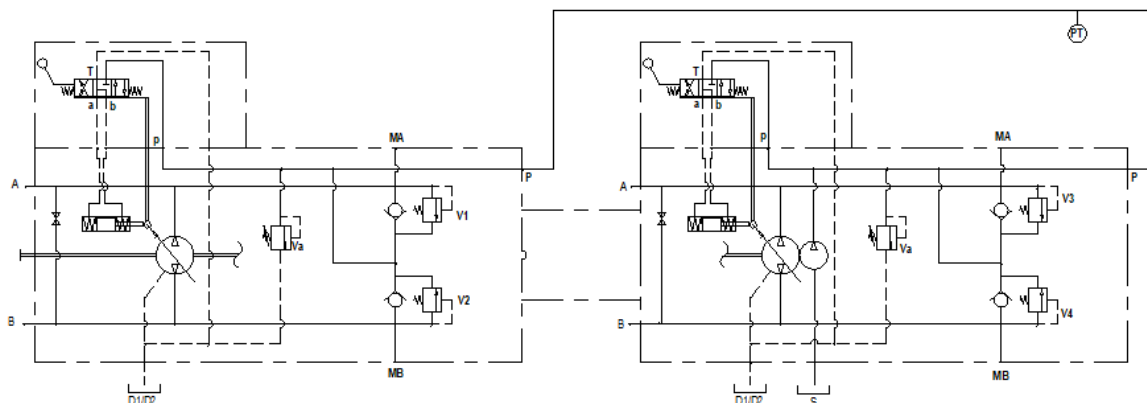
Configurazioni Configuration	C3 46-50-64 + C3 46-50-64 Versione corta / Short version	
Pompa Pump	1 ^a 1 ^{st.}	2 ^a 2 ^{nd.}
Alberi Shafts	2	3 o 4

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

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**

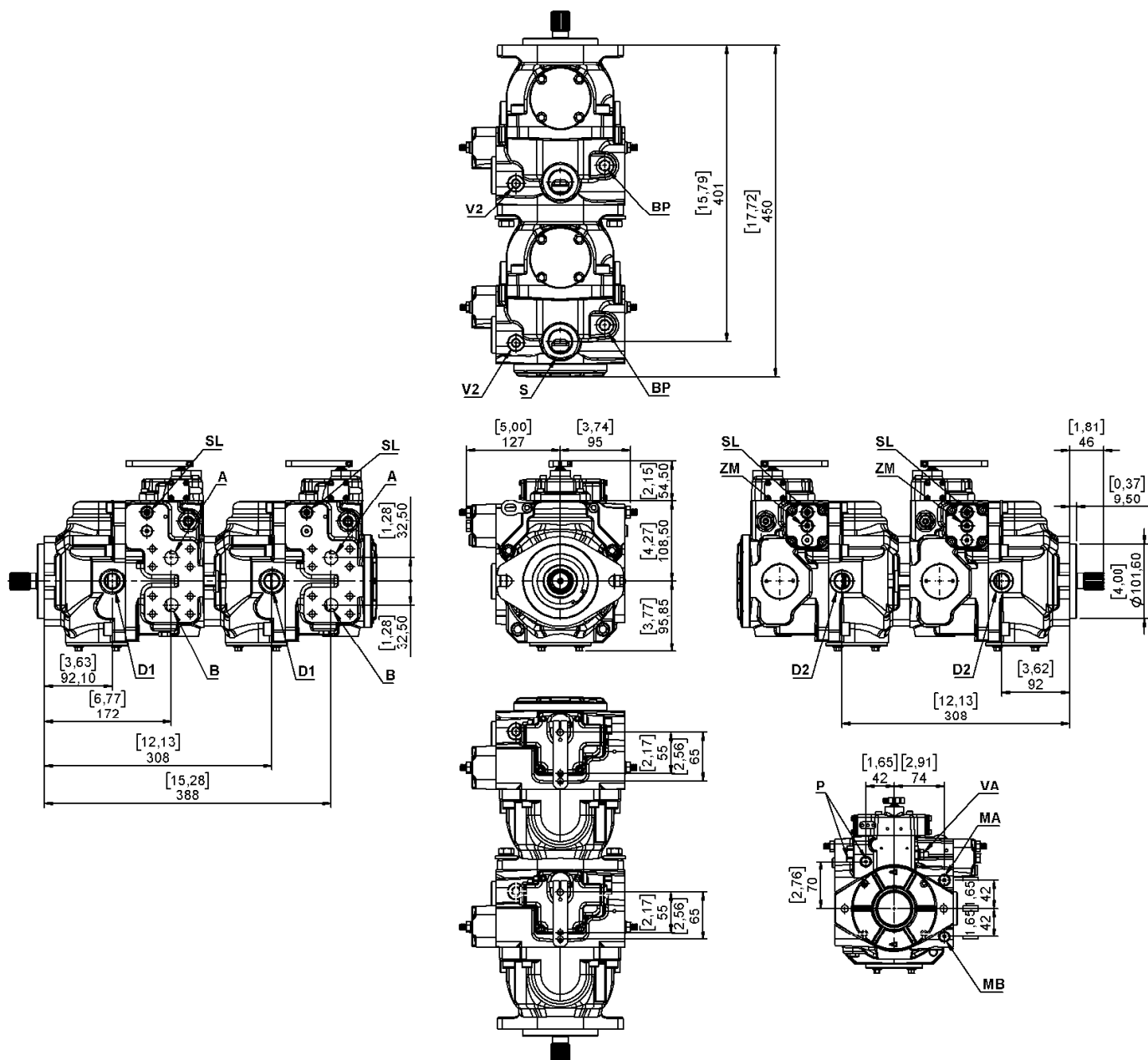


Il tubo (PT) che collega gli attacchi della pressione di sovralimentazione (P) è fornito di serie.
I tubi che collegano i drenaggi, devono essere realizzati a cura del cliente.

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 custode

DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE CORTA

COMBINATION PUMP DIMENSIONS - SHORT VERSION



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G

P: Attacchi / Ports - 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2 : Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

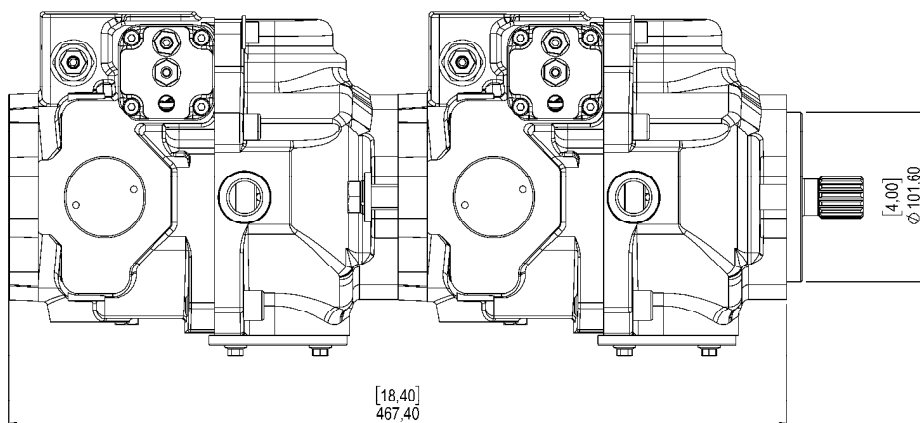
DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE CORTA SAE-A

COMBINATION PUMP DIMENSIONS - SHORT VERSION SAE-A

Tandem C3 46-64 + C3 46-64

Versione corta SAE-A

SAE-A Short version



Alberi per pompe in tandem

Shaft for combination pumps

Configurazioni Configuration	C3 46-50-64 + C3 46-50-64 Versione corta SAE-A / SAE-A Short version	
Pompa Pump	1 ^a 1 ^{st.}	2 ^a 2 ^{nd.}
Alberi Shafts	2 - C	F

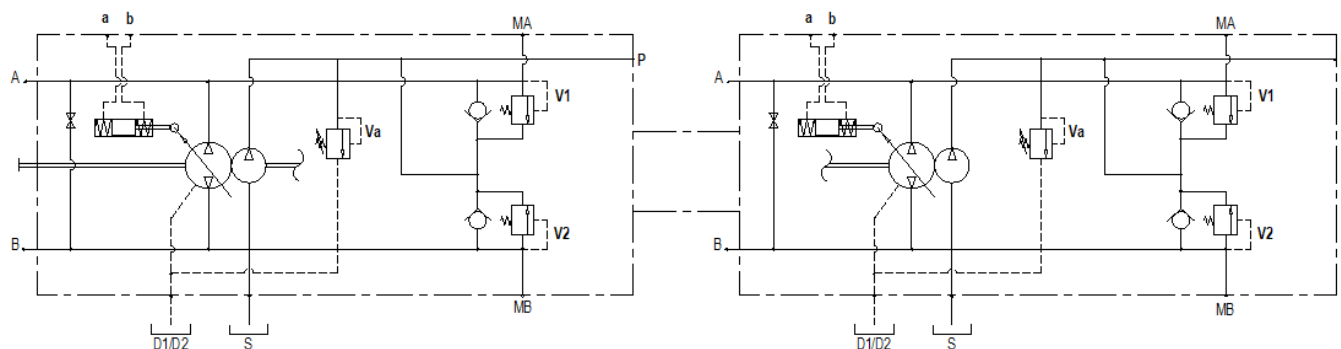
Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione.
With this configuration, both the pumps mount the boost pumps.

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

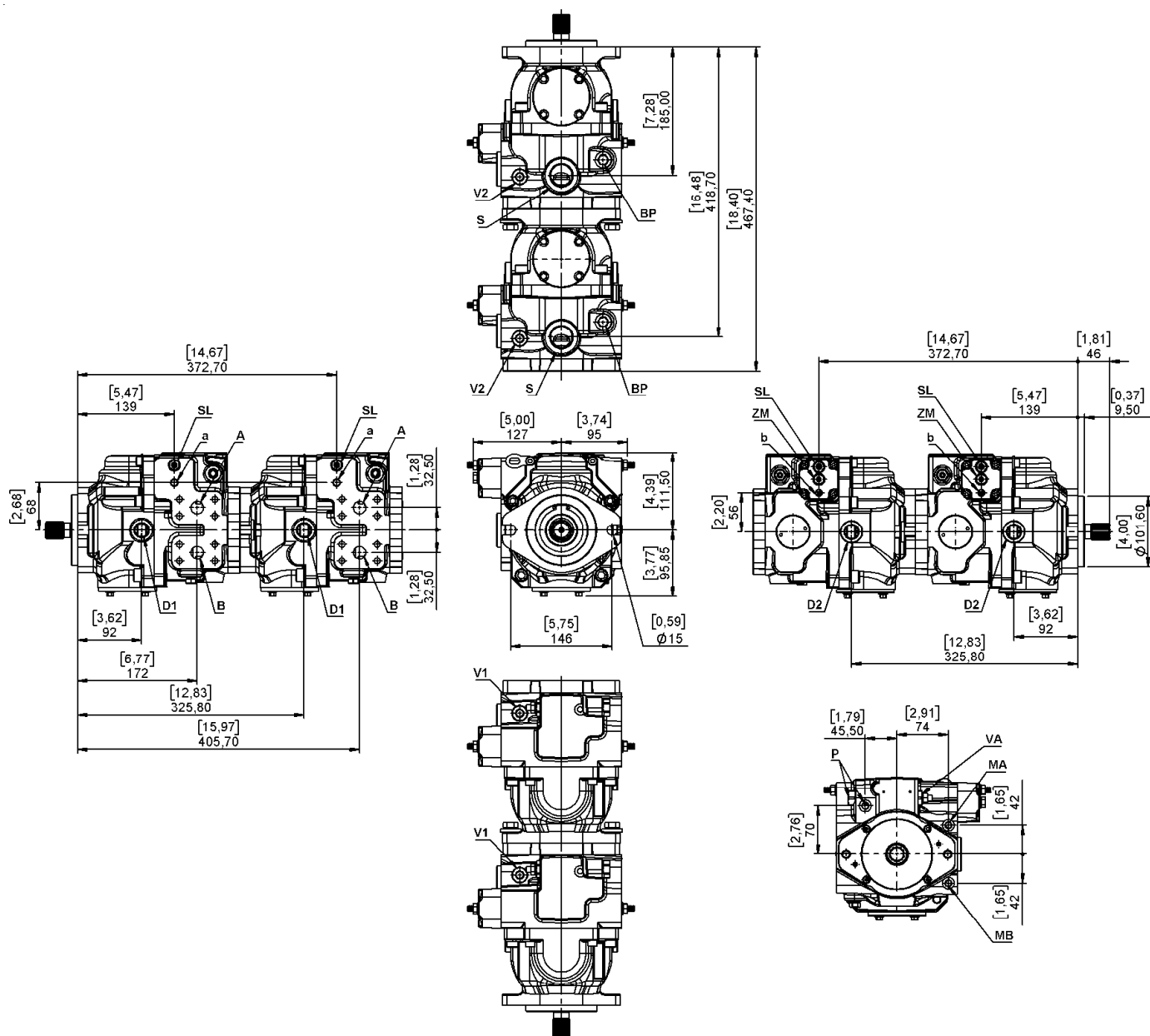
Warning: Ordering a tandem pump it is necessary to indicate for each pump the kind of shaft and the through drive option needed

SCHEMA IDRAULICO TANDEM (TS) VERSIONE CORTA

SHORT VERSION TANDEM (TS) HYDRAULIC LAYOUT



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



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

P: Attacchi / Ports - 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2 : Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

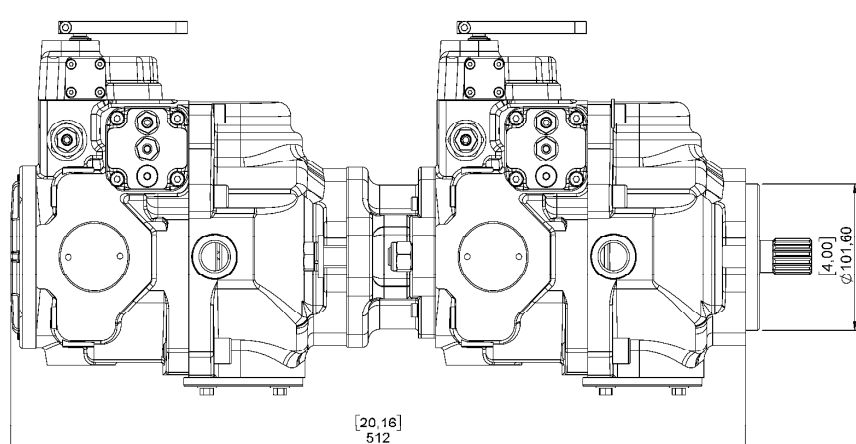
P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B - 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE LUNGA

COMBINATION PUMP DIMENSIONS - LONG VERSION

Tandem C3 46-64 + C3 46-64
Chiusa / Predisposizione SAE-B
Closed / Through drive SAE-B



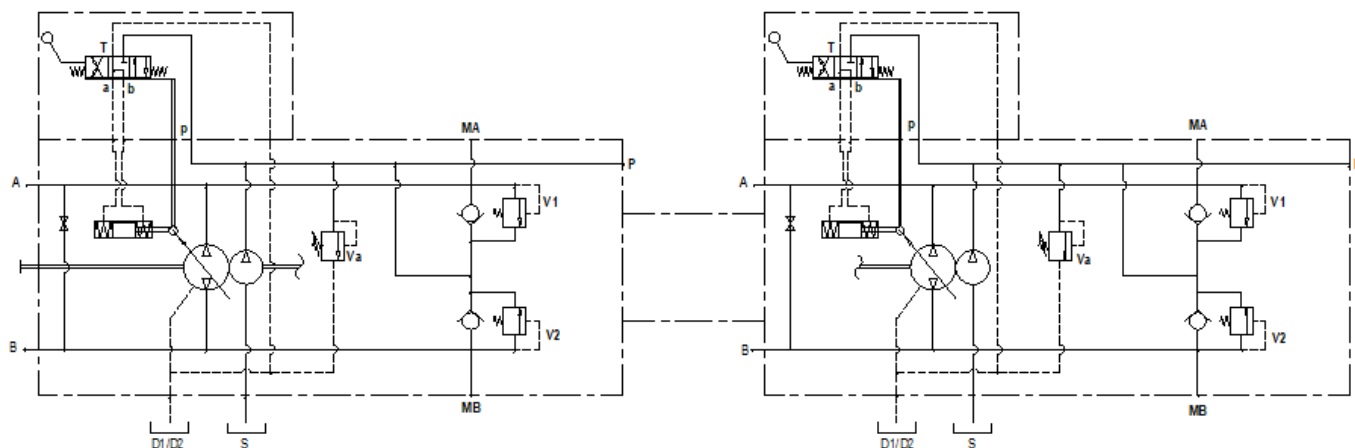
Alberi per pompe in tandem
Shafts for combination pumps

Configurazioni Configuration	C3 46-50-64 + C3 46-50-64 Versione Lunga / Longversion	
Pompa Pump	1 ^a 1 ^{st.}	2 ^a 2 ^{nd.}
Alberi Shafts	2	1 - 5 - B

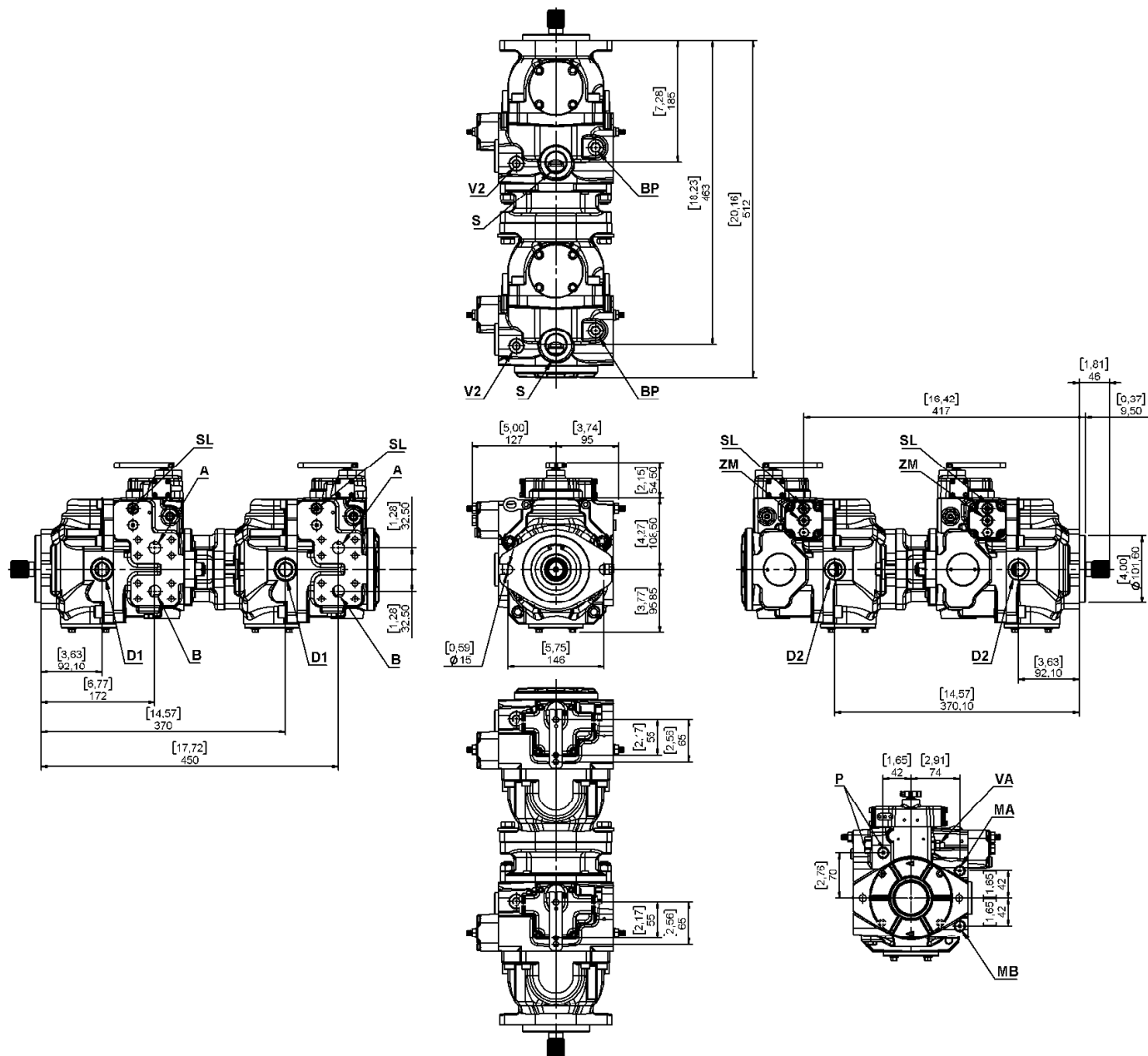
Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione.
With this configuration, both the pumps mount the boost pumps.

- (1) La prima pompa deve montare la predisposizione SAE B-B o SAE-B con relativo manicotto
(2) 1 - Albero Scanalato Z15 - 16/32 - DP

- (1) It is necessary to mount on the first pump the through drive-SAE B-B or SAE-B with coupling
(2) 1 - Splined Shaft 15T - 16/32 - DP



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



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port - 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port - 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 1/8 G

P: Attacchi / Ports - 1/8 G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports - 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port - 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port - 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

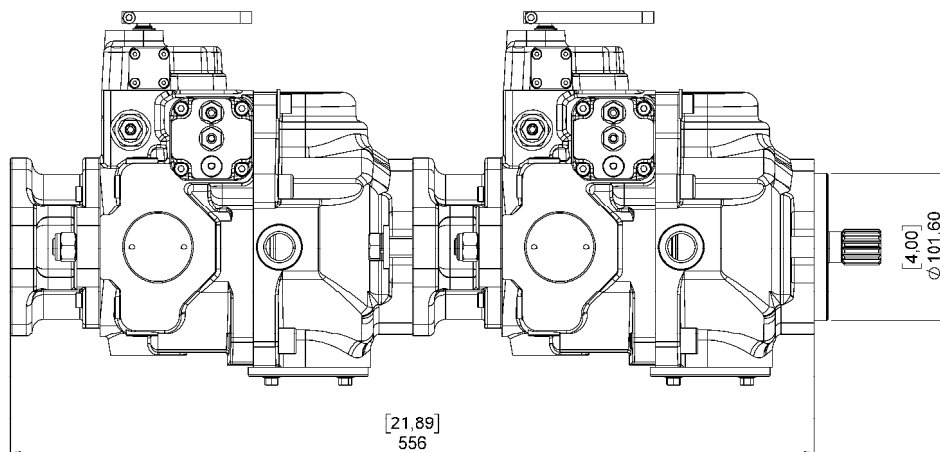
MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports - 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports - 7/16-20 UNF-2B - 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass

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

Tandem C3 46-64 + C3 46-64
Predisposizione SAE-B
Through drive SAE-B



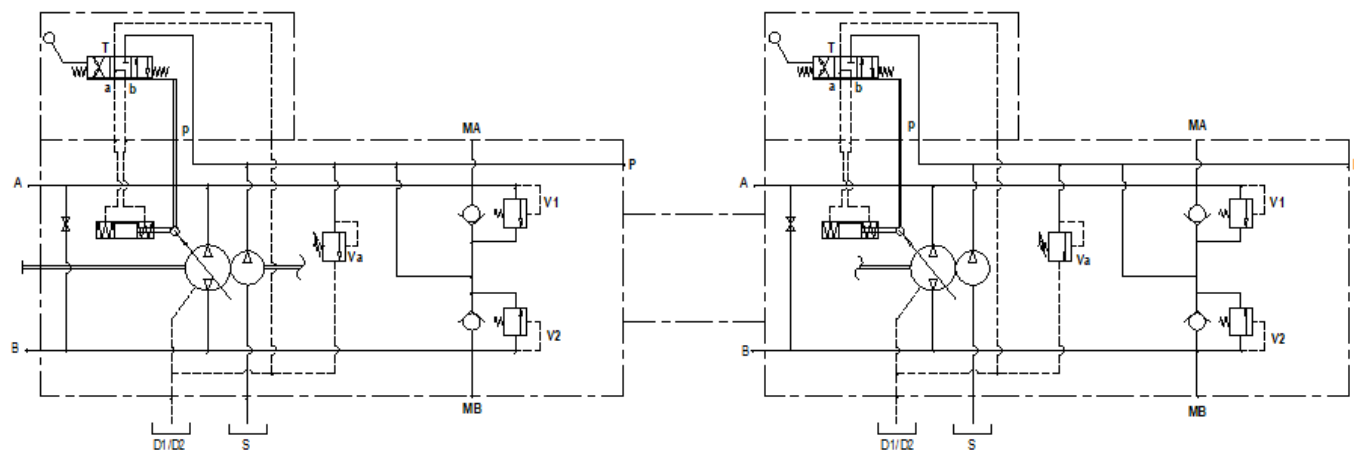
Alberi per pompe in tandem
Shafts for combination pumps

Configurazioni Configuration	C3 46-50-64 + C3 46-50-64 Versione Lunga / Longversion	
Pompa Pump	1 ^a 1 st .	2 ^a 2 nd .
Alberi Shafts	2	2 - 6

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

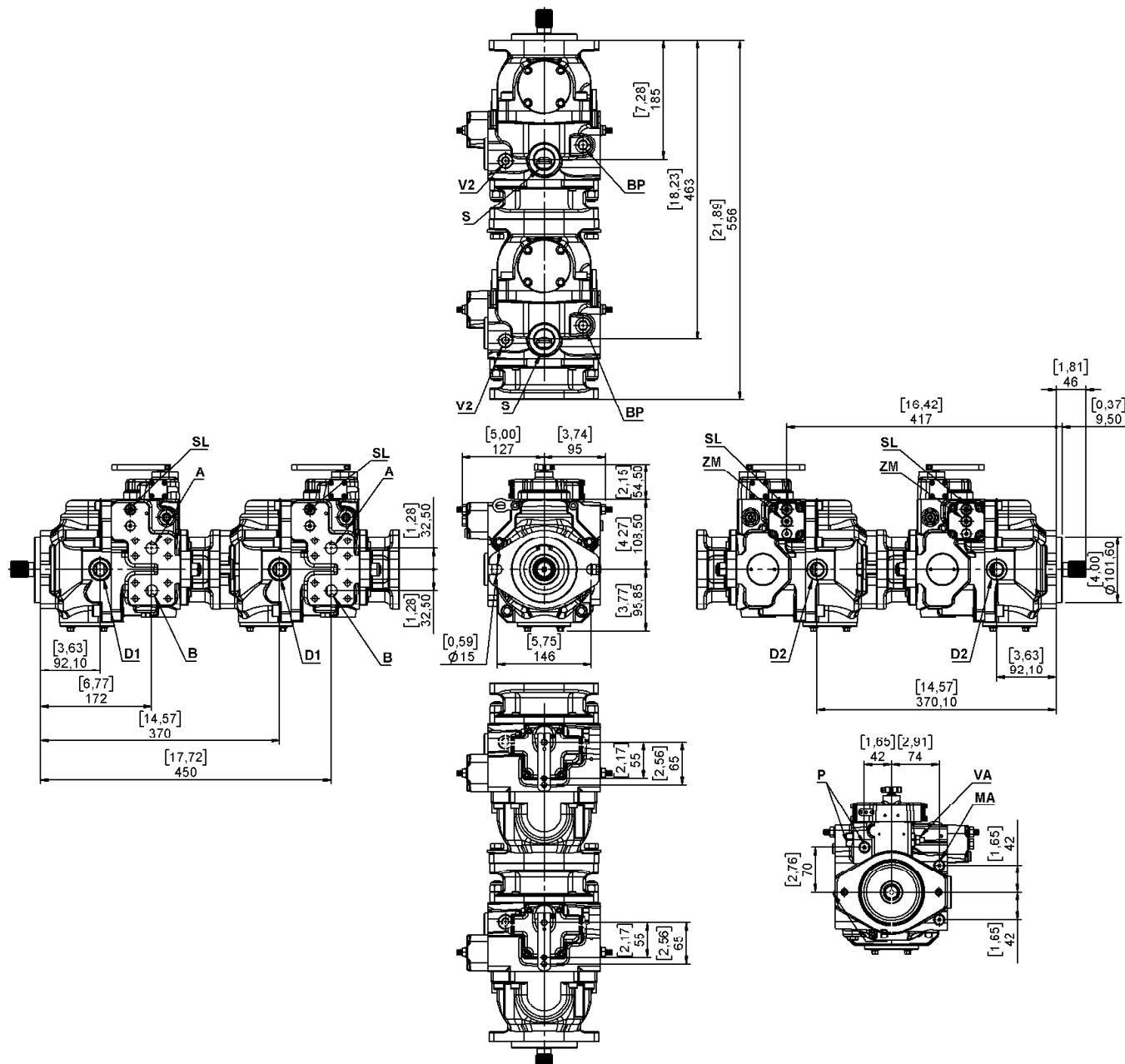
- (1) La prima pompa deve montare la predisposizione SAE B-B o SAE-B con relativo manicotto
(2) 1 - Albero Scanalato Z15 - 16/32 - DP

- (1) It is necessary to mount on the first pump the through drive-SAE B-B or SAE-B with coupling
(2) 1 - Splined Shaft 15T - 16/32 - DP



DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE LUNGA

COMBINATION PUMP DIMENSIONS - LONG VERSION



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G

P: Attacchi / Ports – 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A - B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

D1-D2: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 1 5/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1 - V2: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

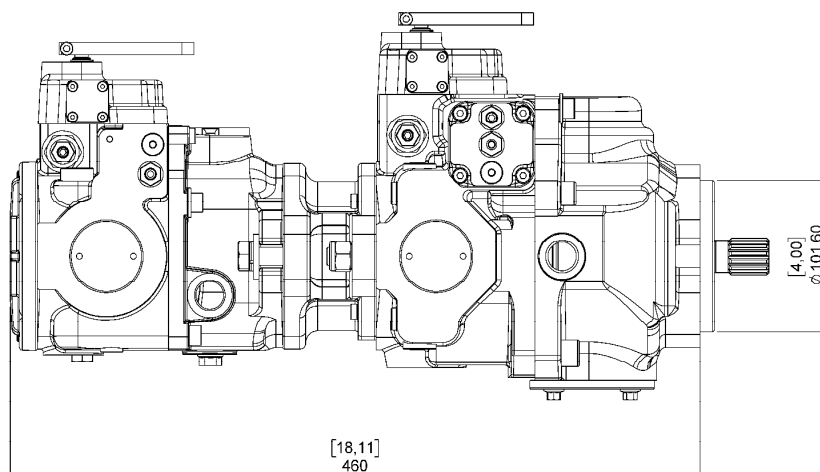
BP: Bypass / Bypass

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

Tandem C3 46-64 + C2 21-28-35

Chiusa / Predisposizione SAE-B

Closed / Through drive SAE-B



Alberi per pompe in tandem
Shafts for combination pumps

Configurazioni Configuration	C3 46-50-64 + C2 21-28-35 Versione Lunga / Longversion	
Pompa Pump	1 ^a 1 ^{st.}	2 ^a 2 ^{nd.}
Alberi Shafts	2	1 - 5 - X

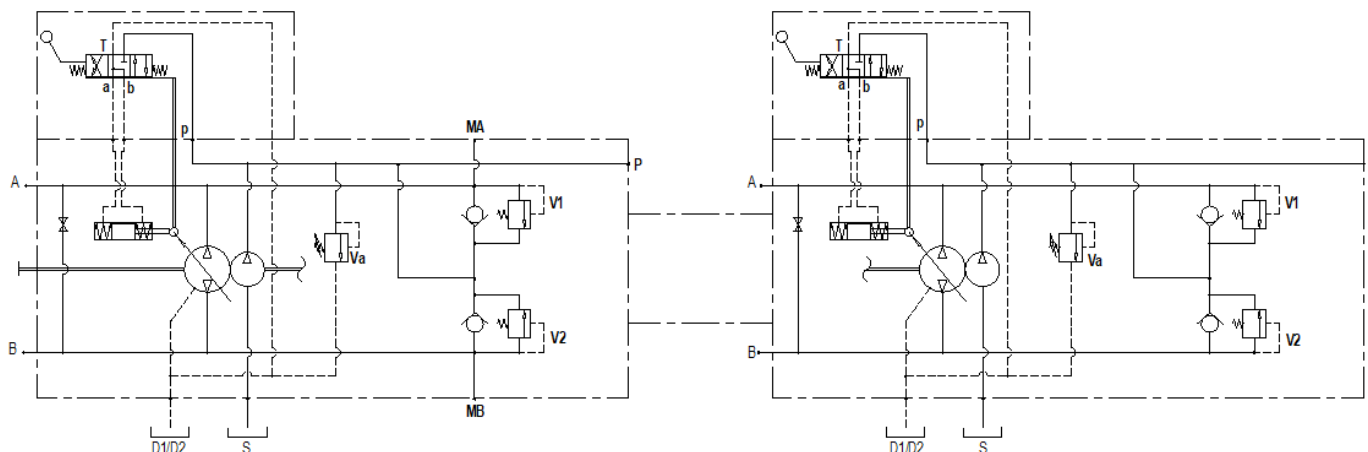
Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione.
With this configuration, both the pumps mount the boost pumps.

(1) La prima pompa deve montare la predisposizione SAE B-B o SAE-B con relativo manicotto

(2) 1 - Albero Scanalato Z15 - 16/32 - DP

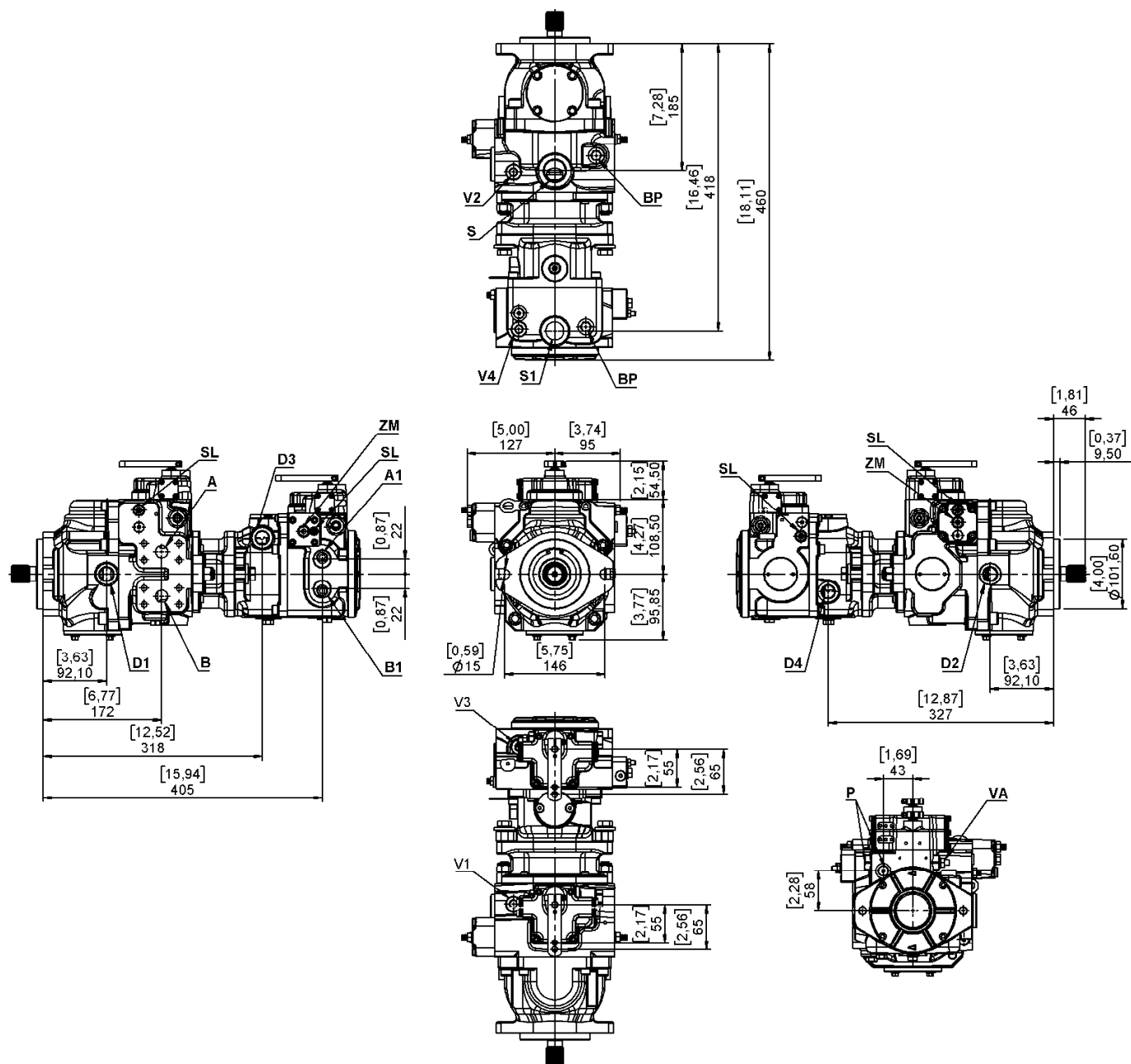
(1) It is necessary to mount on the first pump the through drive-SAE B-B or SAE-B with coupling

(2) 1 - Splined Shaft 15T - 16/32 - DP



DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE LUNGA

COMBINATION PUMP DIMENSIONS - LONG VERSION



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

A1 – B1: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 G

D1-D2-D3-D4: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

S1: Aspirazione / Suction port – 3/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1-V2-V3-V4: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 1/8 G

P: Attacchi / Ports – 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

A1 – B1: Linee di pressione / Pressure ports – 11/16-12 UNF-2B

D1-D2-D3-D4: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 15/16-12 UNF-2B

S1: Aspirazione / Suction port – 11/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1-V2-V3-V4: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

MA-MB: Prese di alta pressione / Pressure high ports – 7/16-20 UNF-2B

P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

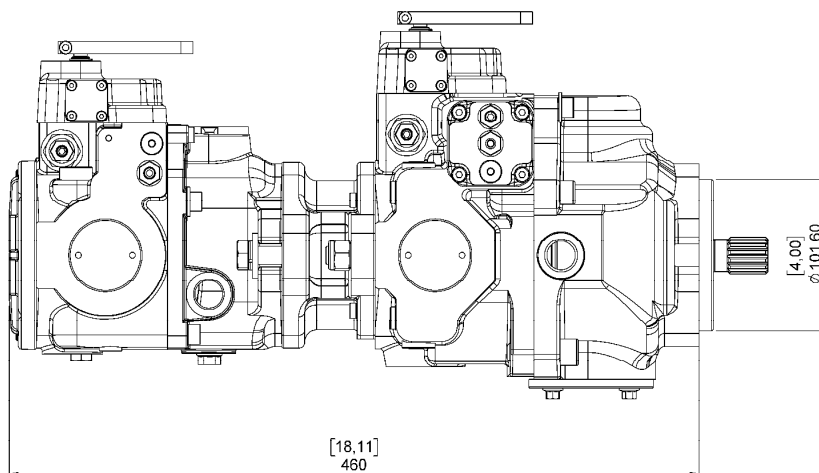
BP: Bypass / Bypass

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

Tandem C3 46-64 + C2 21-28-35

Chiusa / Predisposizione SAE-B

Closed / Through drive SAE-B



Alberi per pompe in tandem
Shafts for combination pumps

Configurazioni Configuration	C3 46-50-64 + C2 21-28-35 Versione Lunga / Longversion	
Pompa Pump	1 ^a 1 ^{st.}	2 ^a 2 ^{nd.}
Alberi Shafts	2	1 - 5 - X

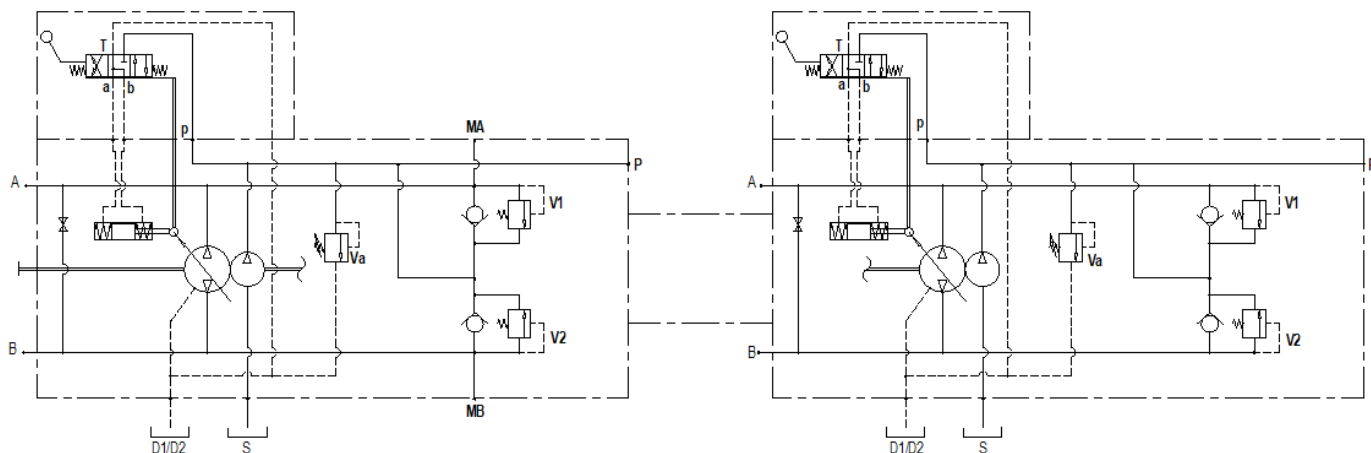
Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione.
 With this configuration, both the pumps mount the boost pumps.

(1) La prima pompa deve montare la predisposizione SAE B-B o SAE-B con relativo manicotto

(2) 1 - Albero Scanalato Z15 - 16/32 - DP

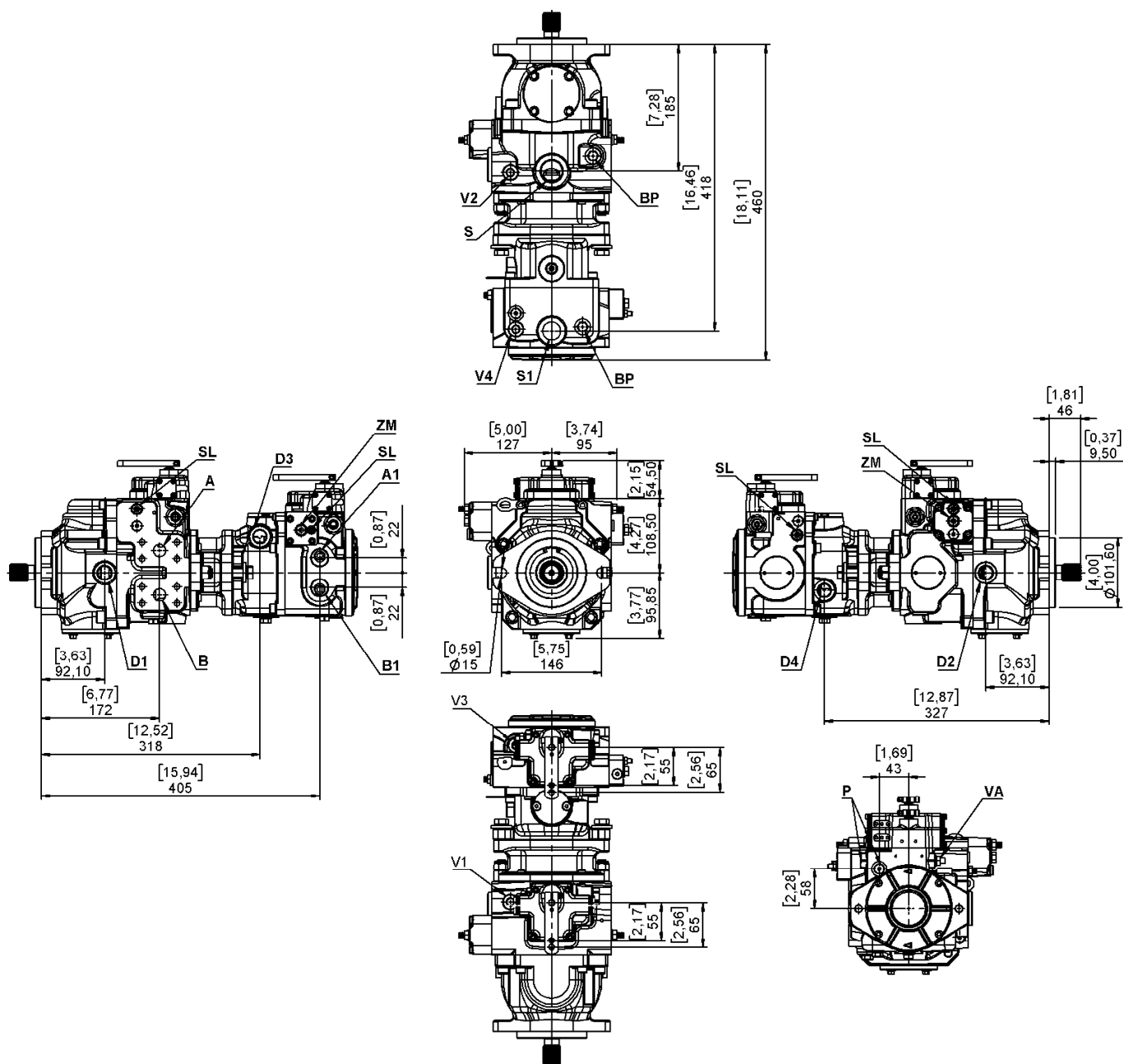
(1) It is necessary to mount on the first pump the through drive-SAE B-B or SAE-B with coupling

(2) 1 - Splined Shaft 15T - 16/32 - DP



DIMENSIONI POMPA TANDEM - VERSIONE LUNGA

COMBINATION PUMP DIMENSIONS - LONG VERSION



VERSIONE METRICA / METRIC VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

A1 – B1: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 G

D1-D2-D3-D4: Drenaggio / Drain port – 1/2 G

S: Aspirazione / Suction port – 1 G

S1: Aspirazione / Suction port – 3/4 G

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1-V2-V3-V4: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiters

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

P: Attacchi / Ports – 1/8G - 1/4 G

BP: Bypass / Bypass

VERSIONE SAE / SAE VERSION

A – B: Linee di pressione / Pressure ports – 3/4 SAE 6000

A1 – B1: Linee di pressione / Pressure ports – 11/16-12 UNF-2B

D1-D2-D3-D4: Drenaggi / Drain port – 3/4-16 UNF-2B

S: Aspirazione / Suction port – 15/16-12 UNF-2B

S1: Aspirazione / Suction port – 11/16-12 UNF-2B

VA: Valvola di alimentazione / Charge pump valve

V1-V2-V3-V4: Valvole di massima / Maximum pressure valves

SL: Limitatore di cilindrata / Stroke limiter

ZM: Vite azzeratore meccanico / Mechanical zero adjustment screw

P: Attacchi / Ports – 7/16-20 UNF-2B – 3/4-16 UNF-2B

BP: Bypass / Bypass