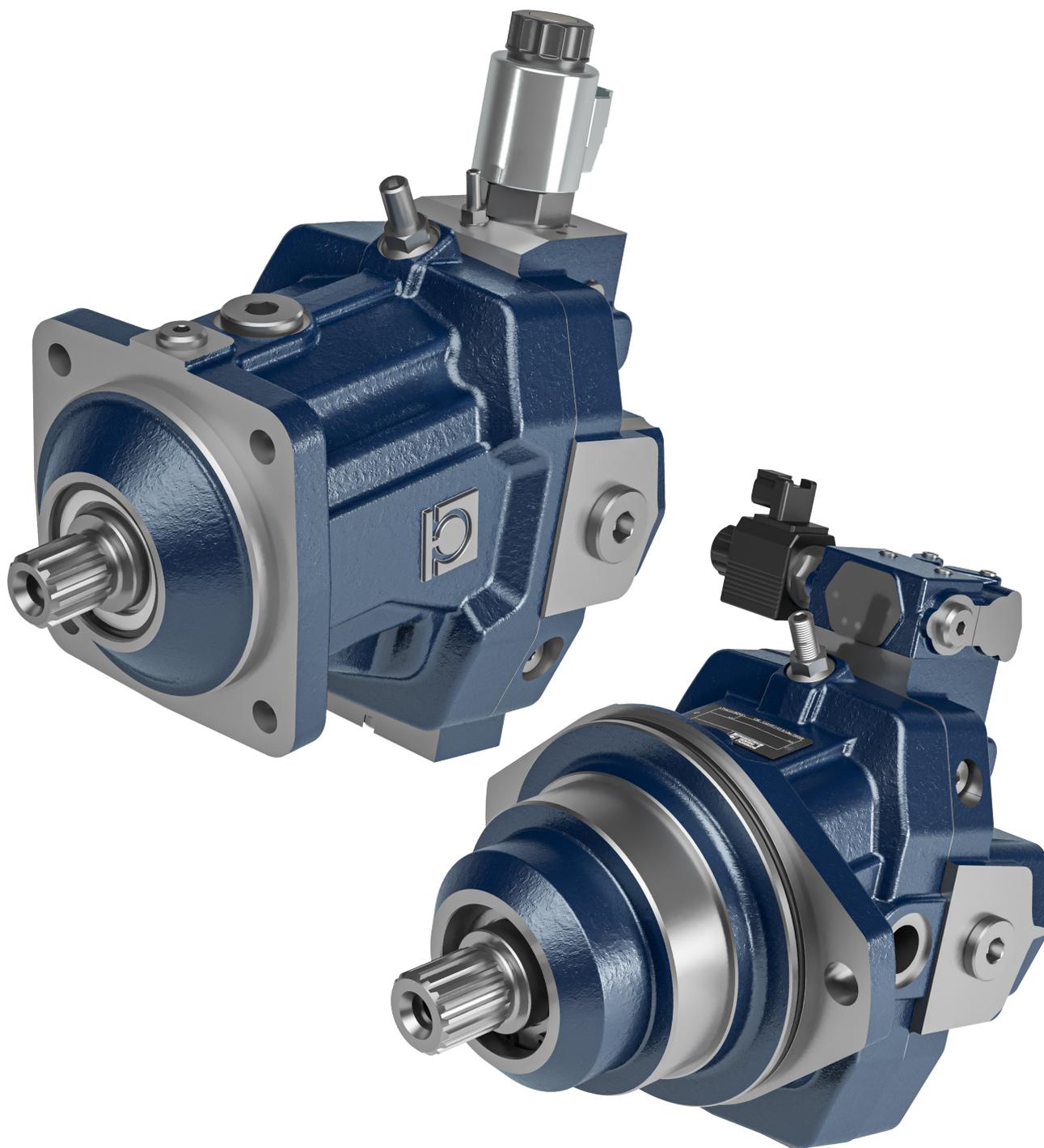


Motori a pistoni assiali ad asse inclinato



| | |
|---|----|
| Introduzione | 4 |
| Ottimizzazione della durata dei cuscinetti nelle applicazioni con forze radiali | 5 |
| Applicazioni di forze assiali all'albero | 7 |
| HPBA 060-078 | 9 |
| HPBA 080-108 | 31 |
| HPBA 110-130 | 53 |
| HPBA 160-200 | 75 |

Introduzione I motori variabili ad asse inclinato sono stati progettati in modo da ottenere un elevato angolo di inclinazione dei pompanti rispetto all'asse dell'albero uscente. Rispetto ai motori a piatto inclinato, che raggiungono i 18° di angolo di inclinazione, nelle versioni Bent Axis si riescono a raggiungere i 25°. Tale geometria offre vari vantaggi:

- elevata coppia di spunto;
- elevato range di variazione della cilindrata;
- elevata efficienza volumetrica e meccanica;
- elevata velocità massima;
- elevate pressioni massime.

I motori Bent Axis Bondioli e Pavesi possono essere impiegati con altri prodotti in sistemi a circuito chiuso e aperto per il trasferimento ed il controllo della potenza idraulica. Possono essere provvisti di valvola di flussaggio (di serie la valvola monta uno strozzatore di Ø1,7). La variazione della cilindrata da massima a minima avviene tramite pilotaggio idraulico ad alta o a bassa pressione, oppure tramite comando elettrico, in funzione delle richieste del cliente.

La versione a comando elettrico ON-OFF, permette una regolazione della cilindrata minima pari al 30% della cilindrata massima.

La versione a comando proporzionale invece, grazie alla geometria utilizzata per la sua progettazione, permette un ampio range di variazione della cilindrata, fino al raggiungimento dei 0° di inclinazione dei pompanti (cilindrata minima nulla).

La funzione estesa della capacità di zero gradi crea opportunità per migliorare facilmente le prestazioni della macchina per:

- assist drive sull'asse sterzante di macchine ad alta inerzia (ad esempio mietitrebbie) e potrebbe includere Anti Slip controllo;
- macchine fuoristrada che richiedono Anti Slip Control (irroratrice semovente);
- applicazioni multimotore che richiedono modalità di lavoro e di trasporto ottimizzate che utilizzano la posizione zero gradi per la massima velocità di trasporto;
- miglioramento della pendenza della macchina.

Ottimizzazione della durata dei cuscinetti nelle applicazioni con forze radiali

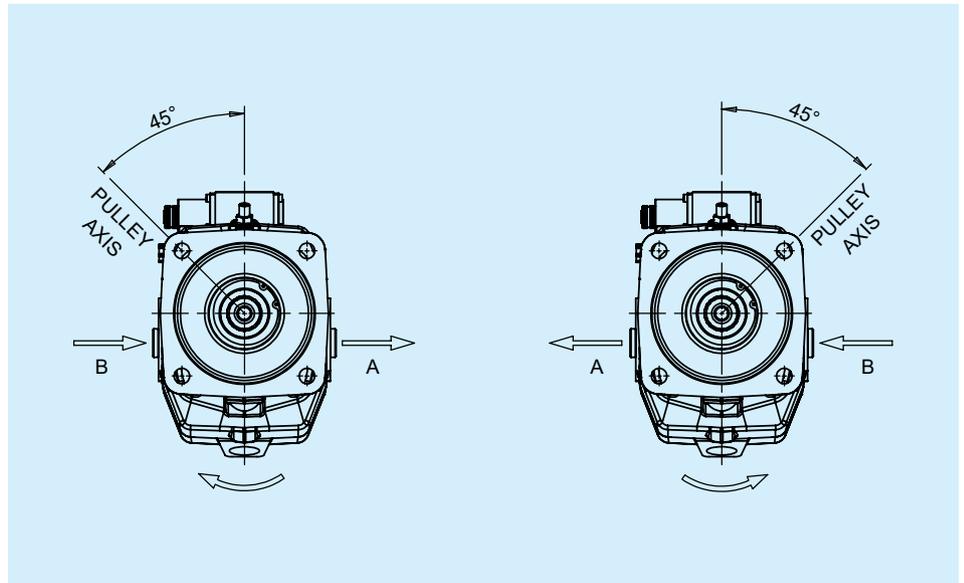
La direzione di applicazione del carico radiale influenza la durata dei cuscinetti del motore.

Una direzione ottimale della forza consente quindi di ridurre la sollecitazione sui cuscinetti e di ottenere una durata di vita maggiore degli stessi.

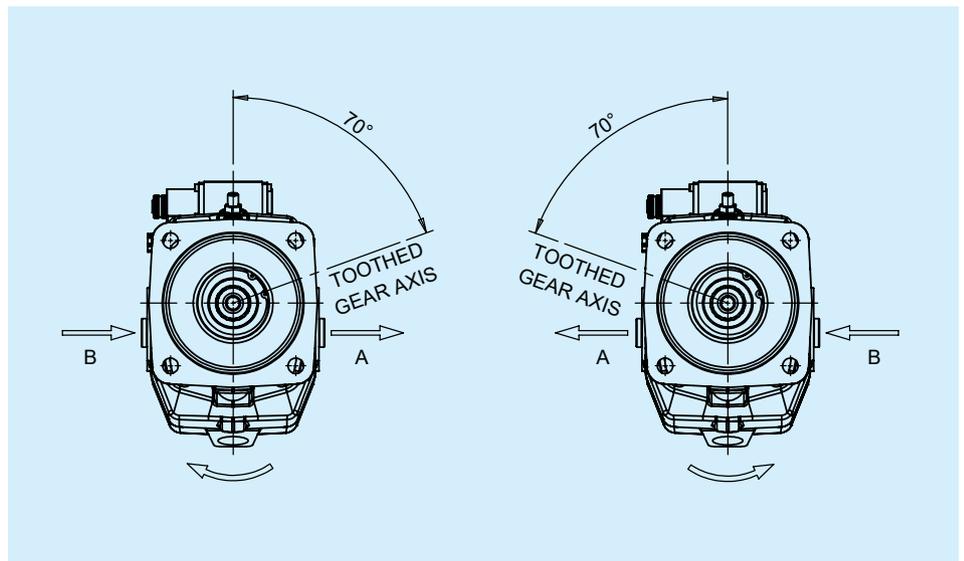
L'angolo di applicazione del carico è consigliato in funzione del senso di rotazione e del tipo di applicazione.

Per il calcolo della durata dei cuscinetti in base all'applicazione, si prega di contattare i nostri uffici tecnici.

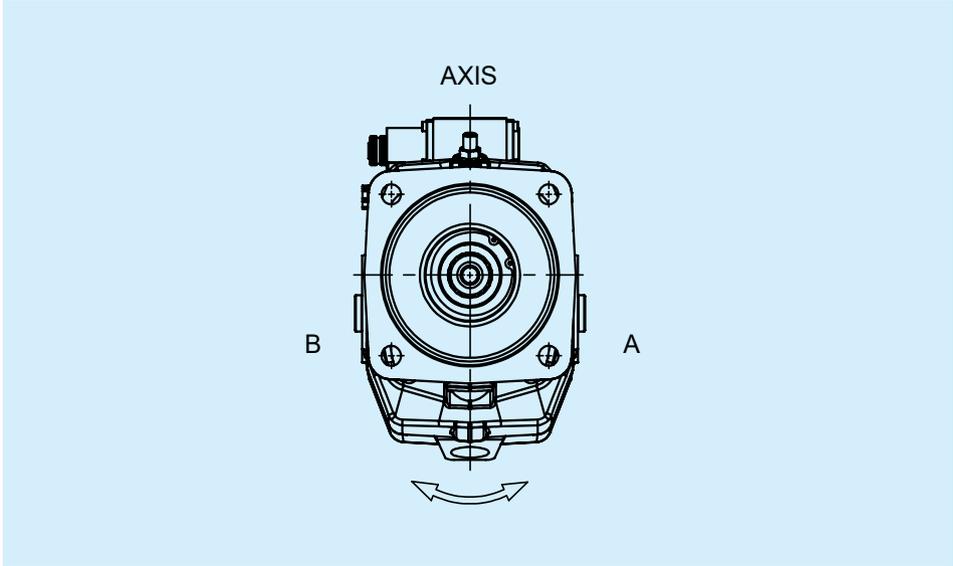
Asse puleggia



Asse ruota dentata



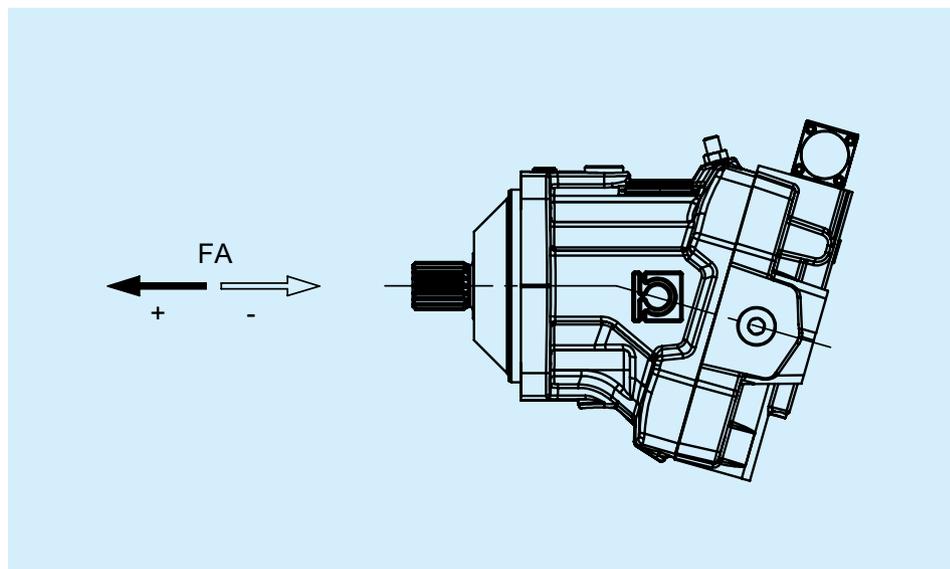
Asse per qualsiasi applicazione (senso di rotazione alternato)



Applicazioni di forze assiali all'albero

Possono essere applicate all'albero forze assiali di compressione (vedi tabella).

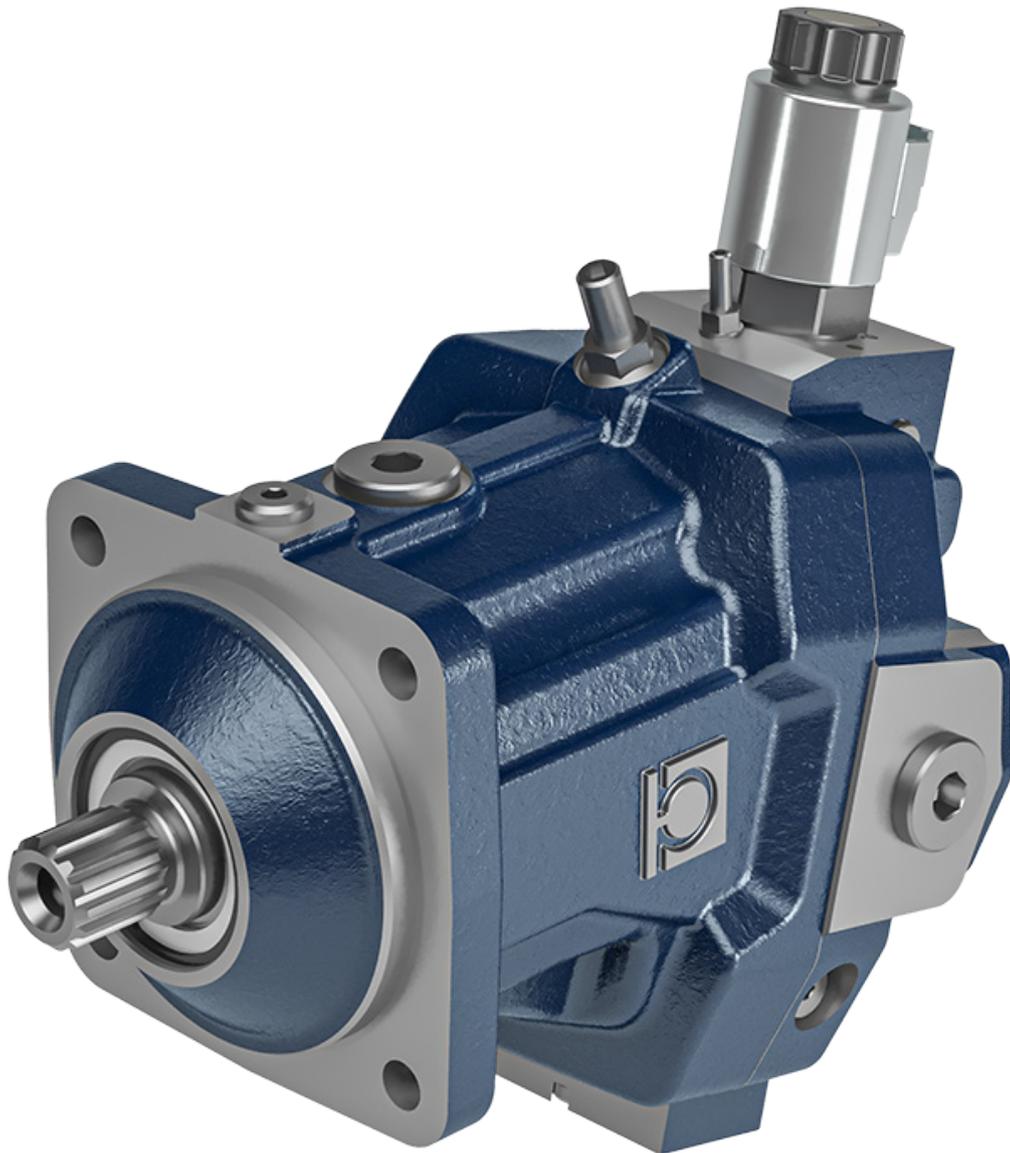
È bene evitare invece carichi assiali di trazione che possono ridurre la vita del cuscinetto principale.



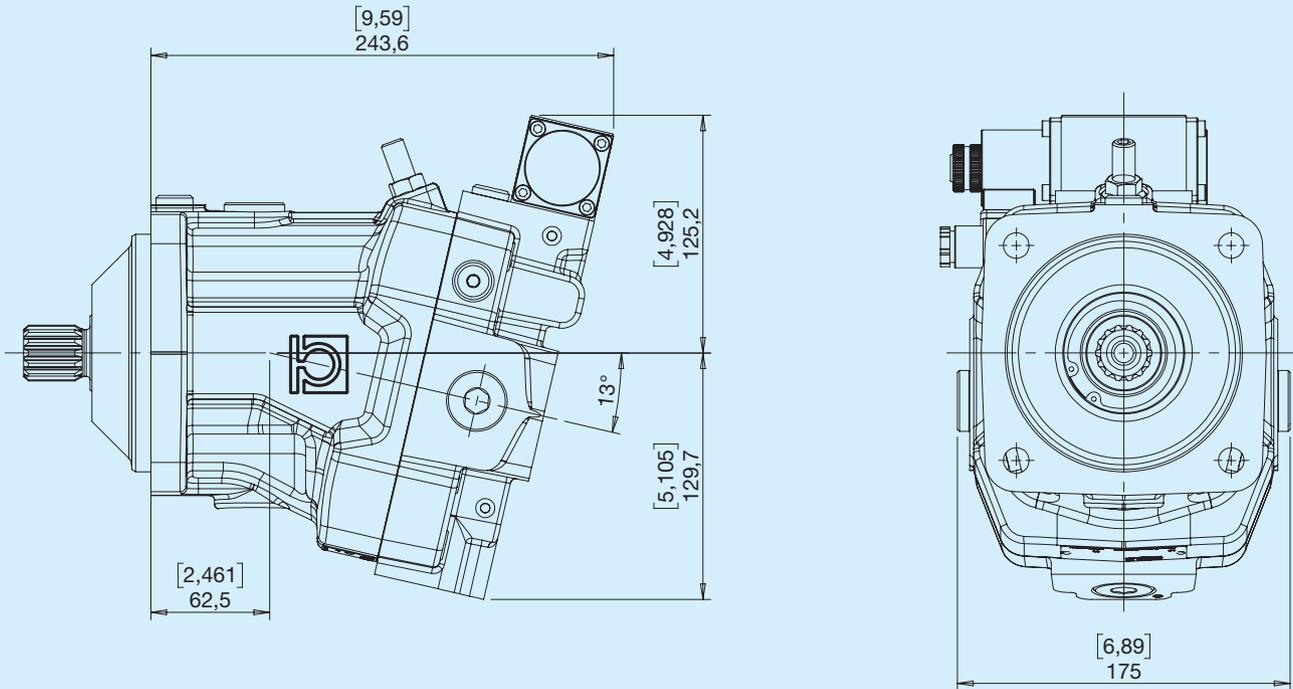
| Cilindrata Teorica | | Carico assiale MAX senza pressione (*) | Carico assiale MAX a pressione di esercizio |
|--------------------|------|---|--|
| cm3 | in3 | | |
| 60 | 3,66 | 1340 | 118 |
| 78 | 4,76 | 1340 | 141 |
| 80 | 4,88 | 1840 | 141 |
| 108 | 6,59 | 1840 | 184 |
| 110 | 6,71 | 2000 | 184 |
| 130 | 7,93 | 2000 | 230 |
| 160 | 9,76 | 3650 | 230 |
| 200 | 12,2 | 3650 | 270 |

(*) I valori indicati sono quelli massimi e non vanno applicati in funzionamento continuo.

Motori a cilindrata variabile HPBA 060-078

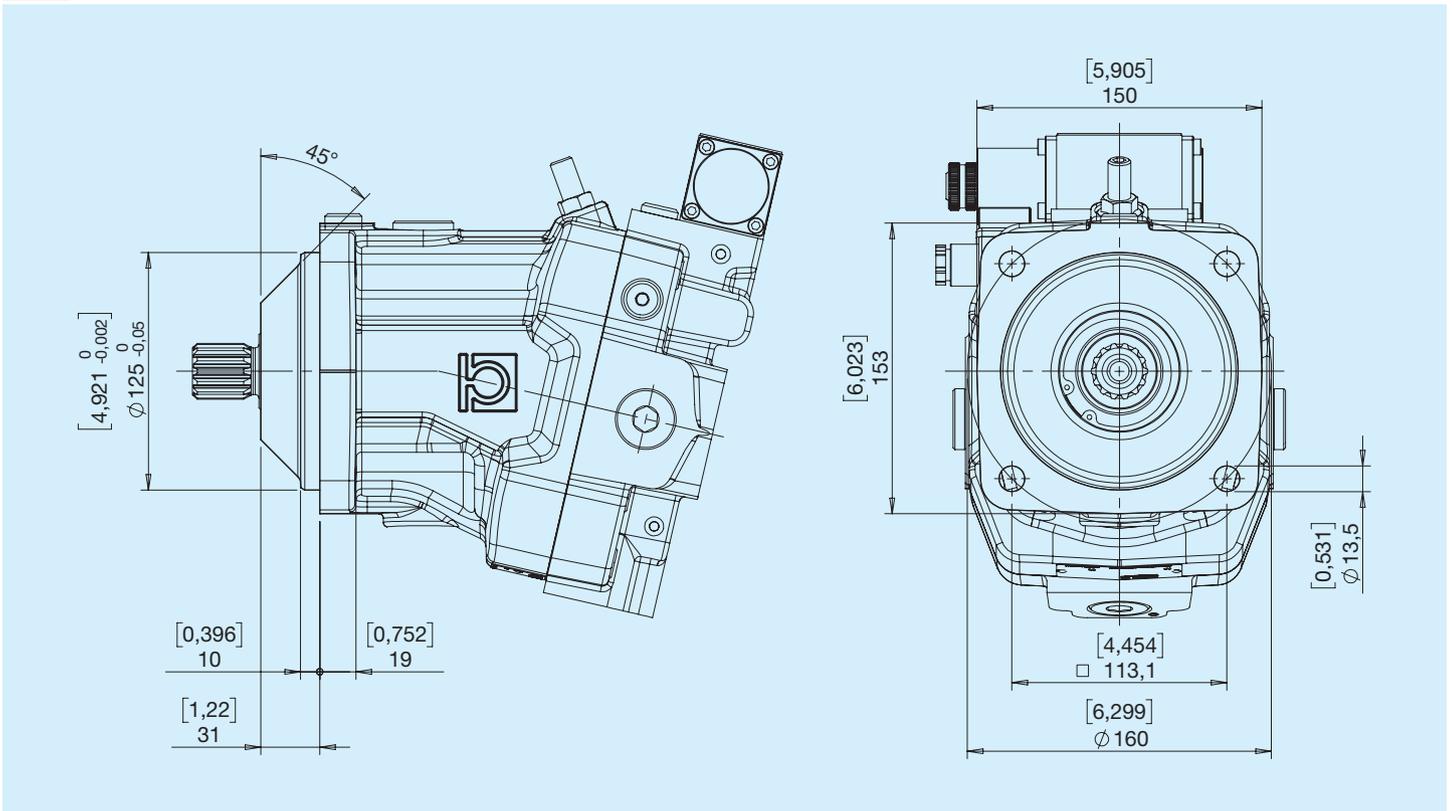


Prima di iniziare l'utilizzo leggere attentamente il documento ISTRUZIONI GENERALI D'IMPIEGO POMPE E MOTORI A PISTONI ASSIALI PER CIRCUITO CHIUSO.

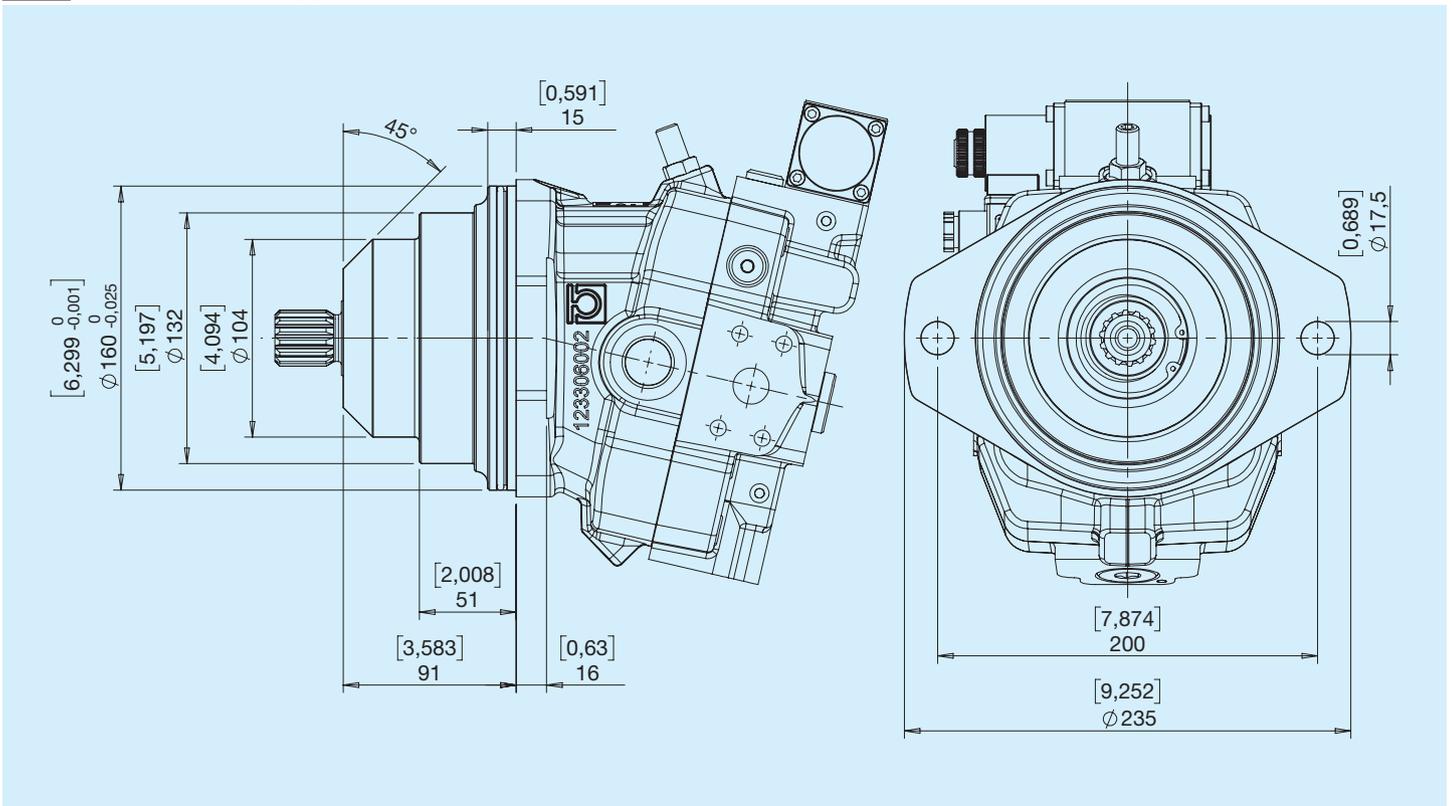


| HPBA | Cilindrata teorica | | Oscillante ° | Pressione Continua | | Pressione intermittente | | Pressione picco | | Velocità di rotazione | | | Massa | |
|------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------|-------------------------|------|-----------------|------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------|-----|
| | cm ³ | in ³ | | bar | psi | bar | psi | bar | psi | MAX (max V) min ⁻¹ | MAX (min V) min ⁻¹ | MIN min ⁻¹ | kg | lbs |
| 060 | 60 | 3,66 | 25 | 380 | 5510 | 400 | 5800 | 450 | 6525 | 4400 | 5500 | 500 | 28 | 62 |
| 078 | 78 | 4,73 | 26 | 300 | 4350 | 350 | 5075 | 400 | 5800 | 4400 | 5500 | 500 | 28,7 | 63 |

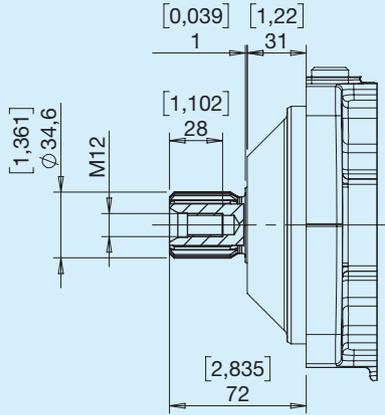
I ISO 4 fori standard



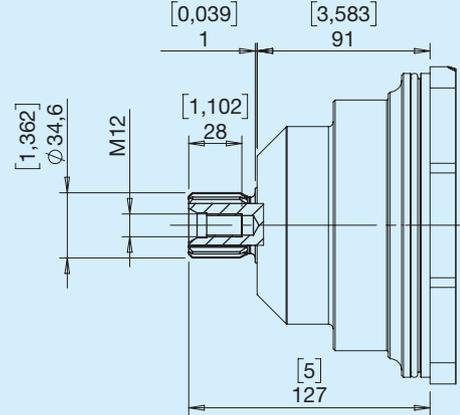
P ISO 2 fori centraggio a cartuccia



C DIN 5480 W35x2x30x16

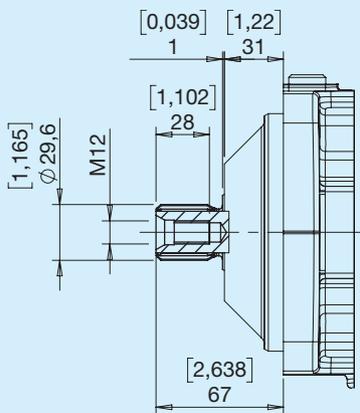


Coppia Max 860 Nm

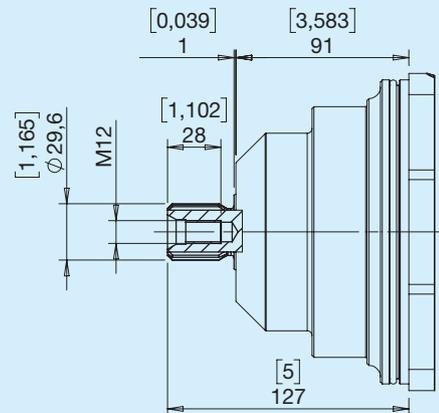


Coppia Max 860 Nm

1 DIN 5480 W30x2x30x14

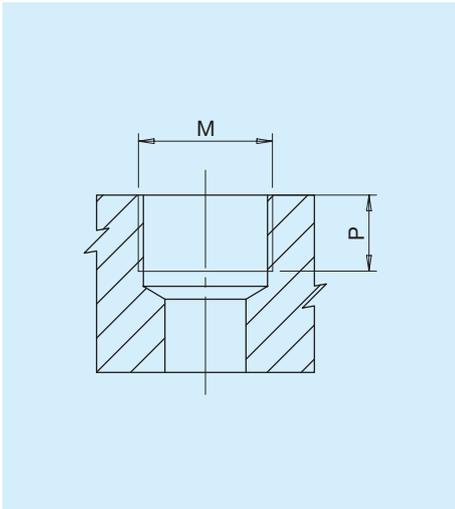


Coppia Max 590 Nm



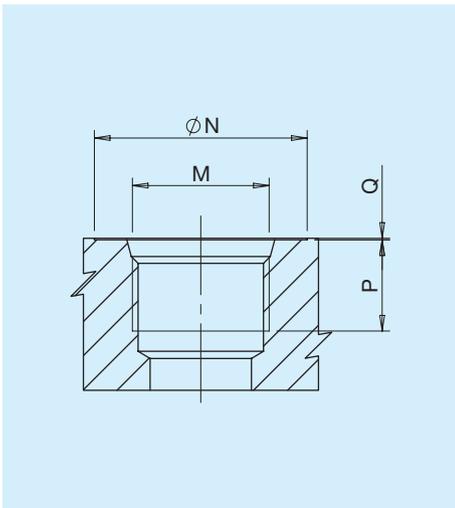
Coppia Max 590 Nm

Tipo G



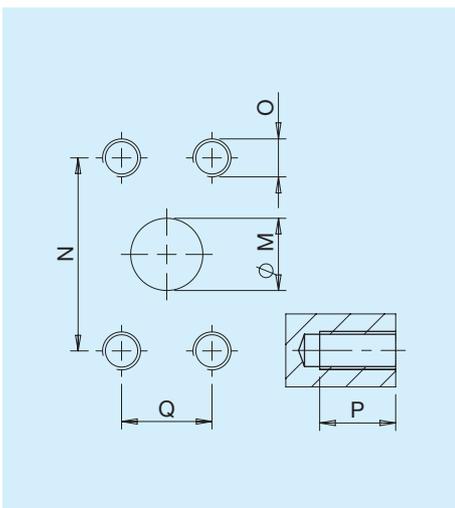
| Tipo | M | | P | |
|------|-------------------------|-----|----|------|
| | | Nm | mm | in |
| G2 | Port ISO 1179-1 - G 1/4 | 17 | 8 | 0,31 |
| G6 | Port ISO 1179-1 - G 3/4 | 90 | 19 | 0,75 |
| G7 | Port ISO 1179-1 - G 1 | 160 | 19 | 0,75 |

Tipo U



| Tipo | Dim. | N | | P | | Q | | M | Nm |
|------|------|----|------|----|------|-----|------|----------------------------|-----|
| | | mm | in | mm | in | mm | in | | |
| U2 | 1/4" | 20 | 0,79 | 12 | 0,47 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-7/16-20 | 17 |
| U6 | 3/4" | 41 | 1,61 | 20 | 0,79 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-1 1/16-12 | 90 |
| U7 | 1" | 49 | 1,93 | 18 | 0,70 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-1 5/16-12 | 160 |

Tipo N

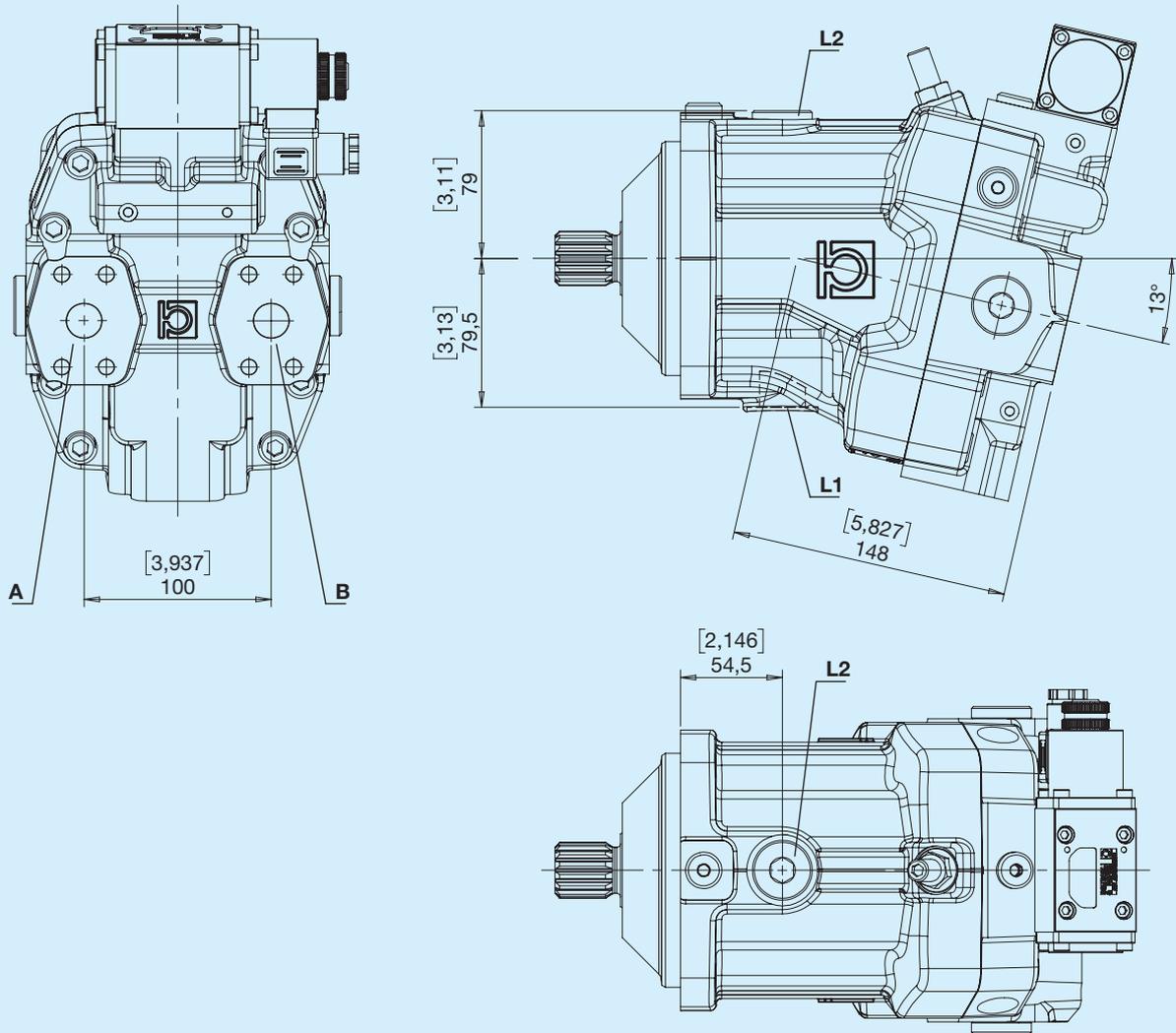


| Tipo | M | | N | | Q | | P | | O | Nm |
|------|----|------|------|----|------|------|----|------|-----|----|
| | mm | in | mm | in | mm | in | mm | in | | |
| N6 | 19 | 0,75 | 50,8 | 2 | 23,8 | 0,94 | 17 | 0,67 | M10 | 38 |

Combinazioni

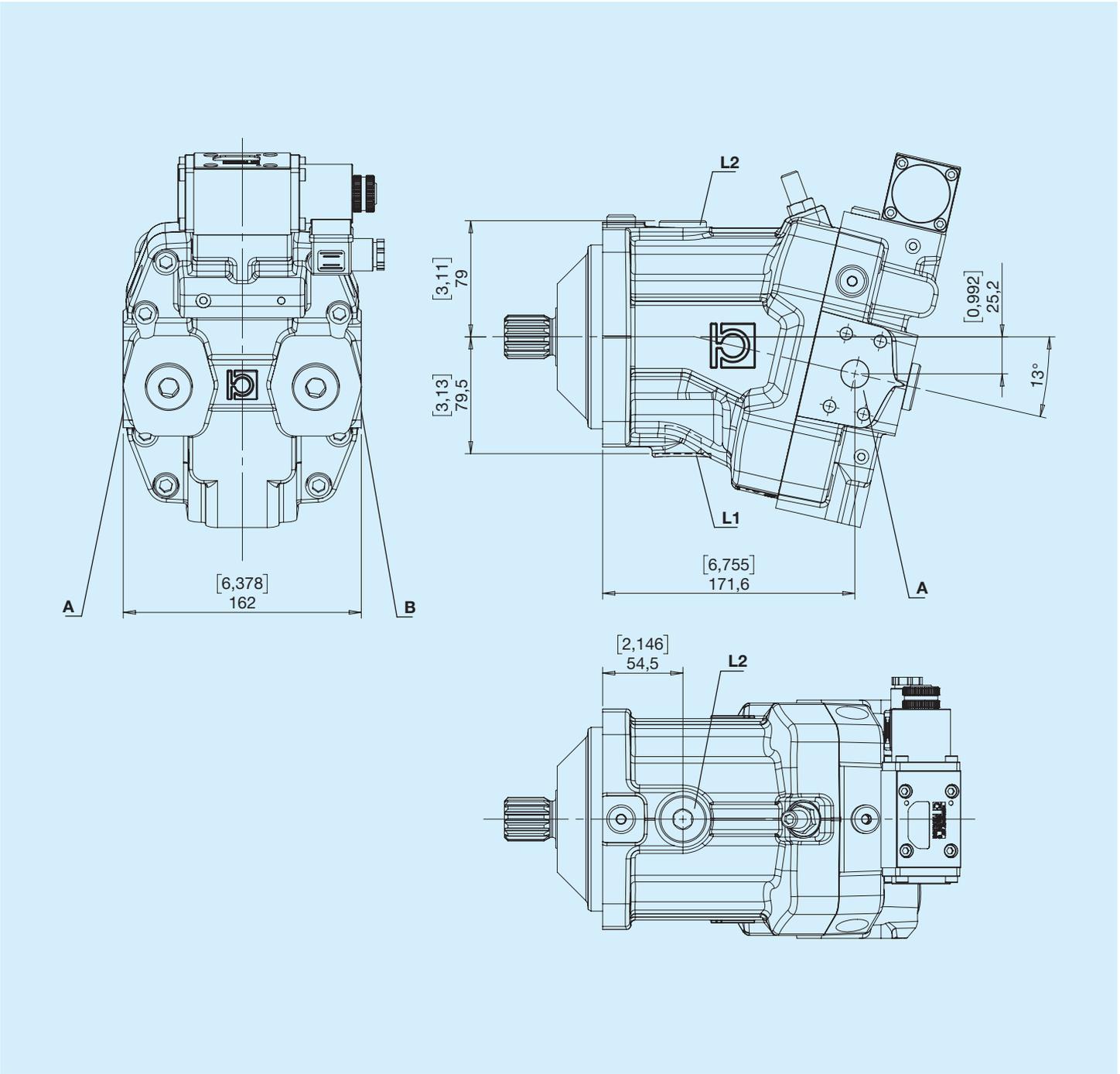
| Tipo | Ingresso/Uscita A-B | Drenaggio L1-L2 | Pilotaggio a-b-x |
|----------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| G | G7 | G6 | G2 |
| U | U7 | U6 | U2 |
| N | N6 | G6 | G2 |
| M | N6 | U6 | U2 |

P Posteriori



A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

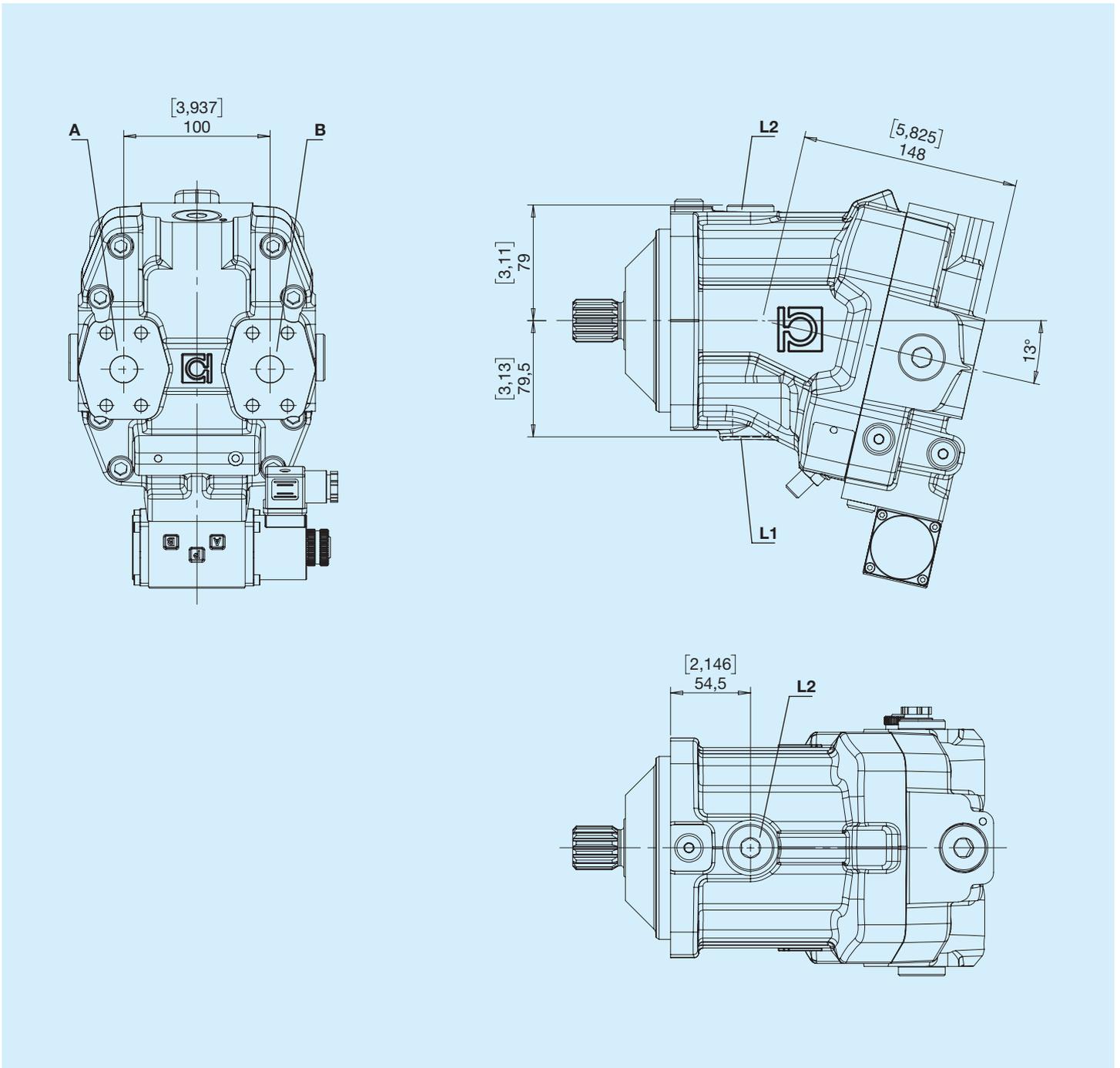
L Laterali contrapposte



A,B - Ingresso/Uscita

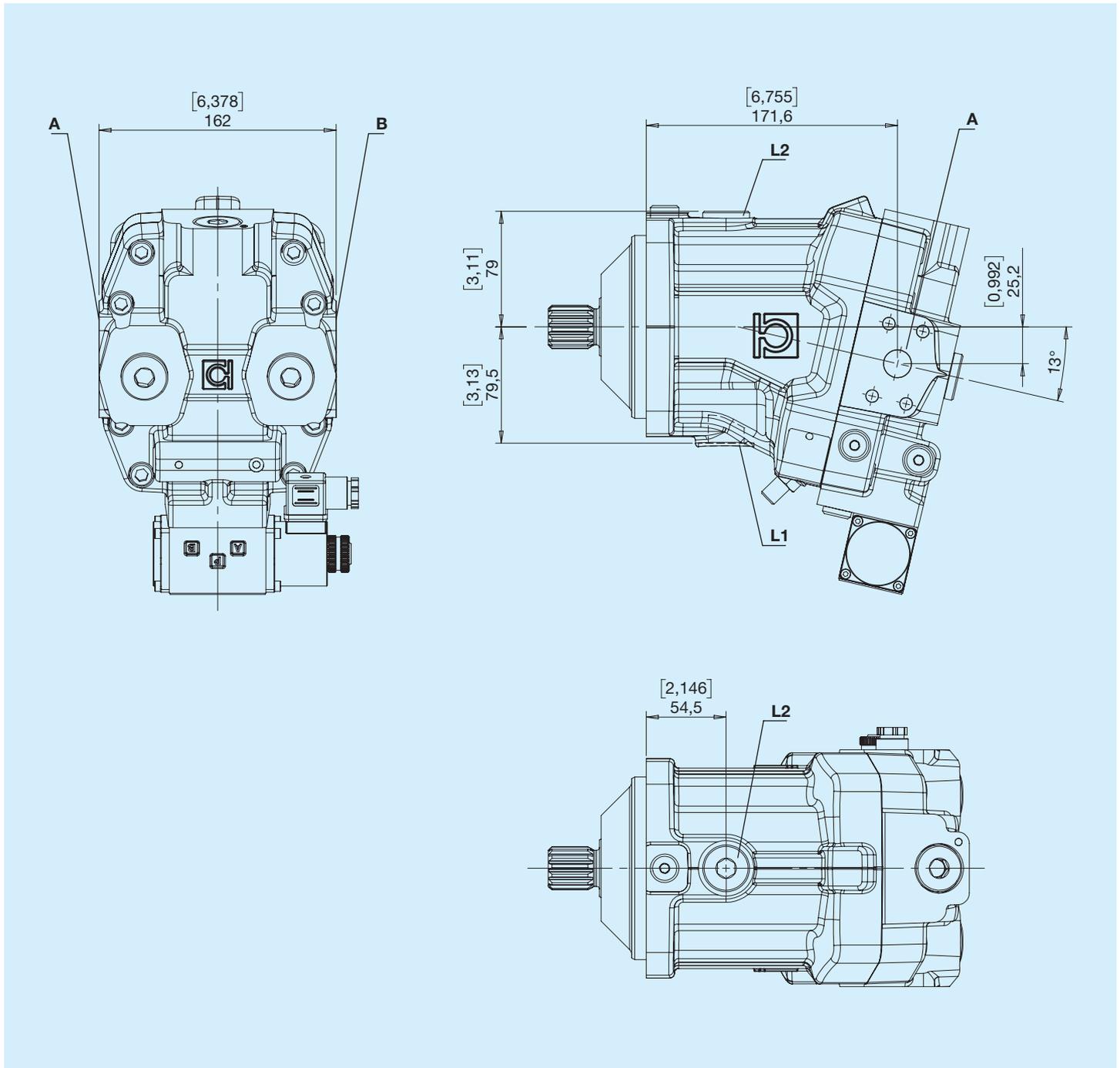
L1, L2 - Drenaggio

Y Posteriori distributore ruotato



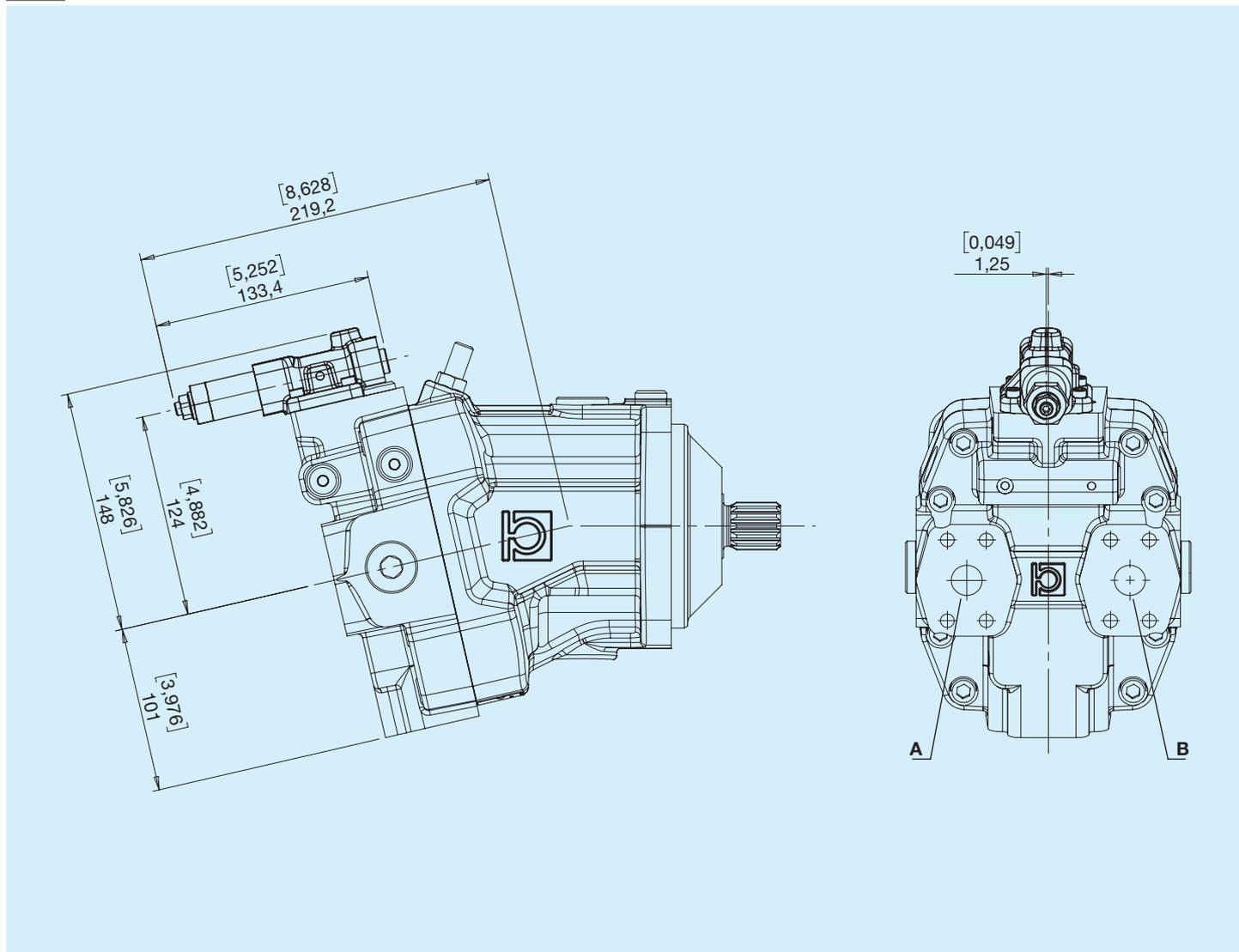
A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

J Laterali contrapposte distributore ruotato



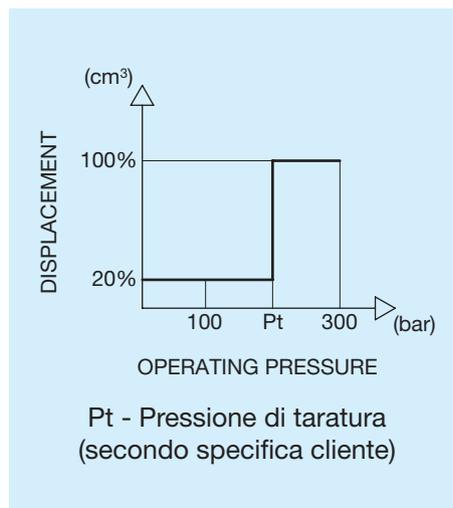
A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

A Idraulico automatico ON/OFF

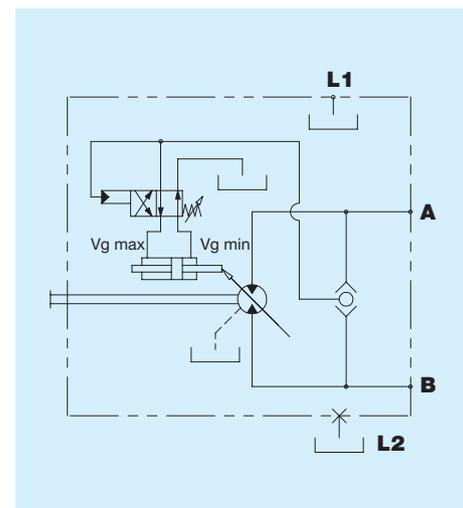


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

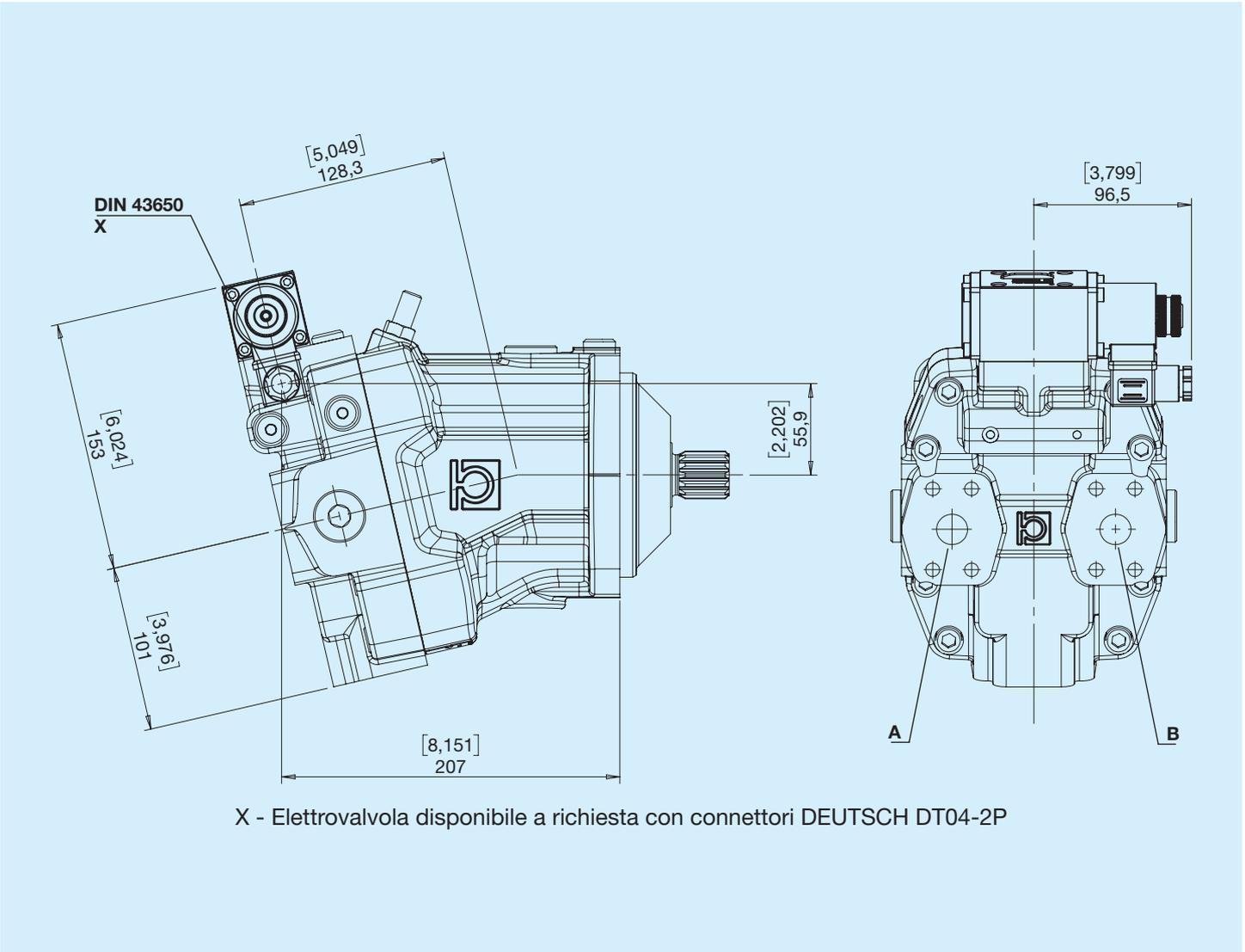
Pilotaggio



Schema idraulico

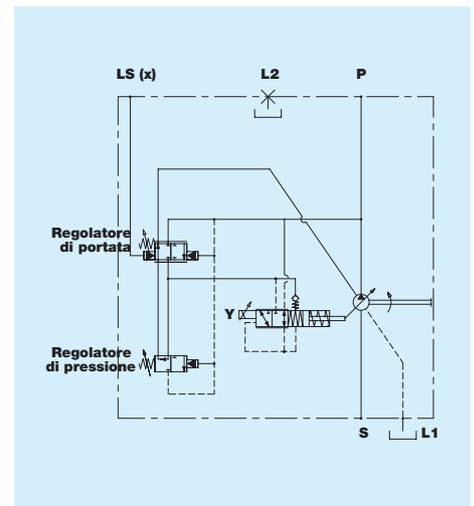


E Elettrico a 2 posizioni 12V

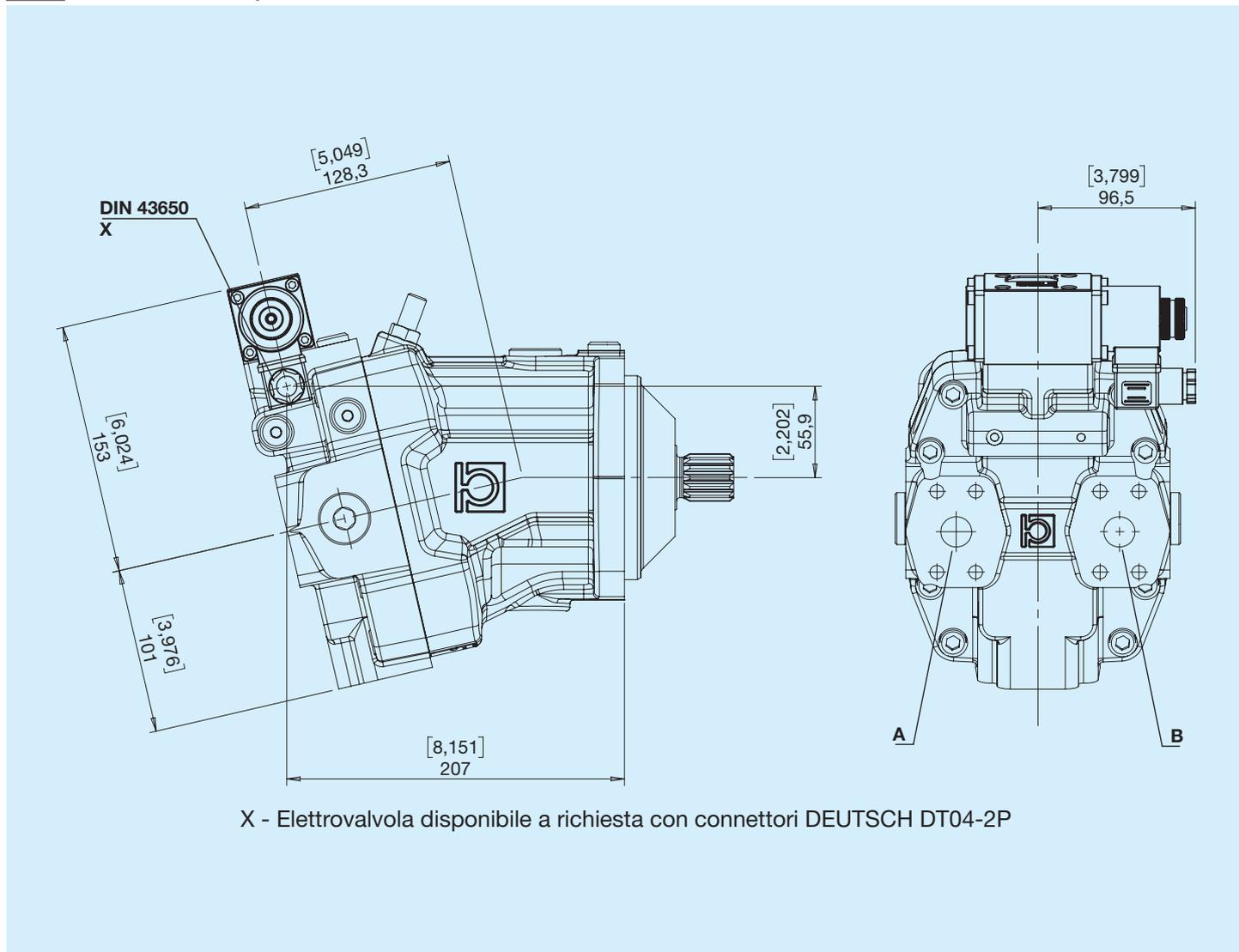


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico

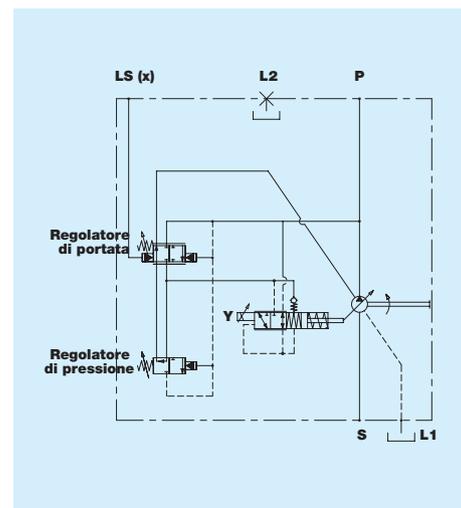


F Elettrico a 2 posizioni 24V

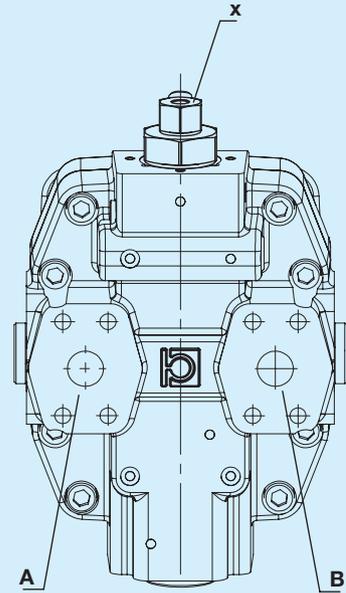
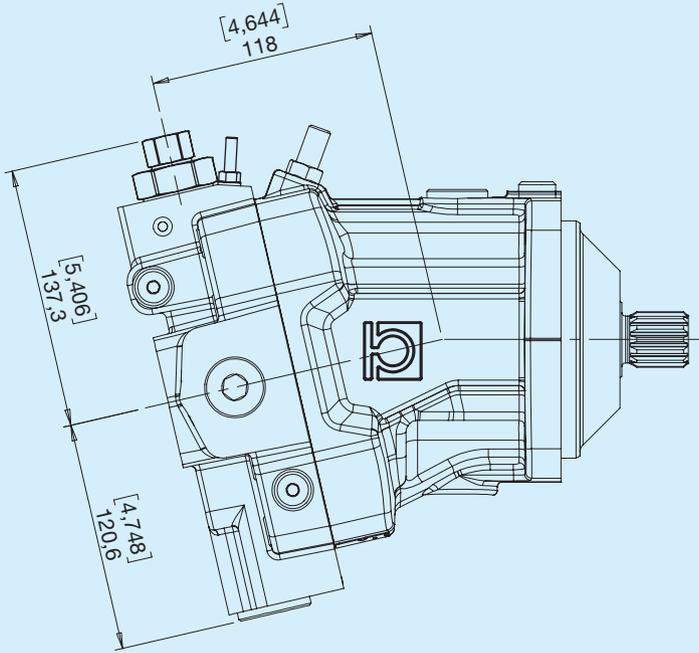


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico



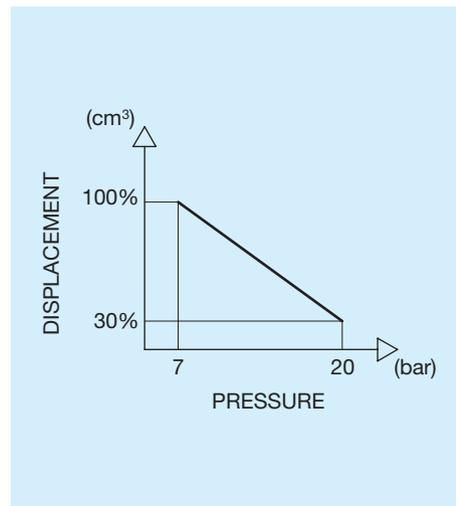
G Idraulico proporzionale



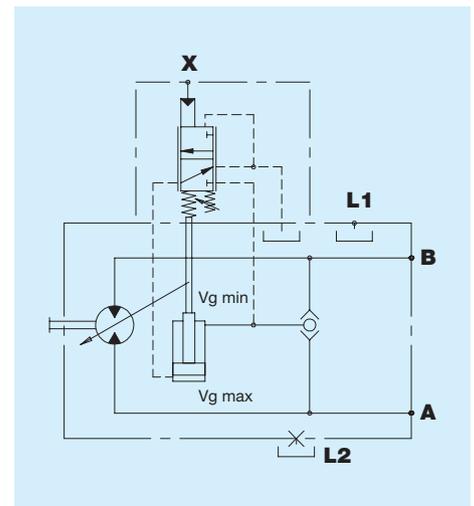
X - Pilotaggio G1/8

Pilotaggio

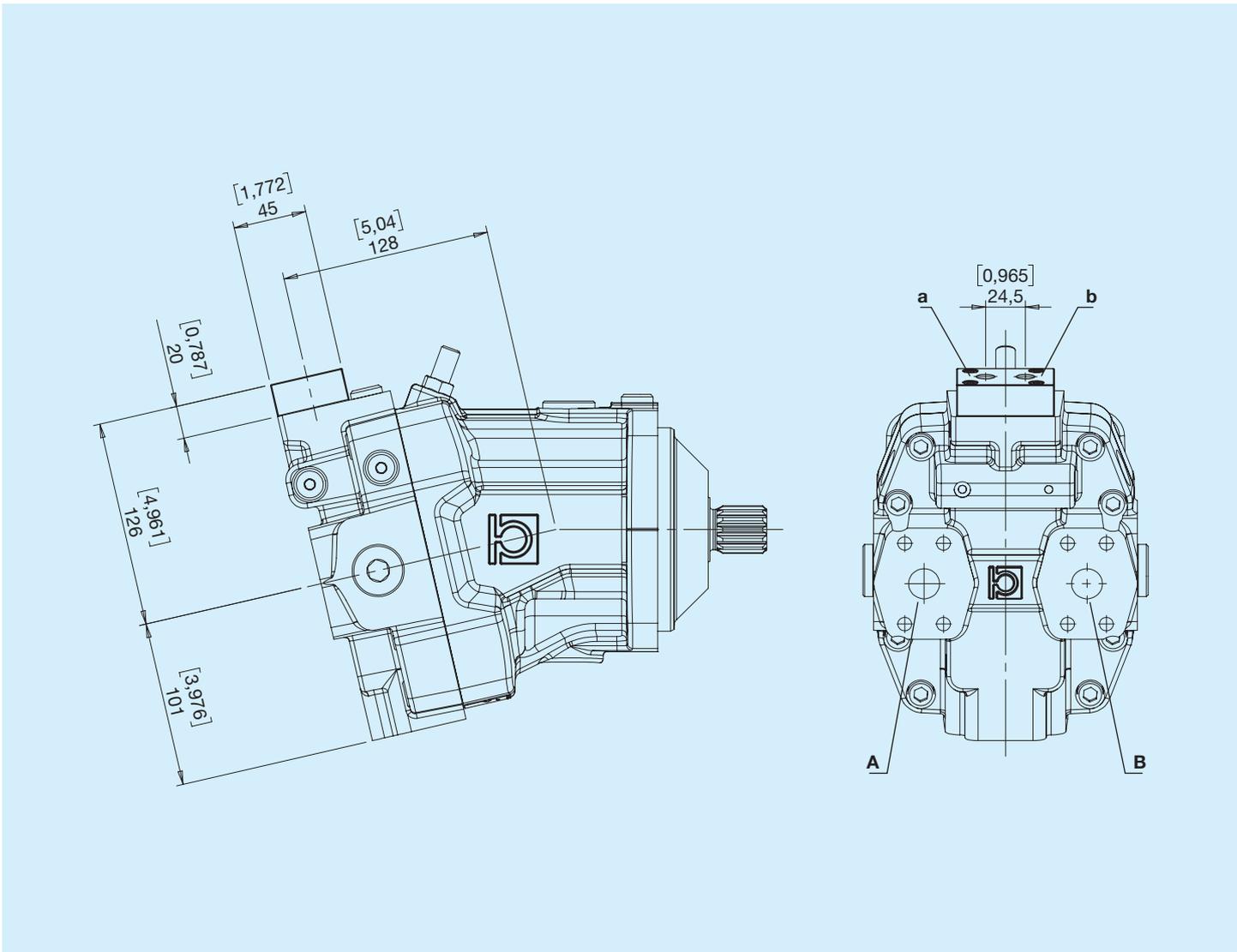
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico

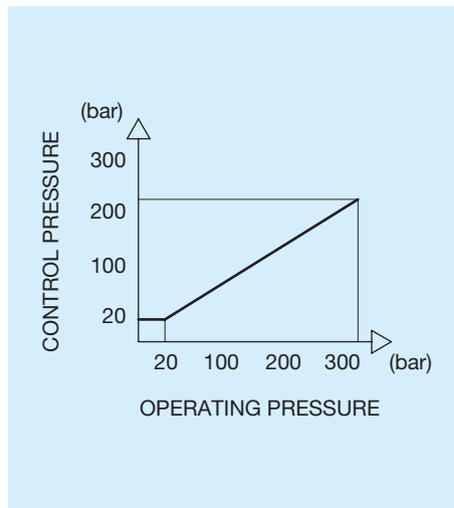


H Idraulico diretto a 2 posizioni

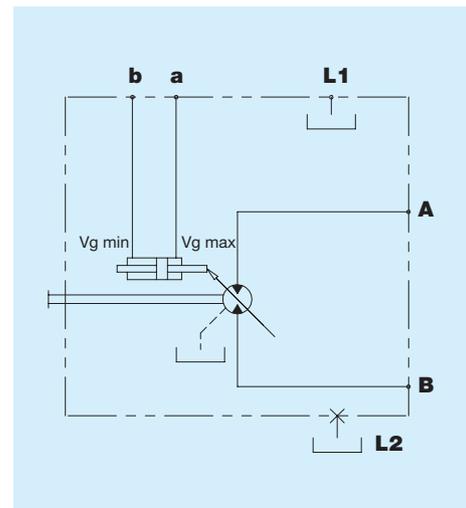


Pilotaggio

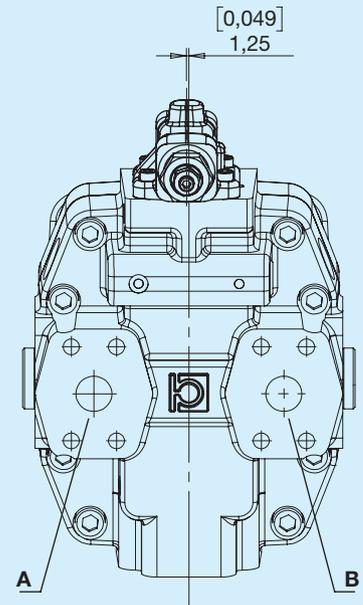
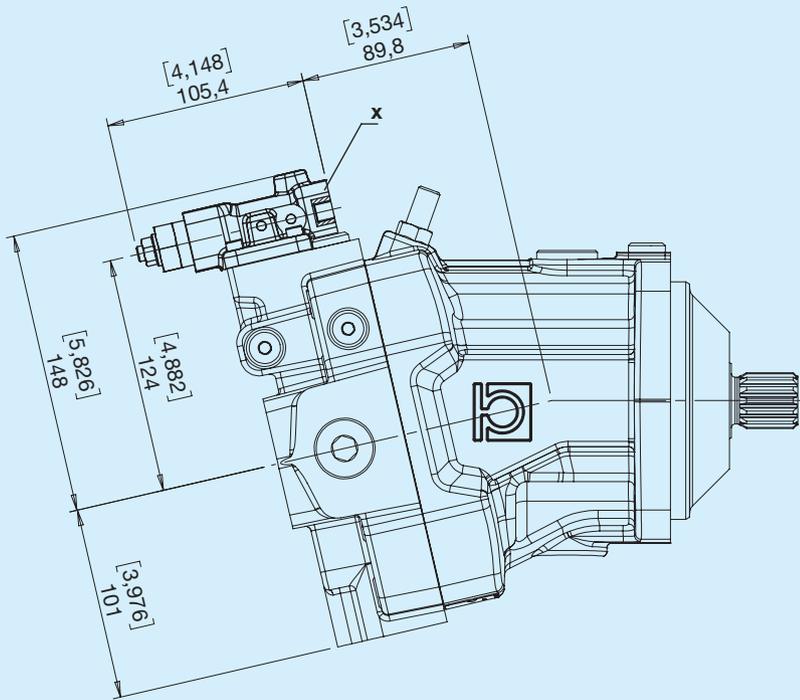
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico



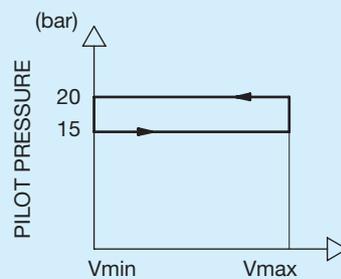
K Idraulico a 2 posizioni a bassa pressione



X - Pilotaggio G1/8

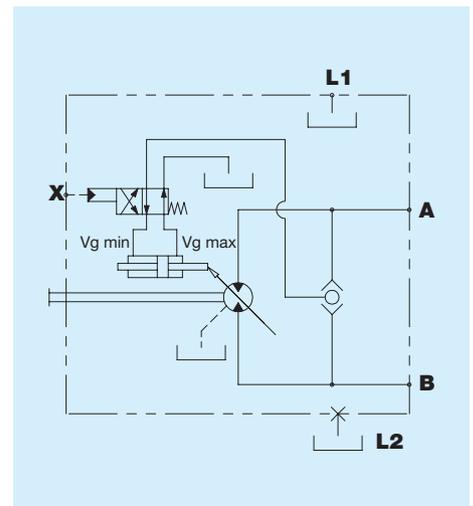
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Diagramma

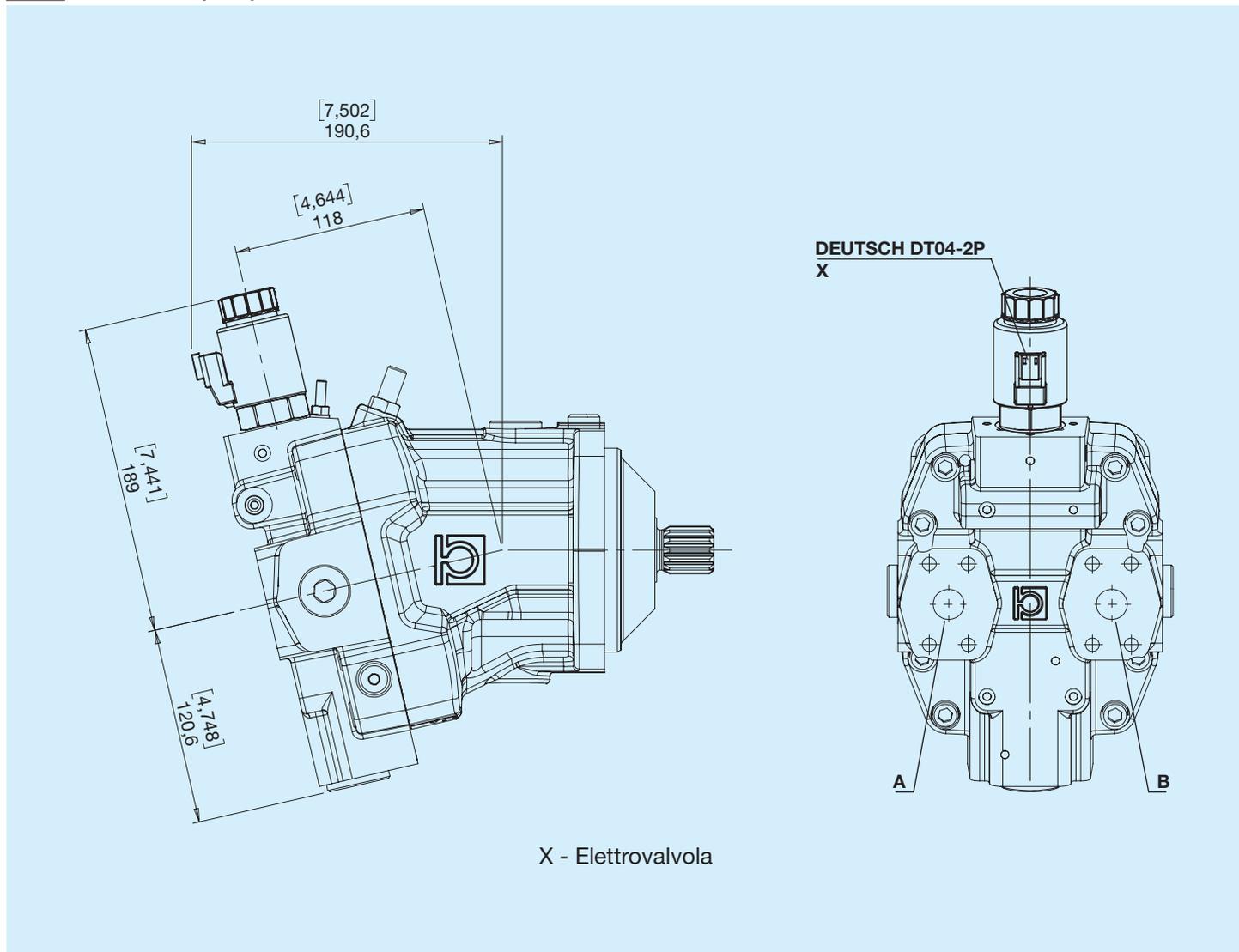


Normalmente il motore è in cilindrata massima. Applicando una pressione esterna sul pilotaggio, si ottiene la variazione di cilindrata alla minima. Per una corretta variazione della cilindrata attenersi ai valori di pilotaggio riportati nel diagramma.

Schema idraulico

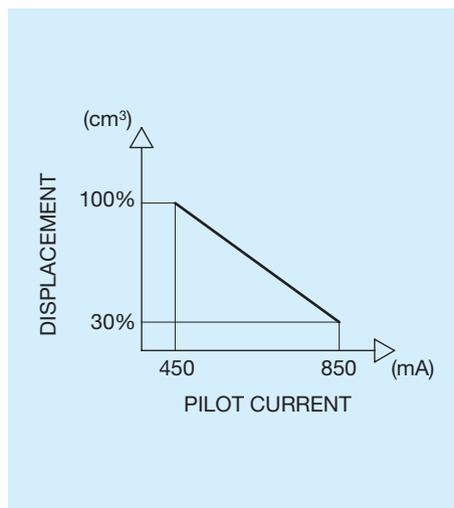


O Elettrico proporzionale retroazionato 12V

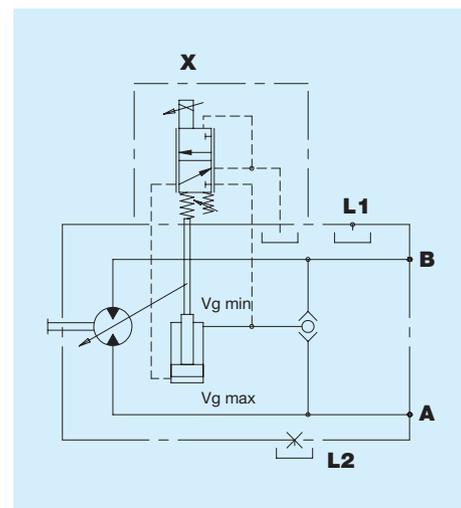


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

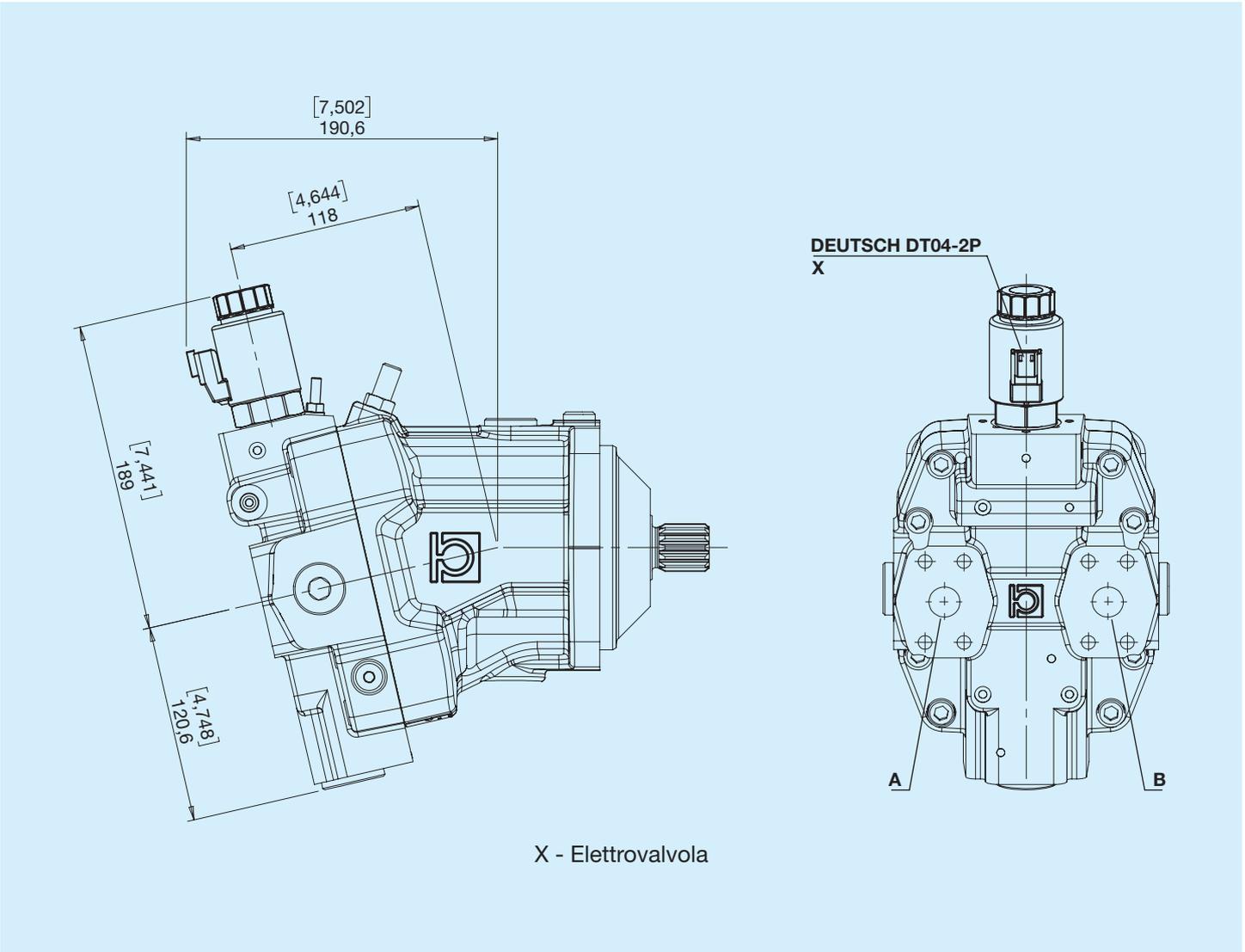
Pilotaggio



Schema idraulico



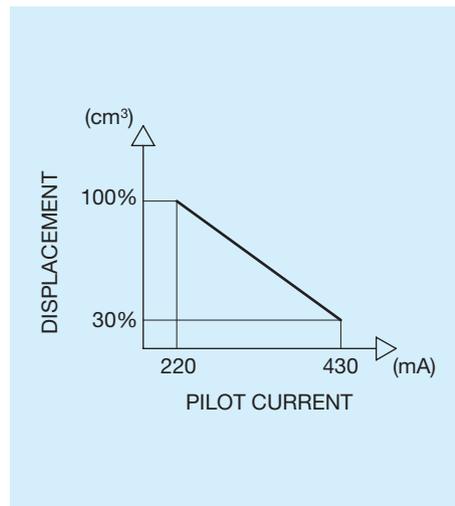
V Elettrico proporzionale retroazionato 24V



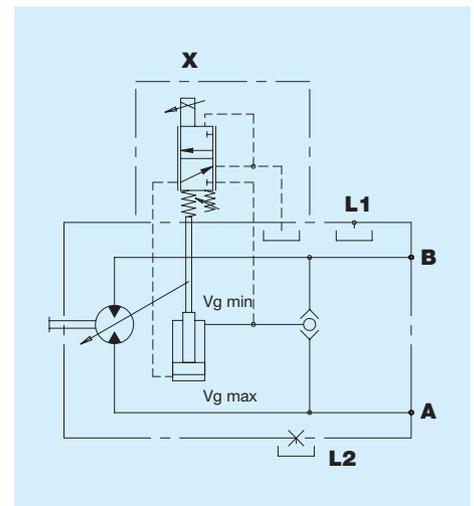
X - Elettrovalvola

Pilotaggio

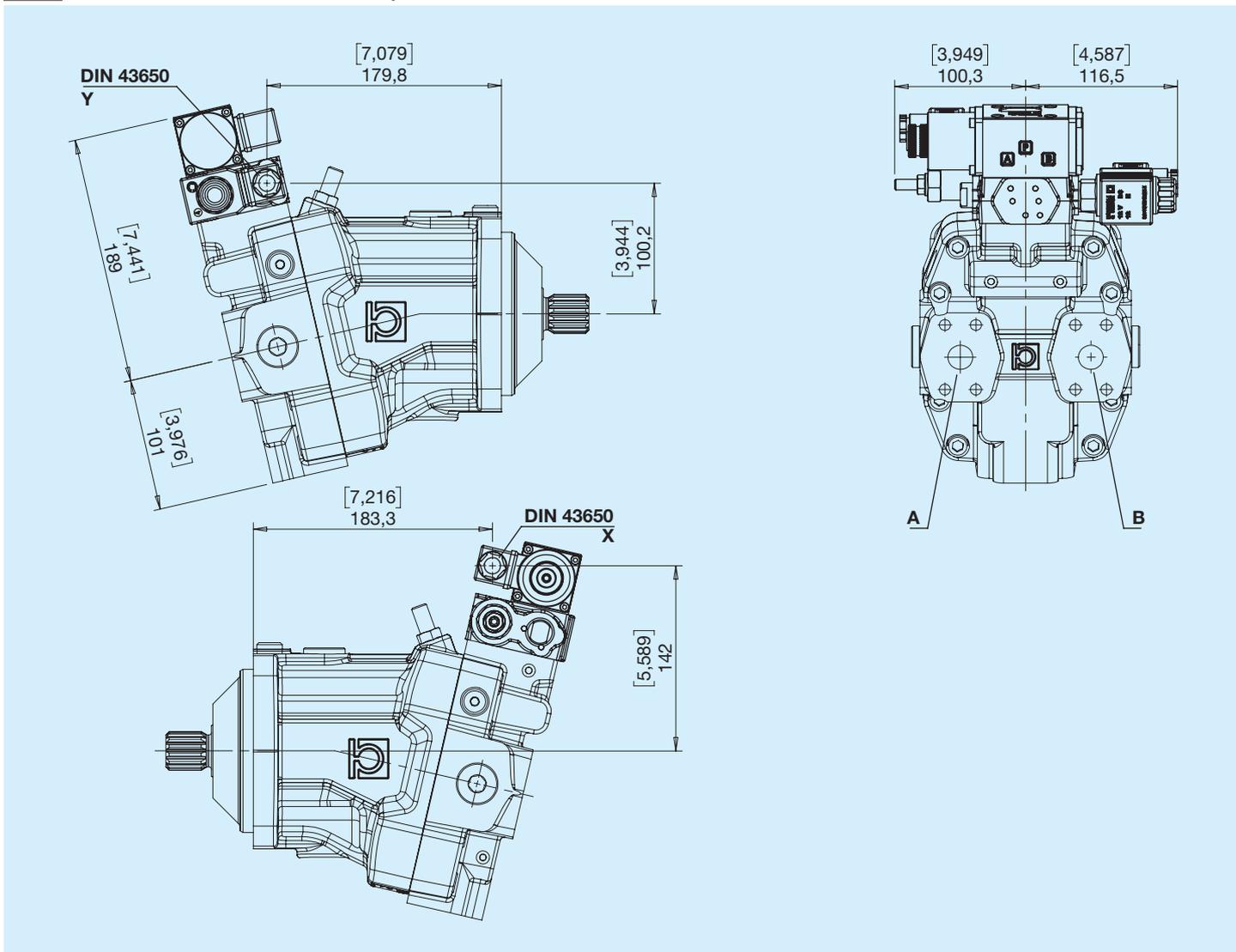
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico

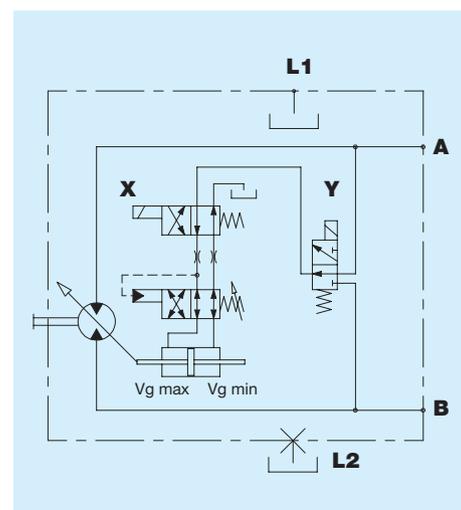


R Elettrico ON/OFF con pressure override e selettore di canale

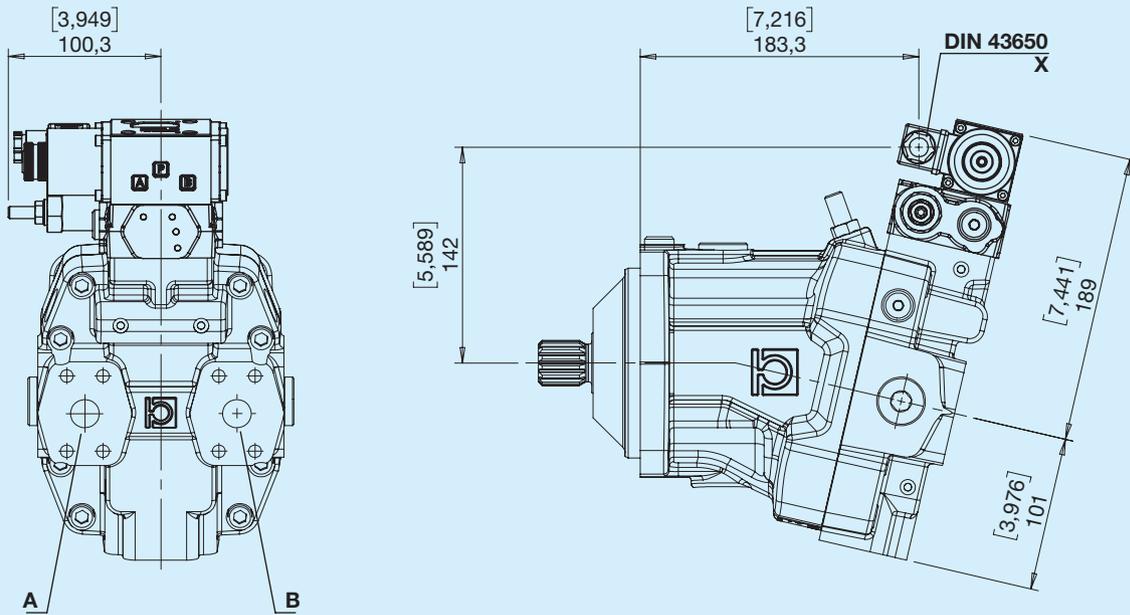


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico

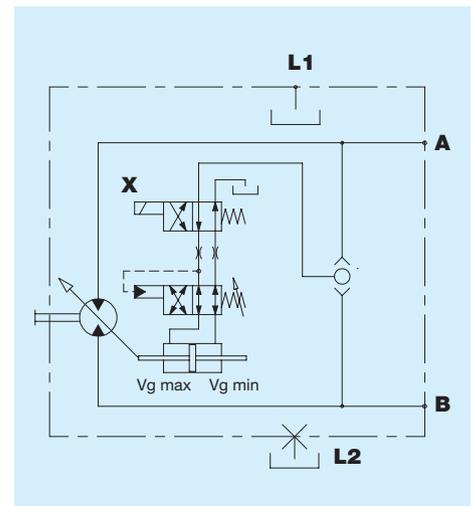


U Elettrico ON/OFF con pressure override

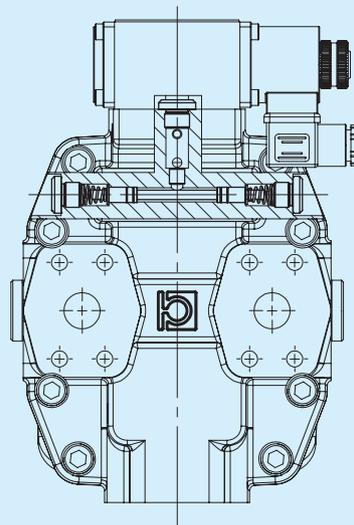
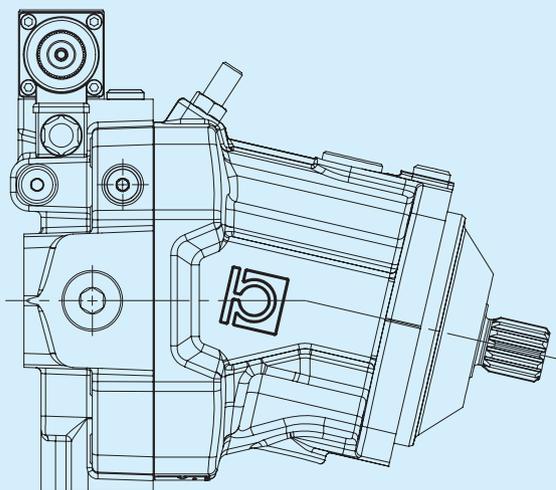


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

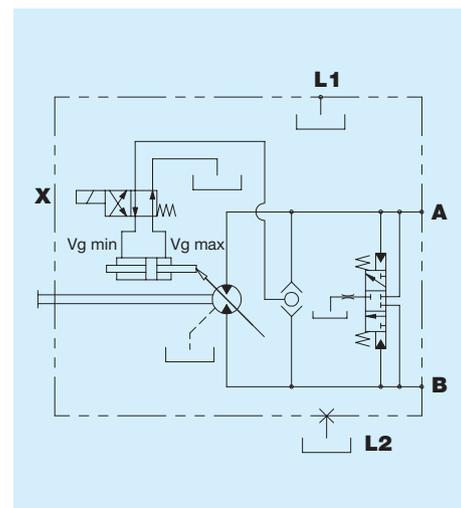
Schema idraulico

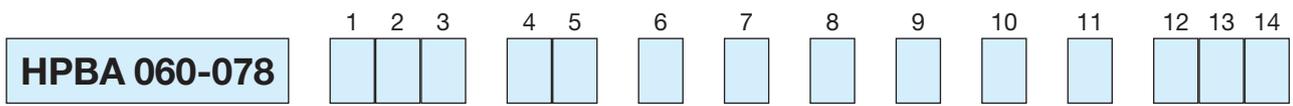


V Valvola di flusso (5-7 l/min)



Schema idraulico



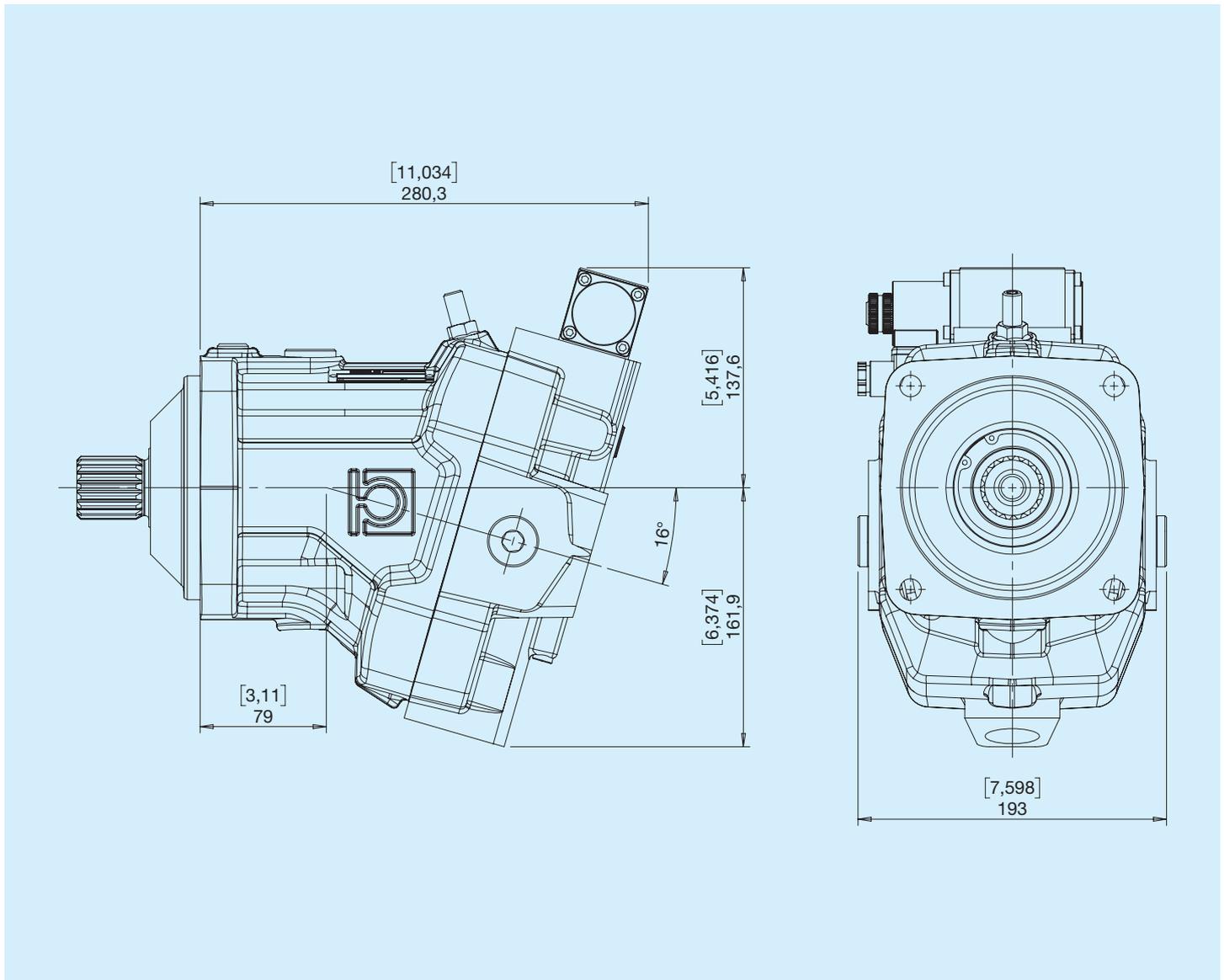


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|---|
| 1 2 3 | Cilindrata standard | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 060 | | | | 078 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 5 | Cilindrata minima | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Flange | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I ISO 4 fori standard | | | | | | | | | | | | | | P ISO 2 fori centraggio a cartuccia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Alberi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C DIN 5480 W35x2x30x16 | | | | | | | | | | | | | | 1 DIN 5480 W30x2x30x14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Tipo bocche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G Gas | | | | | | | | | | | | | | U Unf | | | | | | | | | | | N Gas-Ingresso/Uscita SAE | | | | | | | | | | | | | | M Unf-Ingresso/Uscita SAE | |
| 9 | Posizione bocche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P Posteriori | | | | | | | | | | | | | | L Laterali contrapposte | | | | | | | | | | | | | Y Posteriori distributore ruotato (non disponibile per comandi O - V - G) | | | | | | | | | | | | | J Laterali contrapposte distributore ruotato (non disponibile per comandi O - V - G) |
| 10 | Comandi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A Idraulico automatico ON/OFF | | | | | | | | | | | | | | G Idraulico proporzionale | | | | | | | | | | | | | O Elettrico proporzionale retroazionato 12V | | | | | | | | | | | | | U Elettrico ON/OFF con pressione override |
| E Elettrico a 2 posizioni 12V | | | | | | | | | | | | | | H Idraulico diretto a 2 posizioni | | | | | | | | | | | | | V Elettrico proporzionale retroazionato 24V | | | | | | | | | | | | | |
| F Elettrico a 2 posizioni 24V | | | | | | | | | | | | | | K Idraulico a 2 posizioni a bassa pressione | | | | | | | | | | | | | R Elettrico ON/OFF con pressione override e selettore di canale | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Accessori | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 Nessuna opzione | | | | | | | | | | | | | | C Verniciatura | | | | | | | | | | | | | V Valvola di flussaggio | | | | | | | | | | | | | |
| 12 13 14 | Esecuzioni speciali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Motori a cilindrata variabile HPBA 080-108

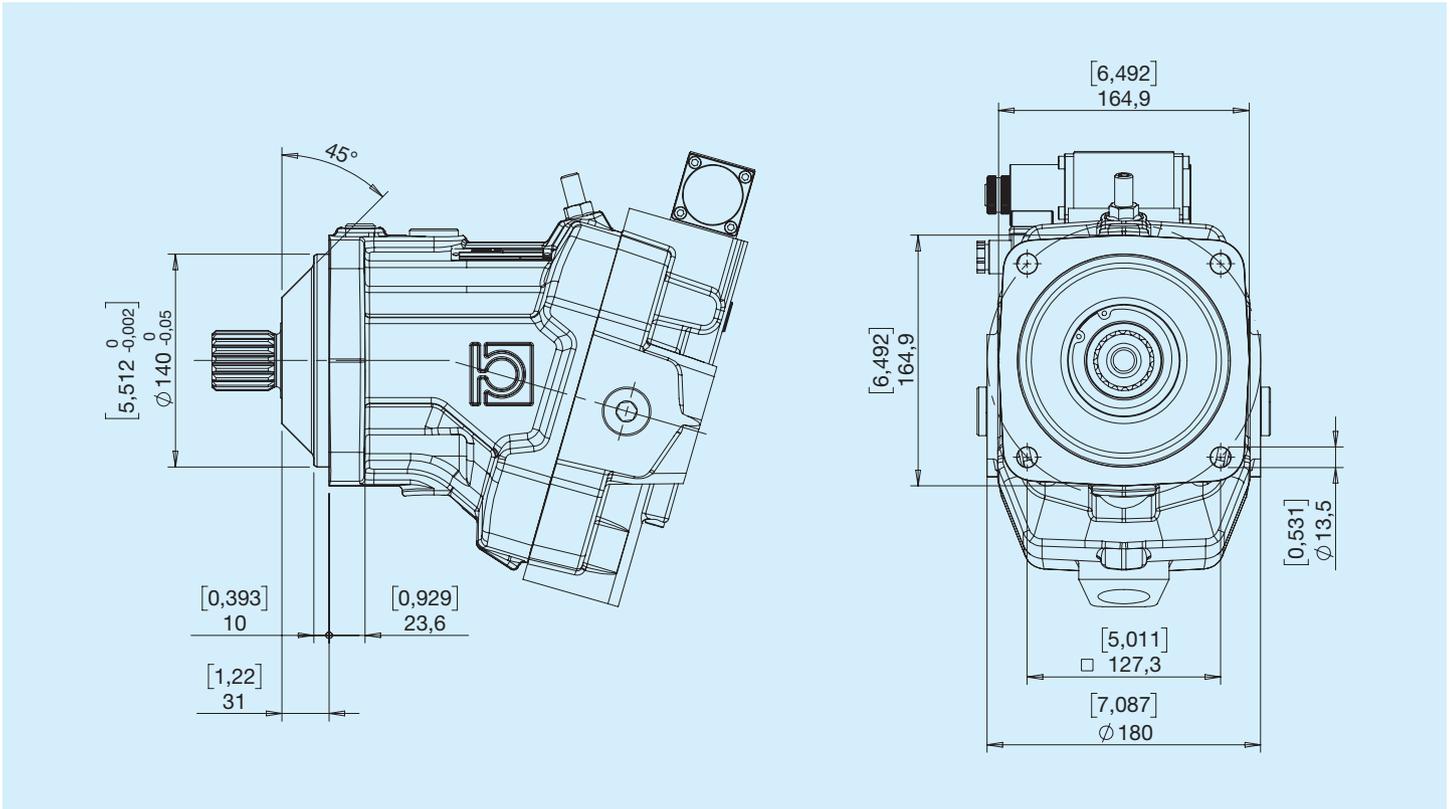


Prima di iniziare l'utilizzo leggere attentamente il documento ISTRUZIONI GENERALI D'IMPIEGO POMPE E MOTORI A PISTONI ASSIALI PER CIRCUITO CHIUSO.

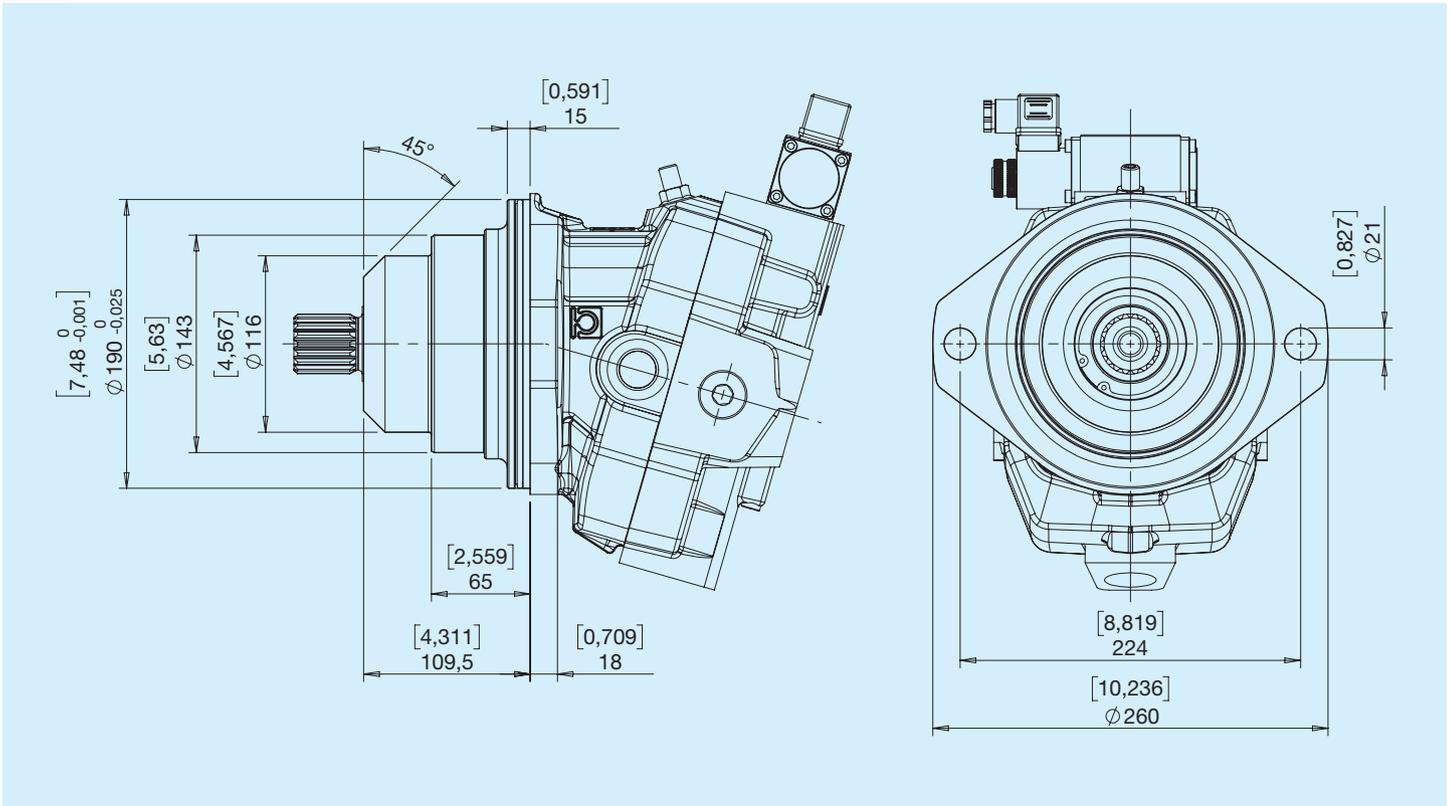


| HPBA | Cilindrata teorica | | Oscillante ° | Pressione Continua | | Pressione intermittente | | Pressione picco | | Velocità di rotazione | | | Massa | |
|------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------|-------------------------|------|-----------------|------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------|-----|
| | cm ³ | in ³ | | bar | psi | bar | psi | bar | psi | MAX (max V) min ⁻¹ | MAX (min V) min ⁻¹ | MIN min ⁻¹ | kg | lbs |
| 080 | 80 | 4,88 | 25 | 350 | 5075 | 400 | 5800 | 450 | 6525 | 3200 | 5000 | 500 | 38 | 84 |
| 108 | 108 | 6,59 | 25 | 350 | 5075 | 400 | 5800 | 450 | 6525 | 3200 | 5000 | 500 | 38 | 84 |

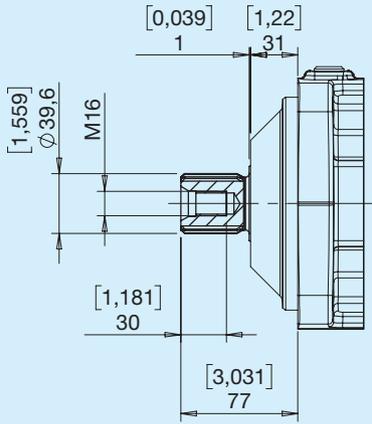
I ISO 4 fori standard



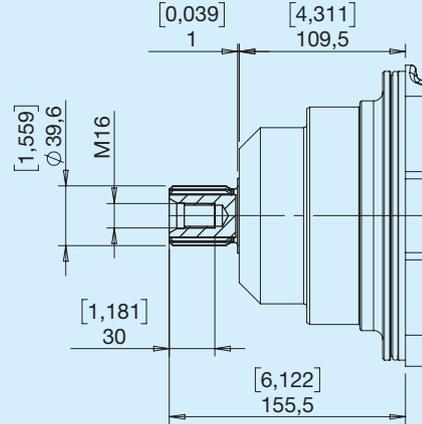
P ISO 2 fori centraggio a cartuccia



B DIN 5480 W40x2x30x18

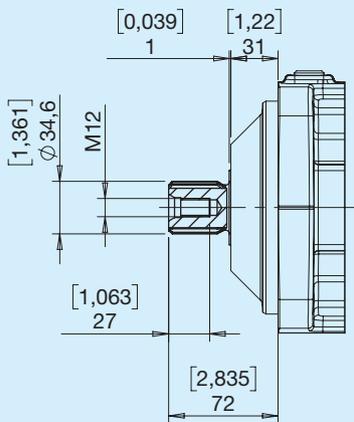


Coppia Max 1310 Nm

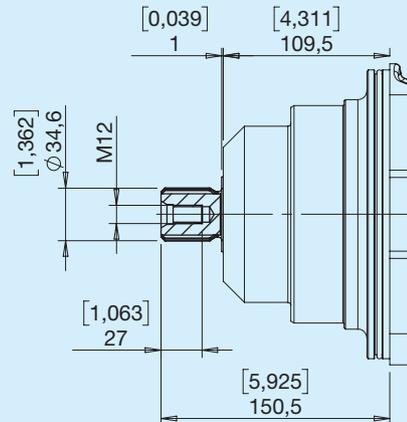


Coppia Max 1310 Nm

C DIN 5480 W35x2x30x16

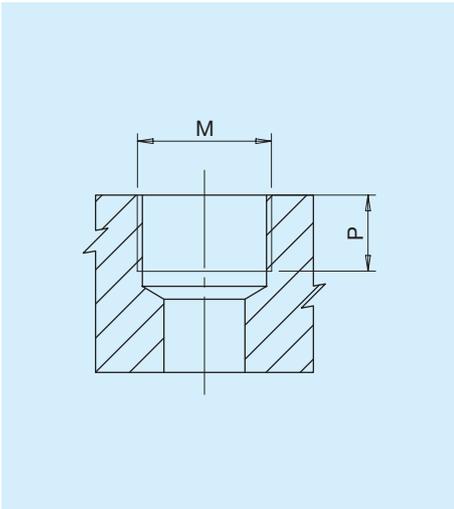


Coppia Max 860 Nm



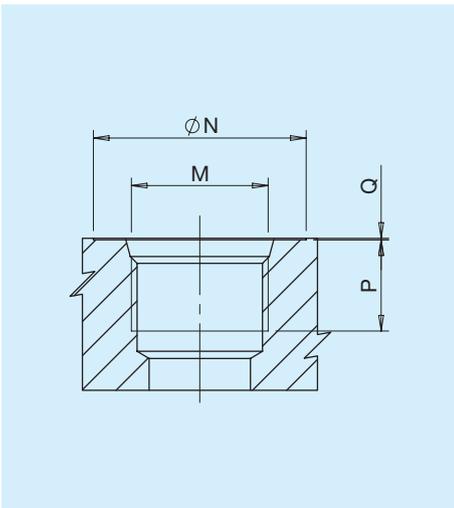
Coppia Max 860 Nm

Tipo G



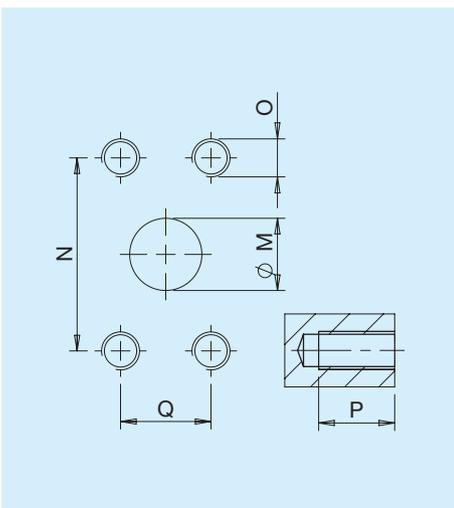
| Tipo | M | | P | |
|------|-------------------------|-----|----|------|
| | | Nm | mm | in |
| G2 | Port ISO 1179-1 - G 1/4 | 17 | 8 | 0,31 |
| G6 | Port ISO 1179-1 - G 3/4 | 90 | 19 | 0,75 |
| G7 | Port ISO 1179-1 - G 1 | 160 | 19 | 0,75 |

Tipo U



| Tipo | Dim. | N | | P | | Q | | M | Nm |
|------|------|----|------|----|------|-----|------|----------------------------|-----|
| | | mm | in | mm | in | mm | in | | |
| U2 | 1/4" | 20 | 0,79 | 12 | 0,47 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-7/16-20 | 17 |
| U6 | 3/4" | 41 | 1,61 | 20 | 0,79 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-1 1/16-12 | 90 |
| U7 | 1" | 49 | 1,93 | 18 | 0,70 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-1 5/16-12 | 160 |

Tipo N

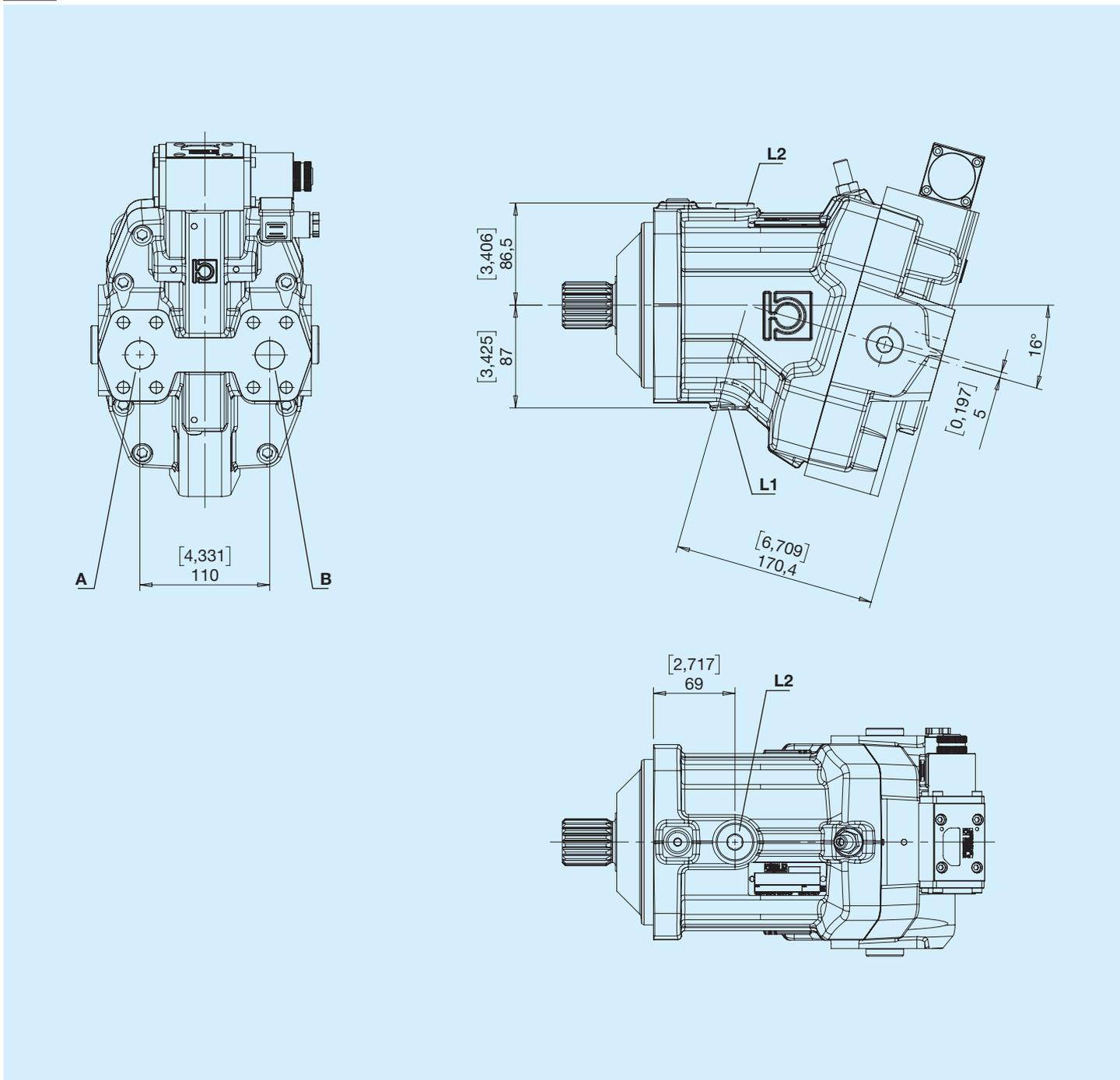


| Tipo | M | | N | | Q | | P | | O | Nm |
|------|----|----|-------|------|-------|------|----|------|-----|----|
| | mm | in | mm | in | mm | in | mm | in | | |
| N7 | 25 | 1 | 57,15 | 2,25 | 27,76 | 1,09 | 20 | 0,79 | M12 | 70 |

Combinazioni

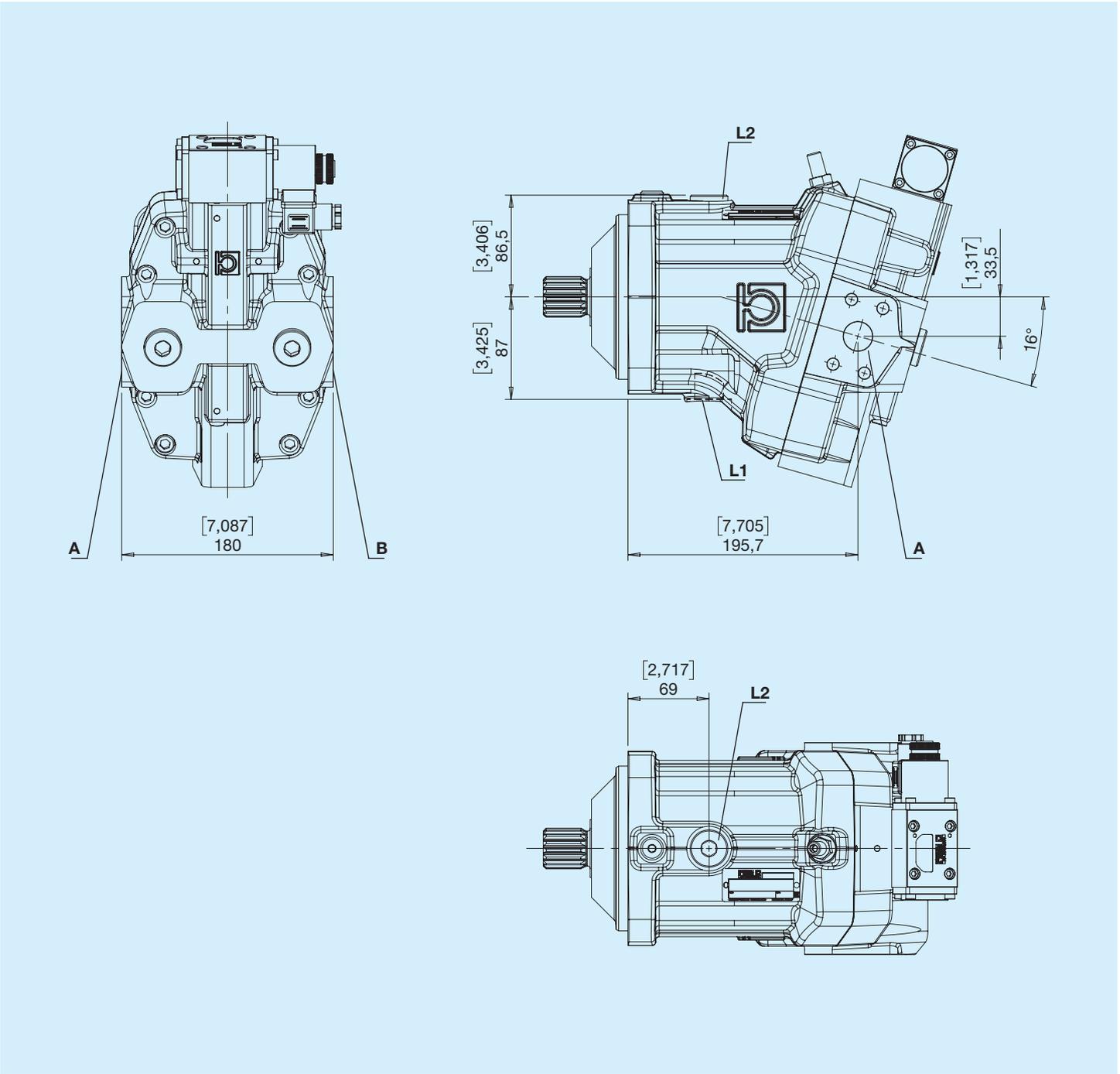
| Tipo | Ingresso/Uscita A-B | Drenaggio L1-L2 | Pilotaggio a-b-x |
|----------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| G | G7 | G6 | G2 |
| U | U7 | U6 | U2 |
| N | N7 | G6 | G2 |
| M | N7 | U6 | U2 |

P Posteriori



A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

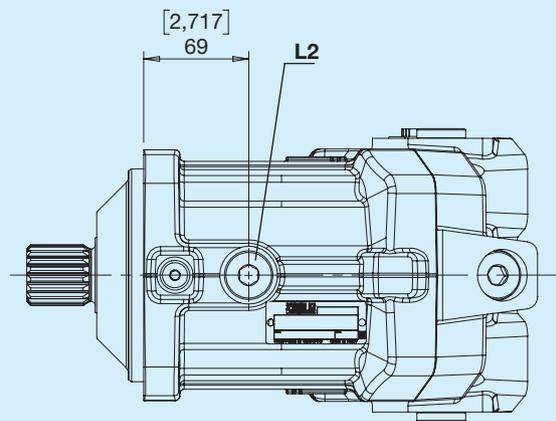
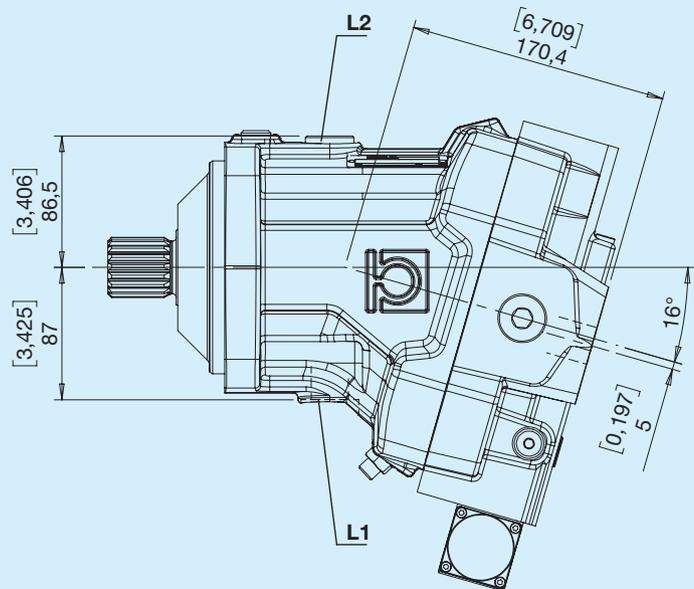
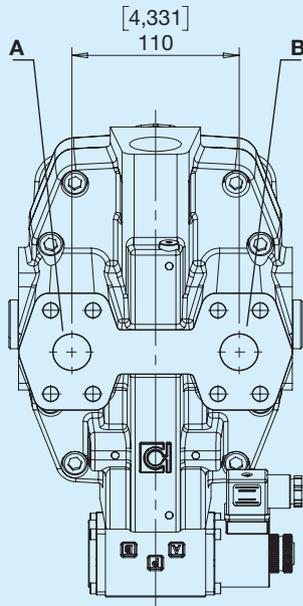
L Laterali contrapposte



A,B - Ingresso/Uscita

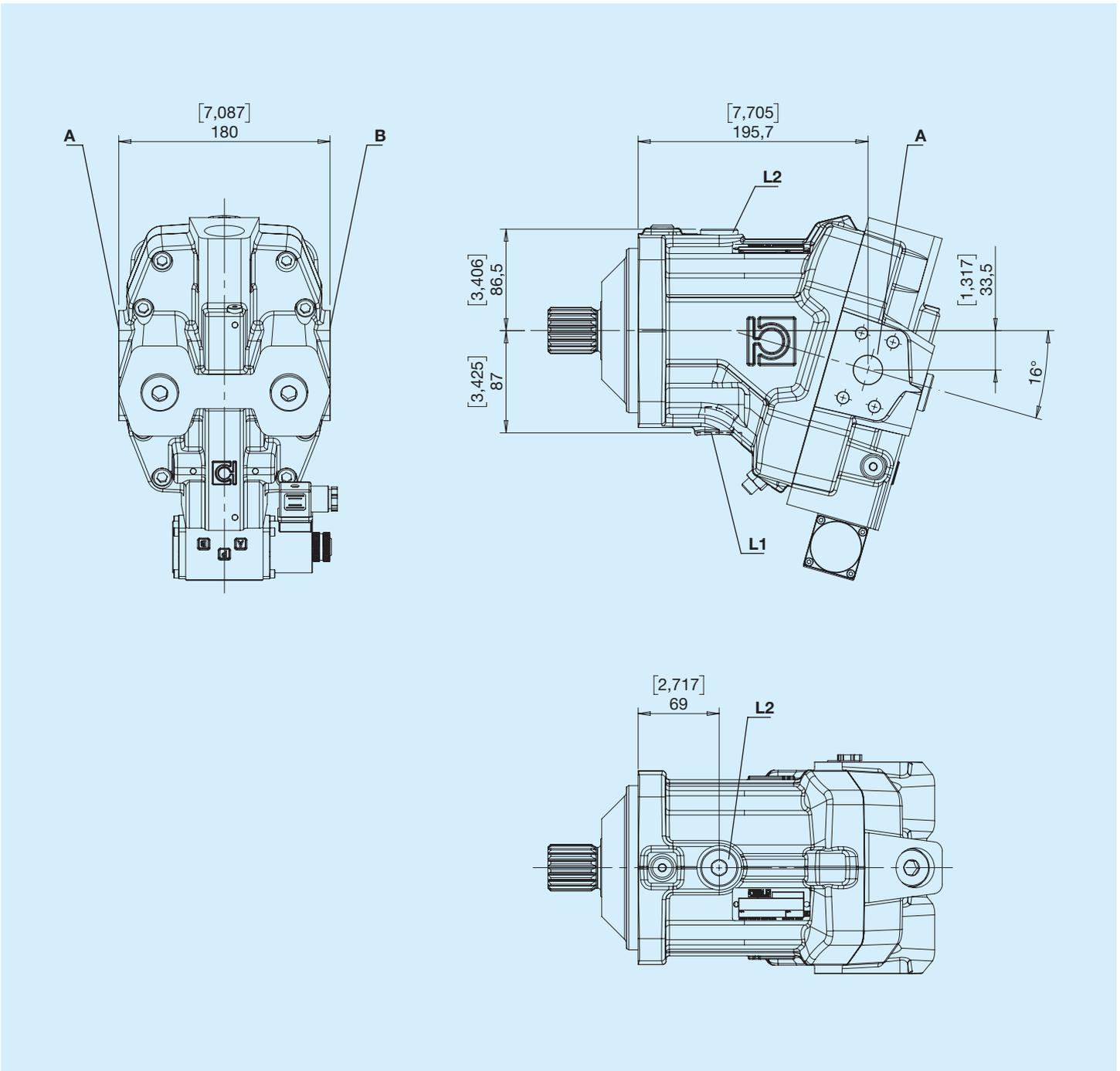
L1, L2 - Drenaggio

Y Posteriori distributore ruotato



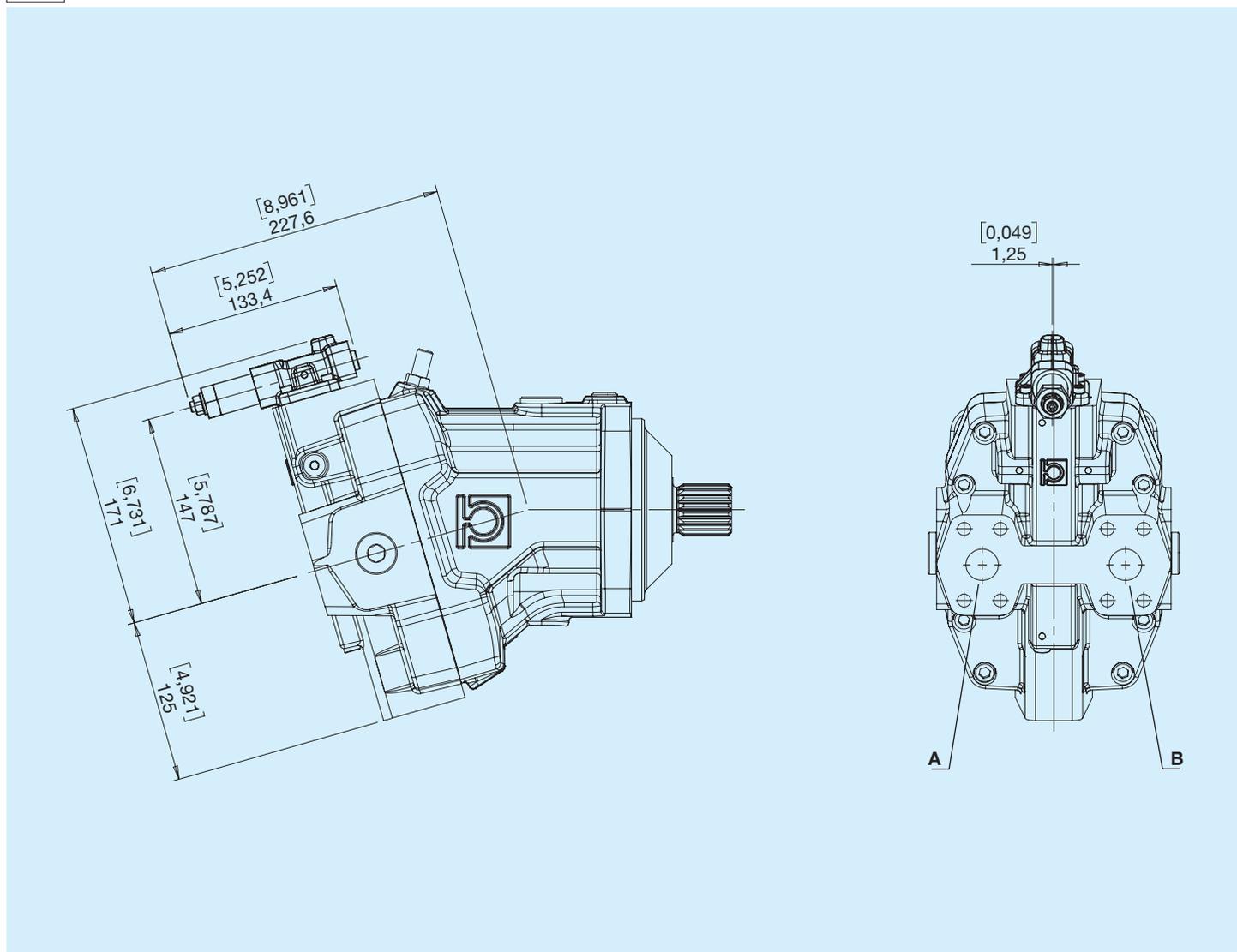
A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

J Laterali contrapposte distributore ruotato



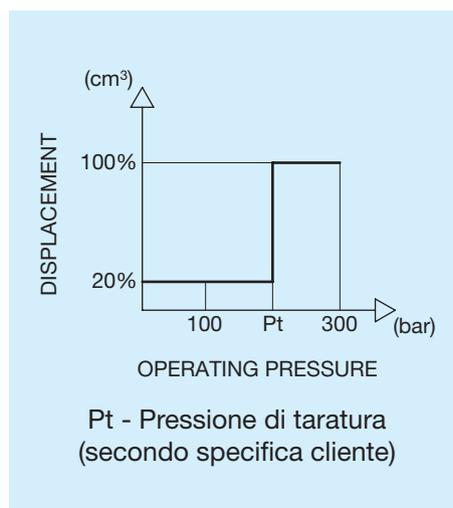
A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

A Idraulico automatico ON/OFF

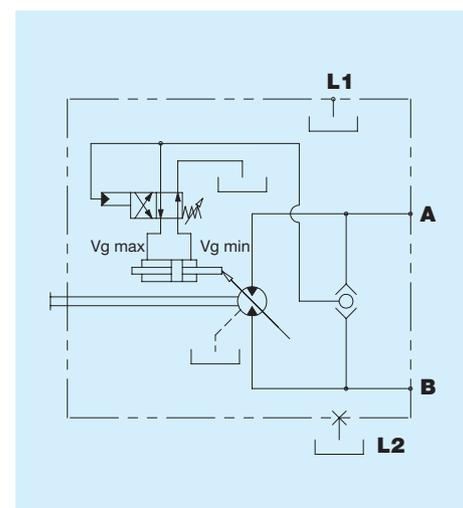


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

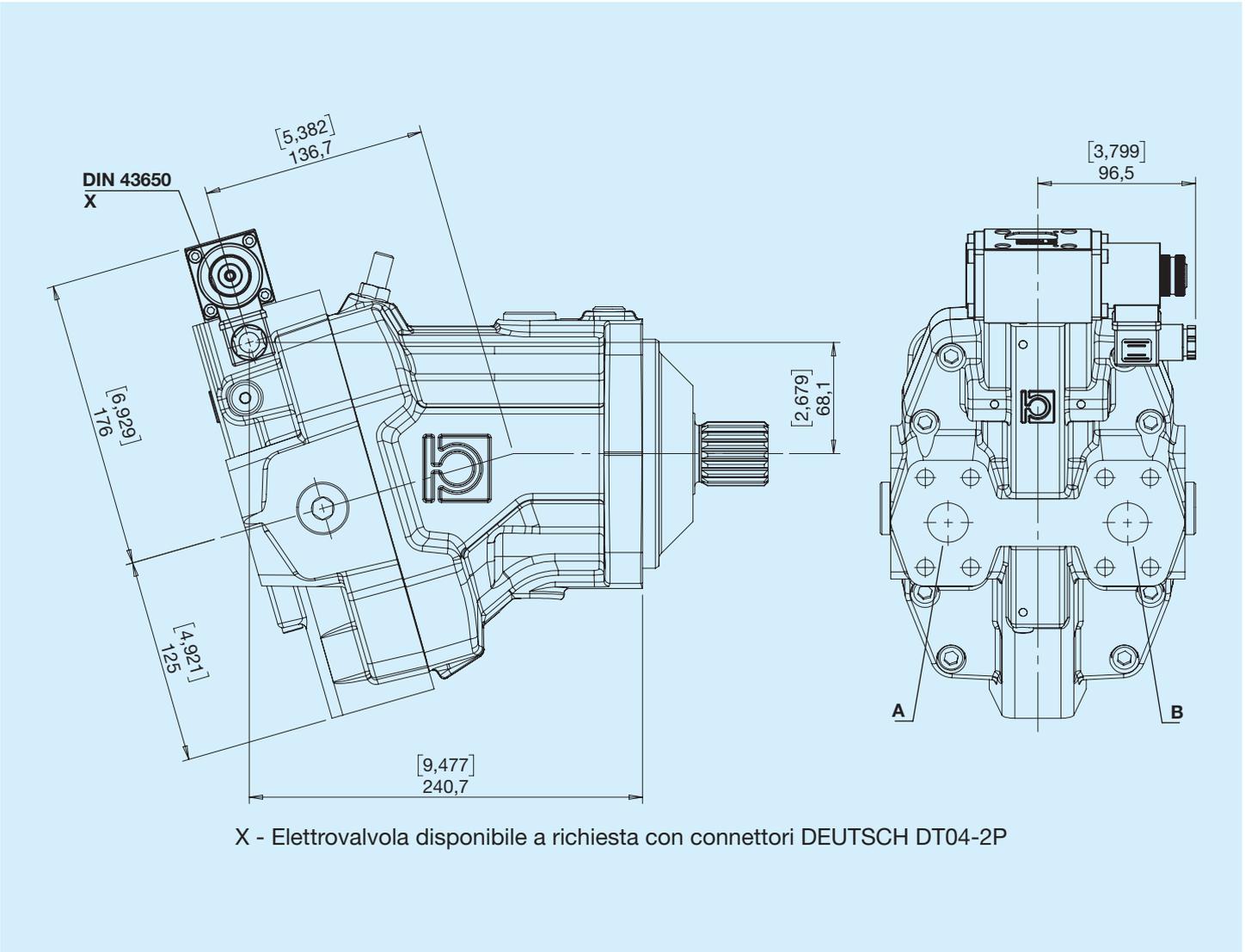
Pilotaggio



Schema idraulico



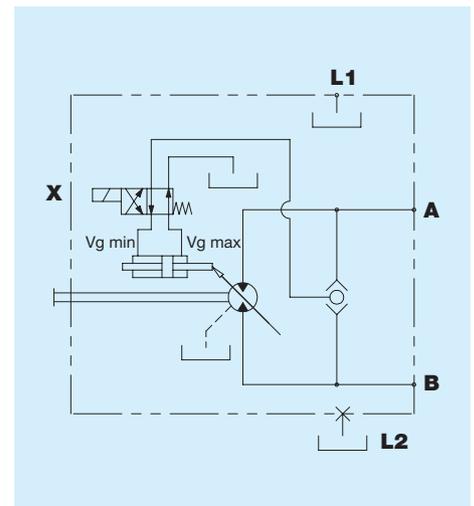
E Elettrico a 2 posizioni 12V



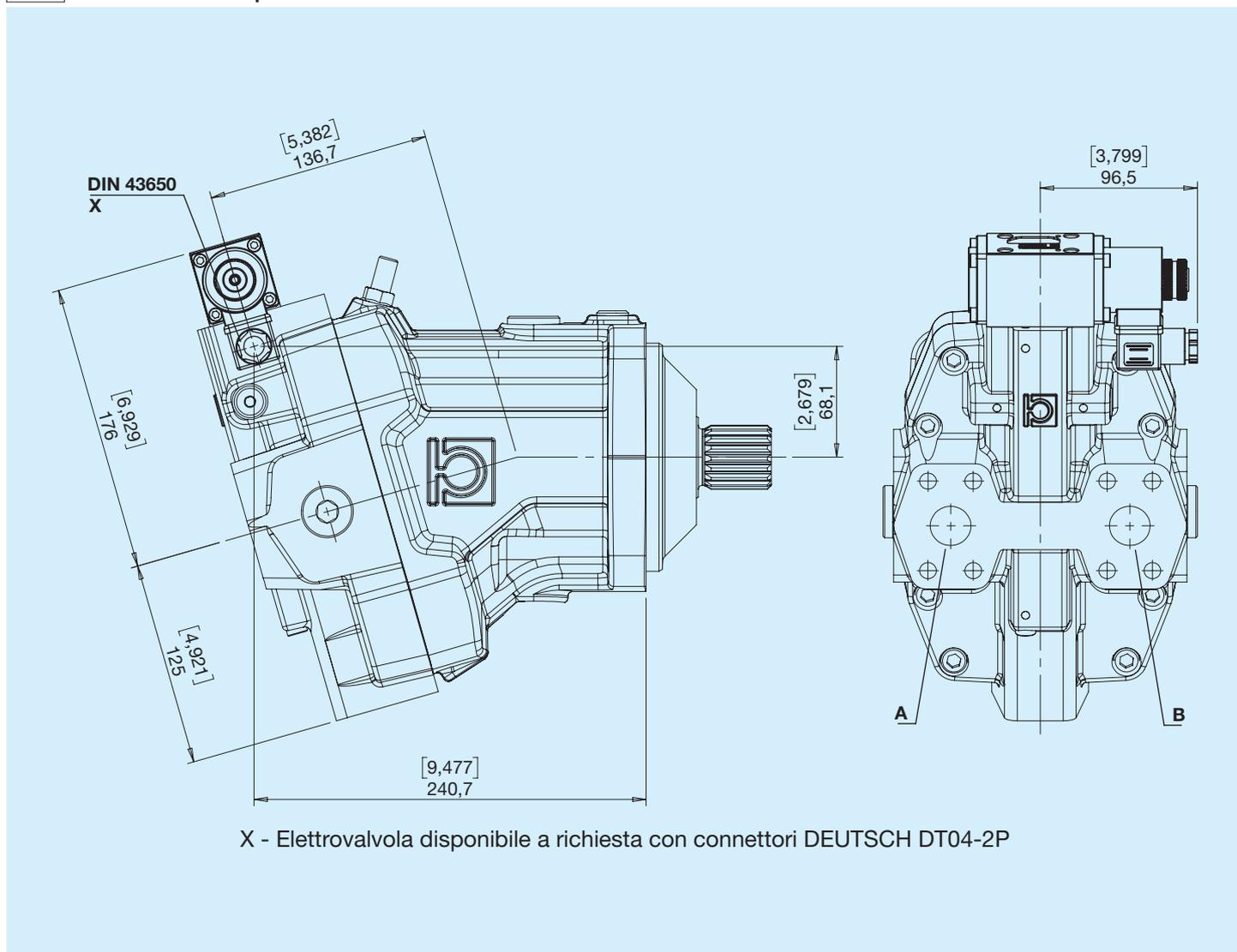
X - Elettrovalvola disponibile a richiesta con connettori DEUTSCH DT04-2P

| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico

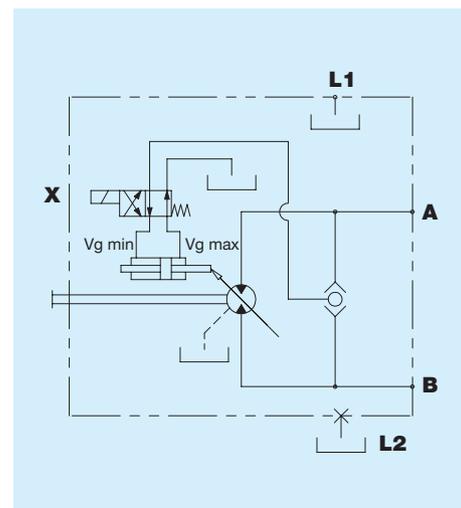


F Elettrico a 2 posizioni 24V

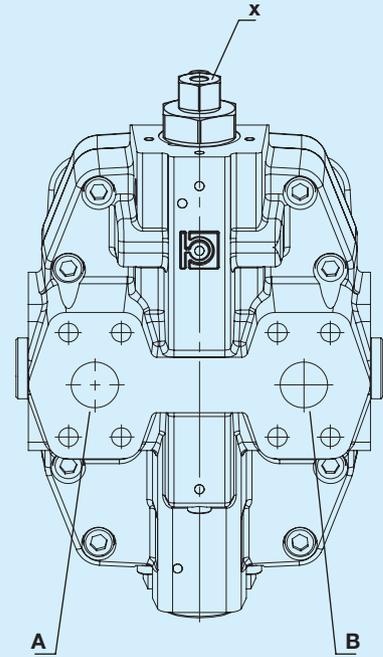
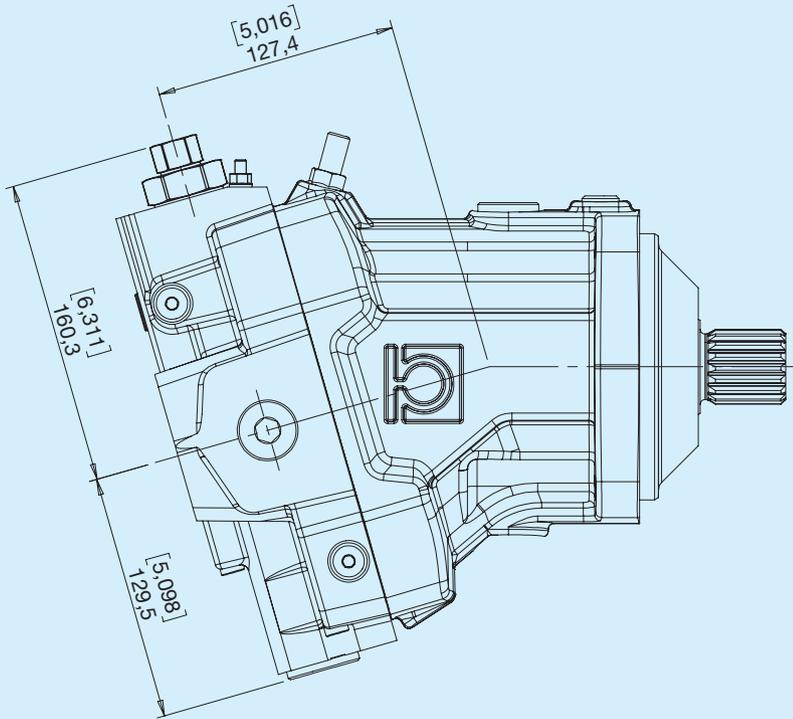


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico



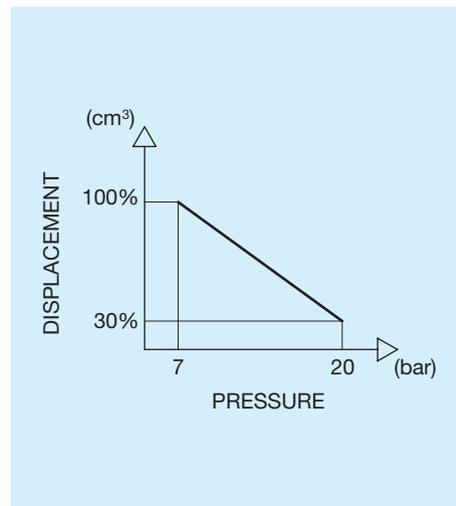
G Idraulico proporzionale



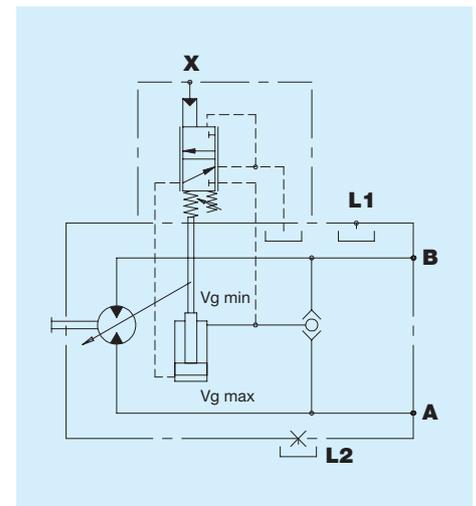
X - Pilotaggio G1/8

Pilotaggio

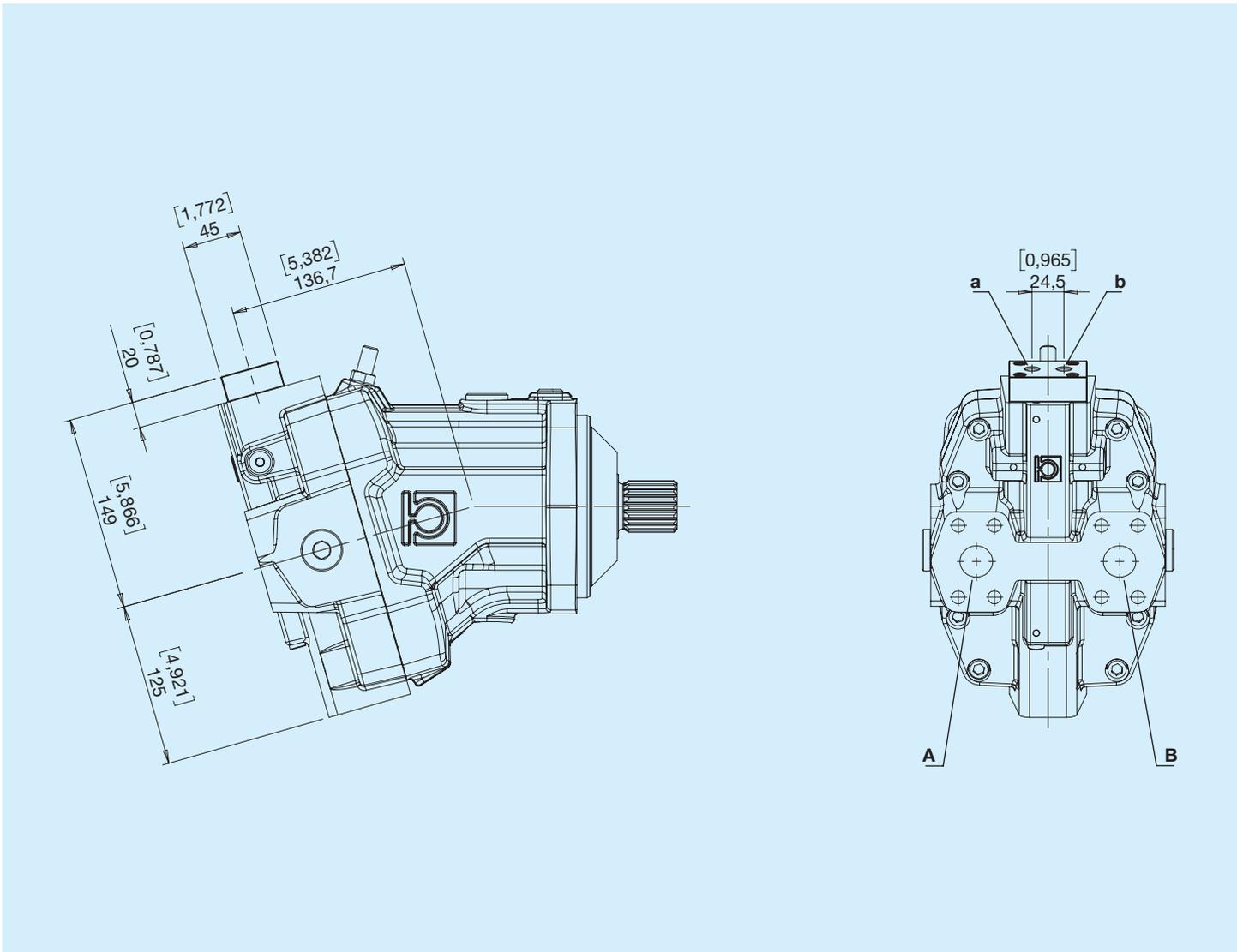
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico

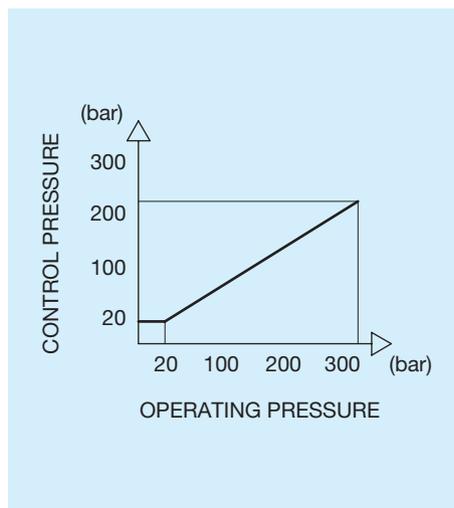


H Idraulico diretto a 2 posizioni

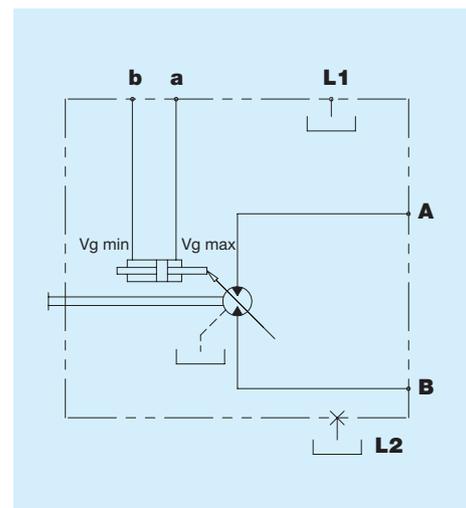


Pilotaggio

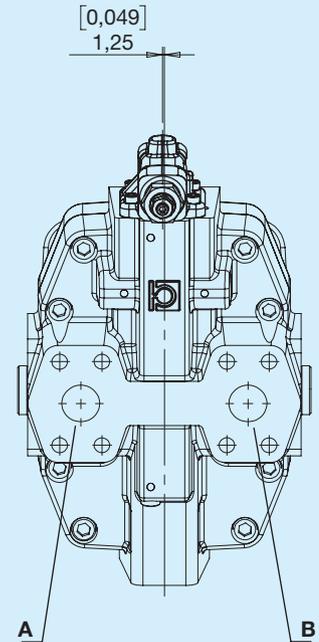
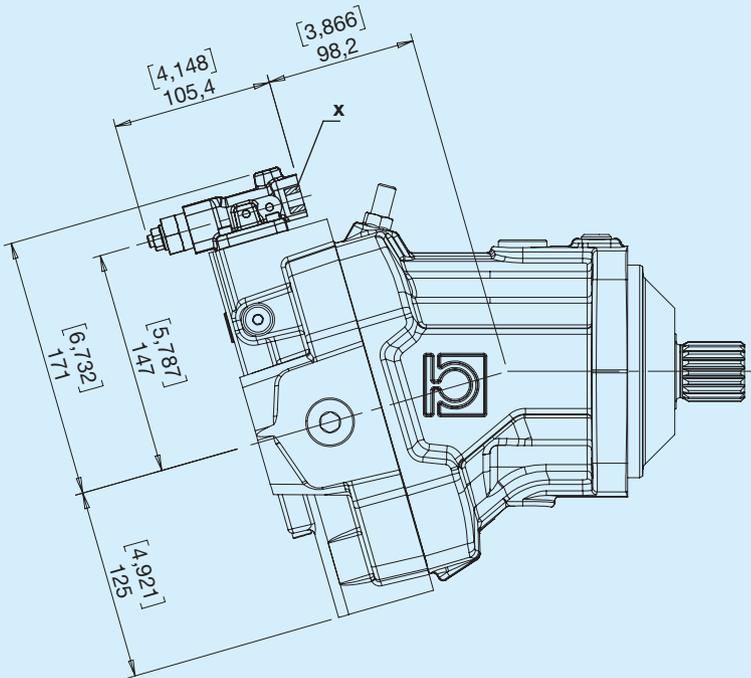
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico



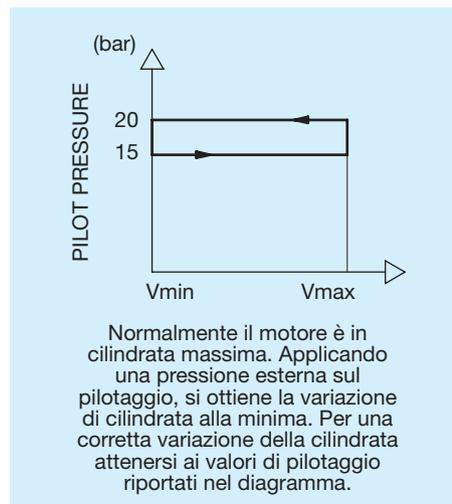
K Idraulico a 2 posizioni a bassa pressione



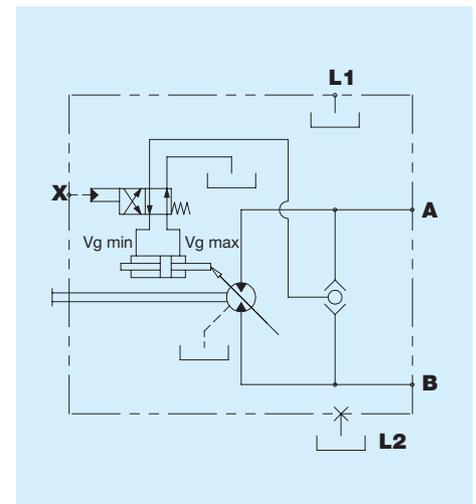
X - Pilotaggio G1/8

| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

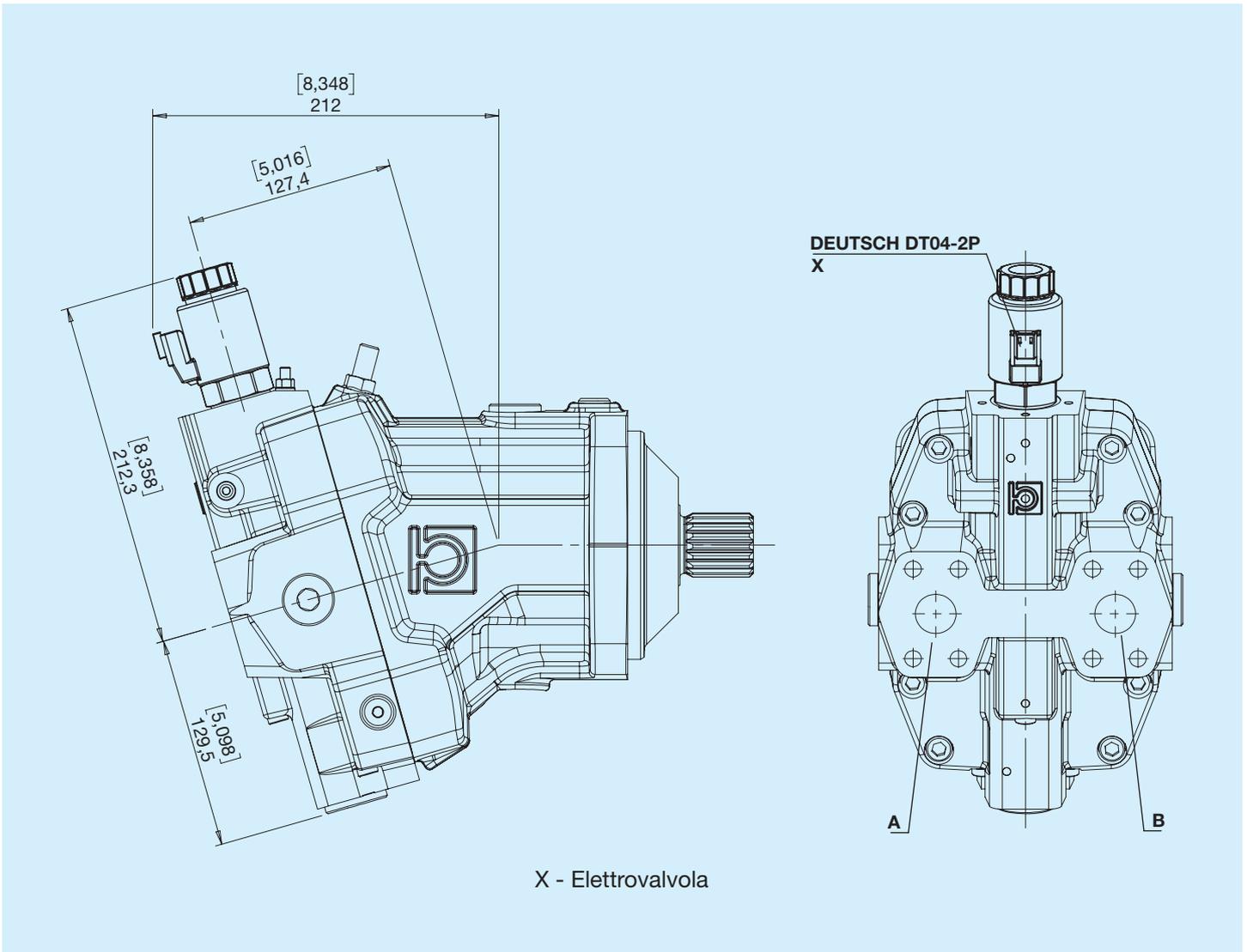
Diagramma



Schema idraulico

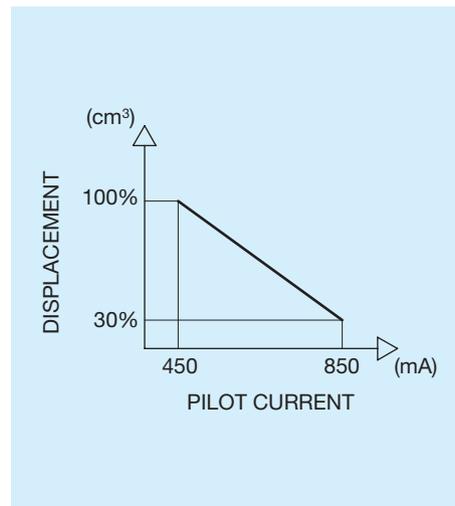


O Elettrico proporzionale retroazionato 12V

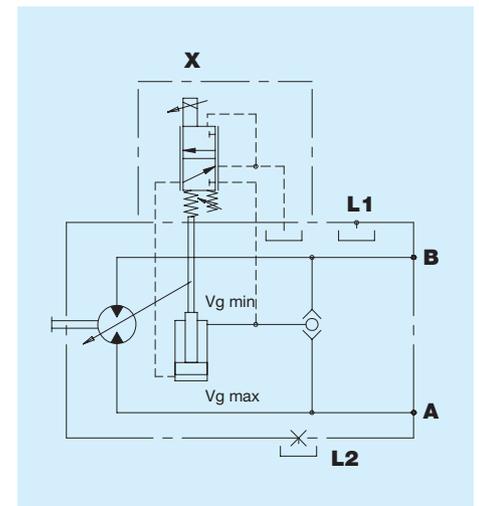


Pilotaggio

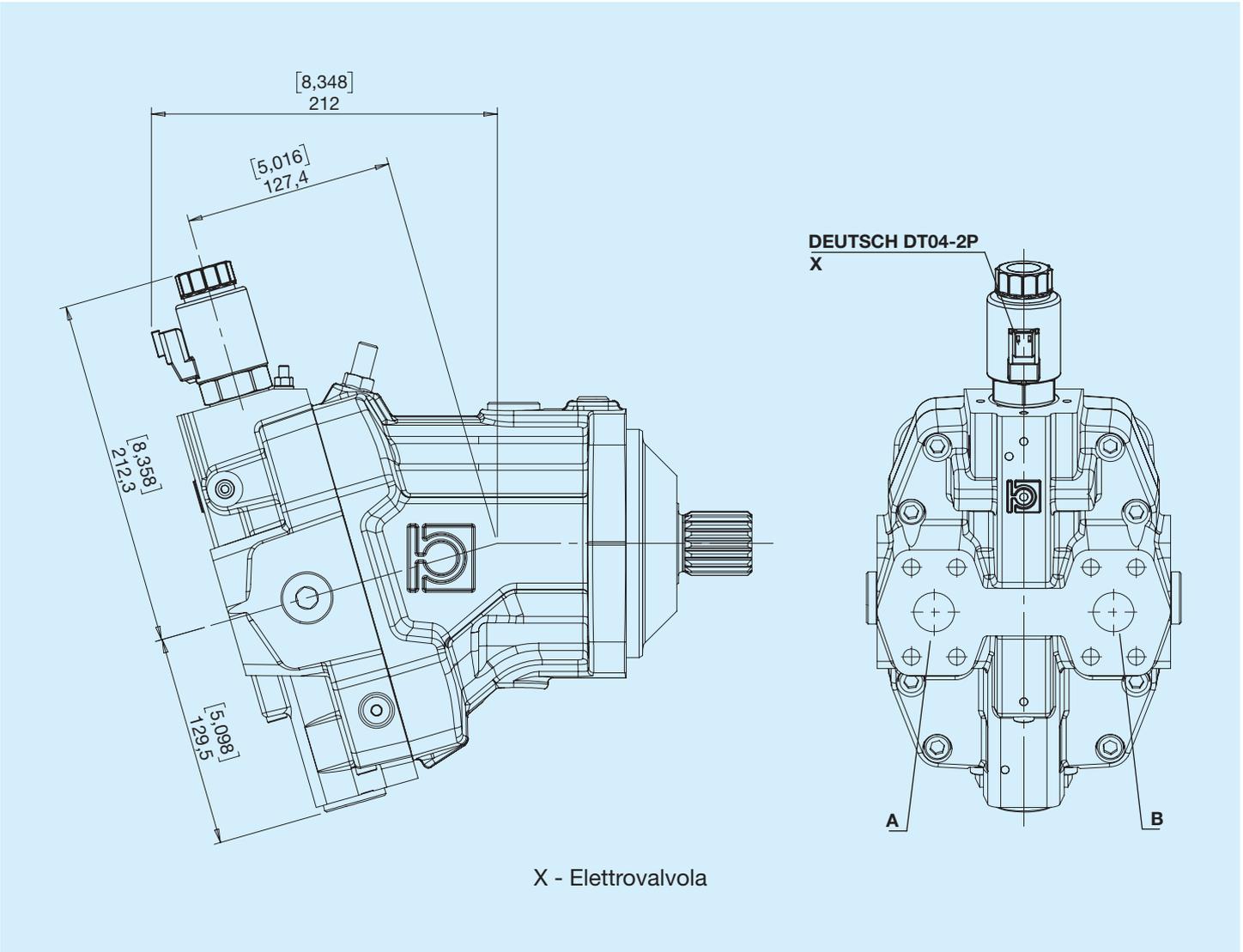
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico



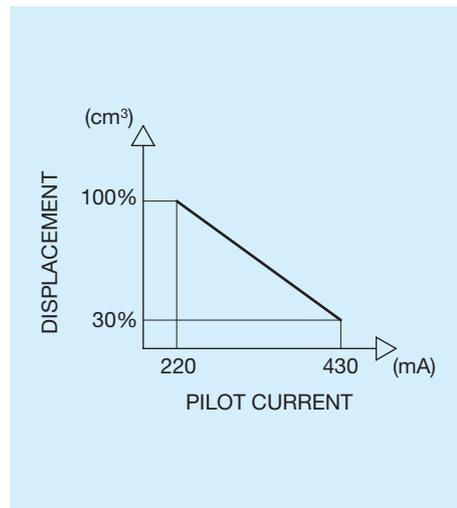
V Elettrico proporzionale retroazionato 24V



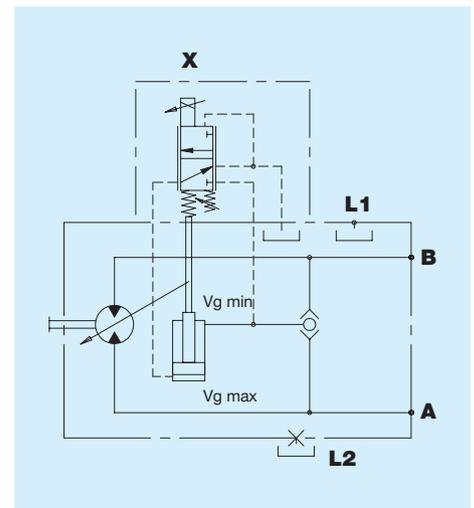
X - Elettrovalvola

Pilotaggio

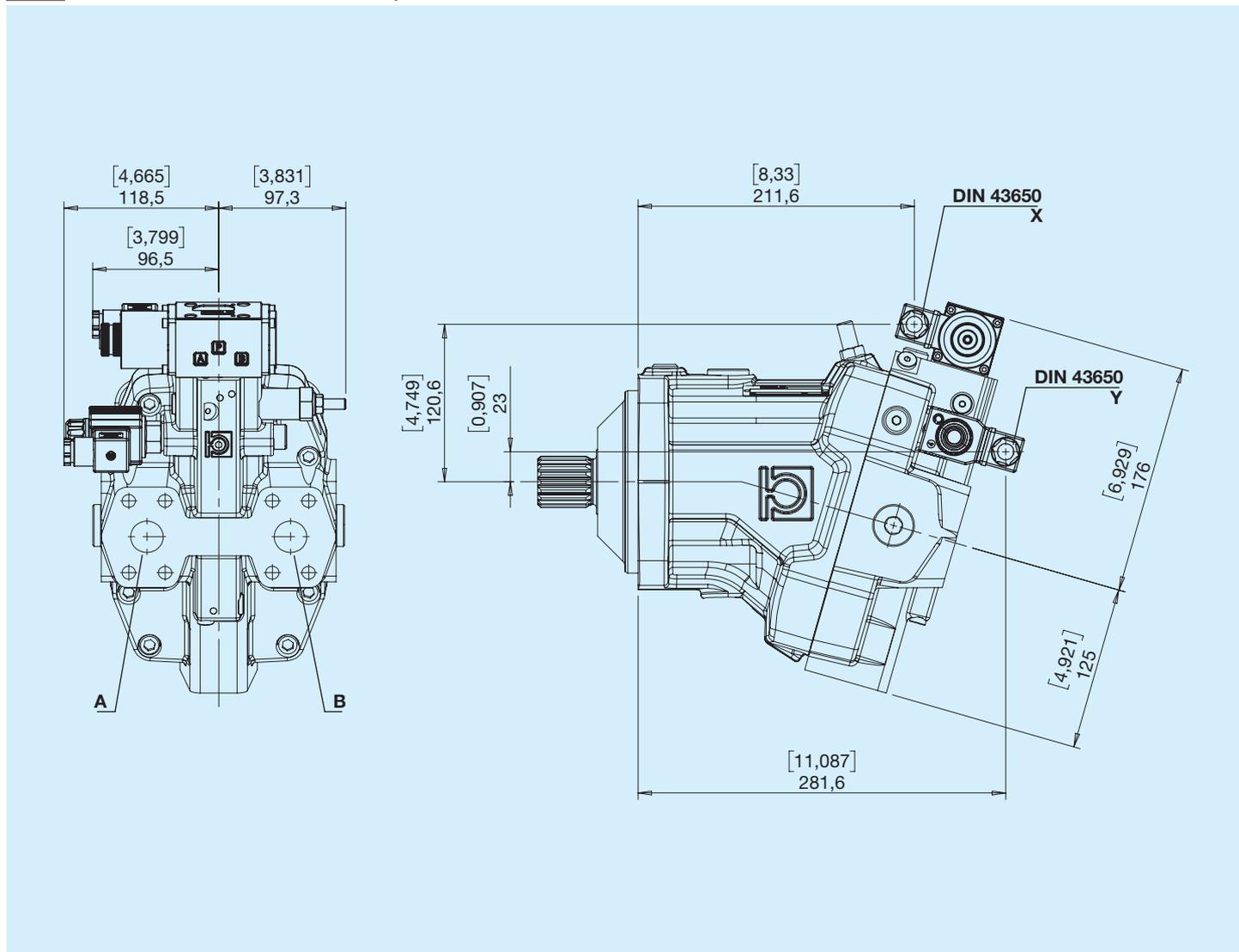
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico

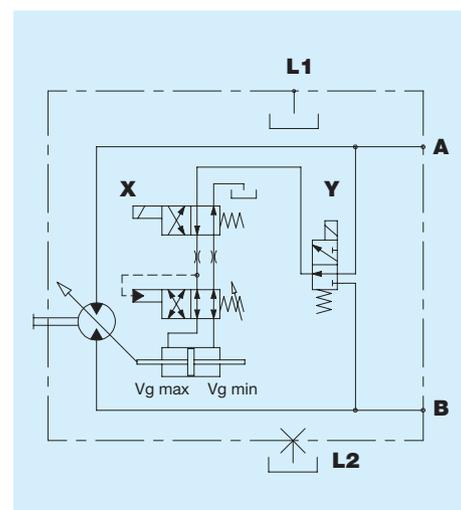


R Elettrico ON/OFF con pressure override e selettore di canale

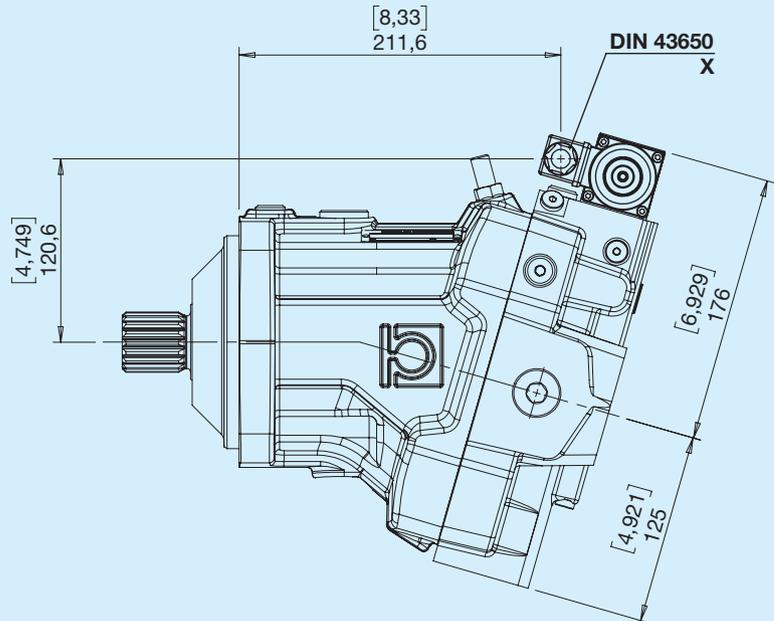
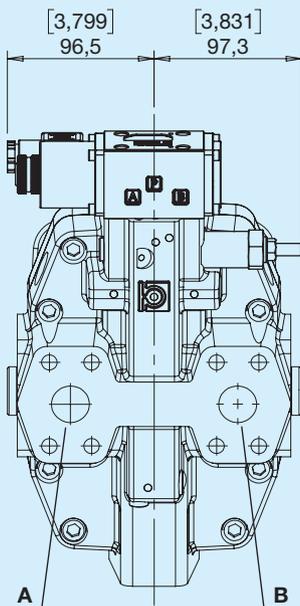


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico

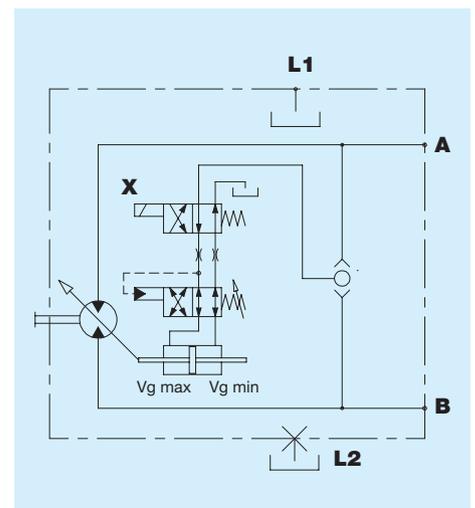


U Elettrico ON/OFF con pressure override

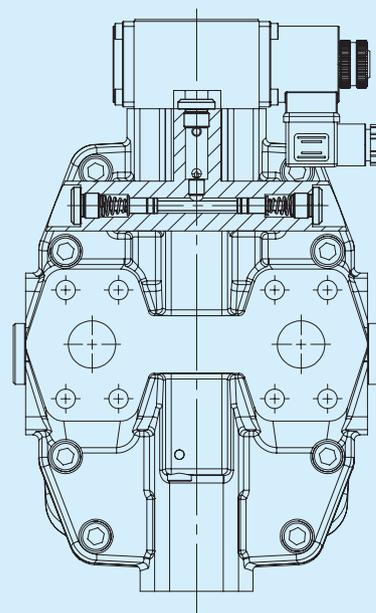
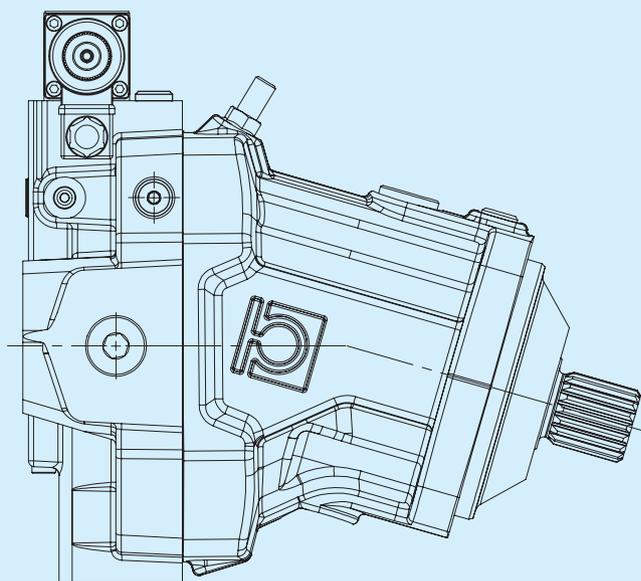


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

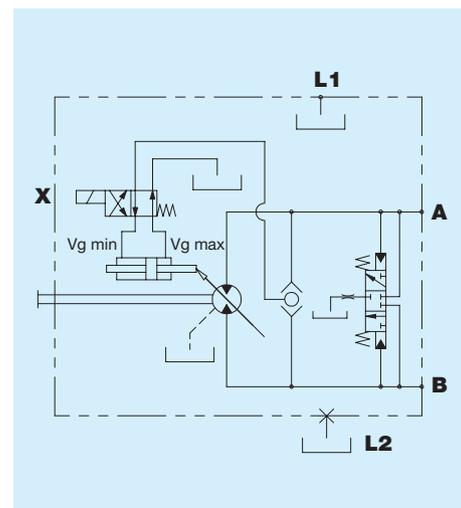
Schema idraulico



V Valvola di flussaggio (5-7 l/min)



Schema idraulico



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| HPBA 080-108 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|

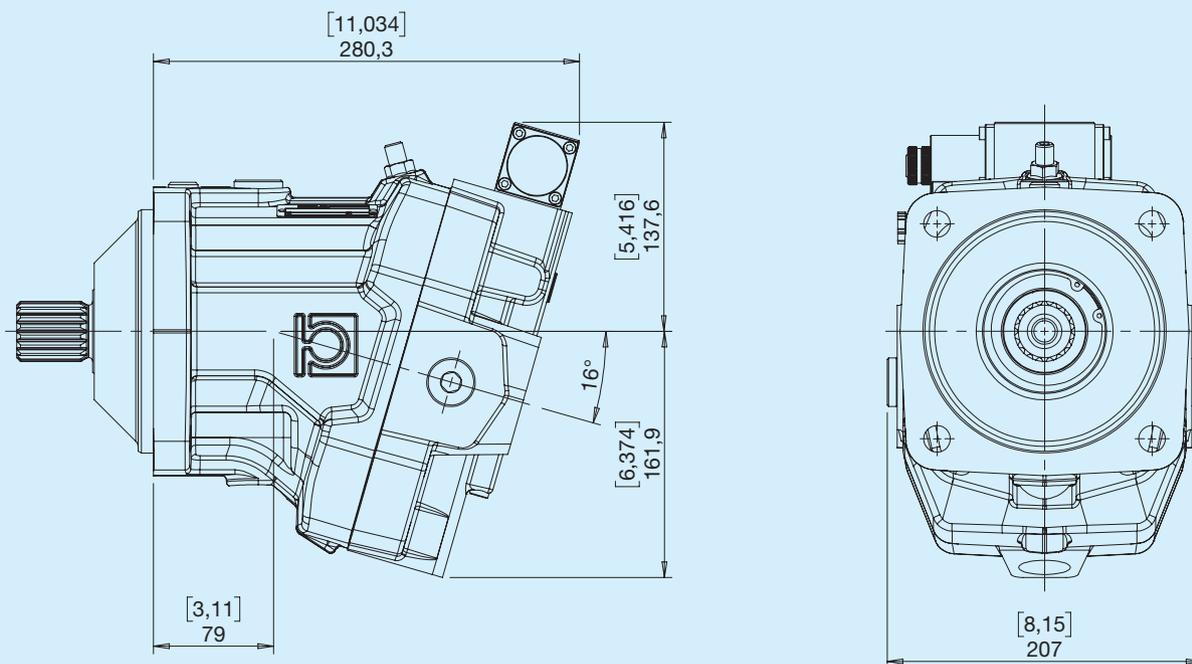
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | Cilindrata standard | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 080 | | | | | | | | | | | | 108 | | | |
| 4 | 5 | Cilindrata minima | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ... | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Flange | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I ISO 4 fori standard | | | | | | | | | | | P ISO 2 fori centraggio a cartuccia | | | | | | |
| 7 | Alberi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B DIN 5480 W40x2x30x18 | | | | | | | | | | | C DIN 5480 W35x2x30x16 | | | | | | |
| 8 | Tipo bocche | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G Gas | | | | | | U Unf | | | | | | N Gas-Ingresso/Uscita SAE | | | | | M Unf-Ingresso/Uscita SAE |
| 9 | Posizione bocche | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P Posteriori | | | | | | L Laterali contrapposte | | | | | | Y Posteriori distributore ruotato (non disponibile per comandi O - V - G) | | | | | J Laterali contrapposte distributore ruotato (non disponibile per comandi O - V - G) |
| 10 | Comandi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A Idraulico automatico ON/OFF | | | | | | G Idraulico proporzionale | | | | | | O Elettrico proporzionale retroazionato 12V | | | | | U Elettrico ON/OFF con pressione override |
| | E Elettrico a 2 posizioni 12V | | | | | | H Idraulico diretto a 2 posizioni | | | | | | V Elettrico proporzionale retroazionato 24V | | | | | |
| | F Elettrico a 2 posizioni 24V | | | | | | K Idraulico a 2 posizioni a bassa pressione | | | | | | R Elettrico ON/OFF con pressione override e selettore di canale | | | | | |
| 11 | Accessori | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 Nessuna opzione | | | | | | C Verniciatura | | | | | | V Valvola di flussaggio | | | | | |
| 12 | 13 | 14 | Esecuzioni speciali | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ... | | | | | | | | | | | | | | | |

Motori a pistoni assiali ad asse inclinato **HPBA 110-130**

Motori a cilindrata variabile HPBA110-130

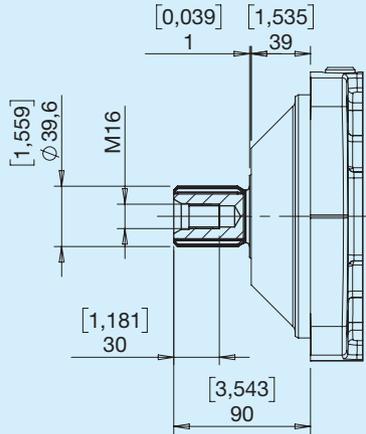


Prima di iniziare l'utilizzo leggere attentamente il documento ISTRUZIONI GENERALI D'IMPIEGO POMPE E MOTORI A PISTONI ASSIALI PER CIRCUITO CHIUSO.

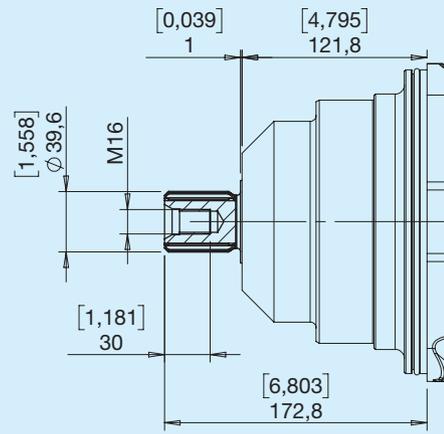


| HPBA | Cilindrata teorica | | Oscillante ° | Pressione Continua | | Pressione intermittente | | Pressione picco | | Velocità di rotazione | | | Massa | |
|------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------|-------------------------|------|-----------------|------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------|-----|
| | cm ³ | in ³ | | bar | psi | bar | psi | bar | psi | MAX (max V) min ⁻¹ | MAX (min V) min ⁻¹ | MIN min ⁻¹ | kg | lbs |
| 110 | 110 | 6,65 | 26 | 350 | 5075 | 400 | 5800 | 450 | 6525 | 2900 | 4500 | 500 | 45 | 99 |
| 130 | 130 | 7,93 | 25 | 350 | 5075 | 400 | 5800 | 450 | 6525 | 2900 | 4500 | 500 | 51 | 112 |

B DIN 5480 W40x2x30x18

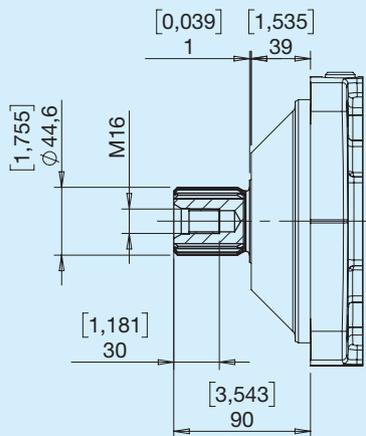


Coppia Max 1310 Nm

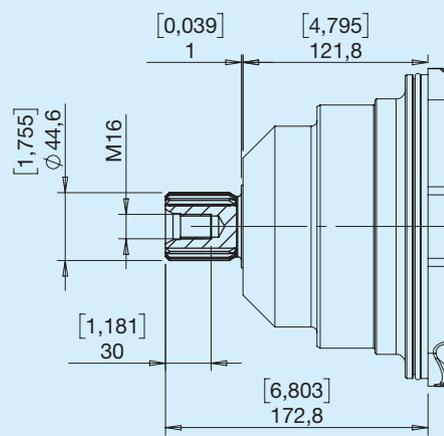


Coppia Max 1310 Nm

D DIN 5480 W45x2x30x21

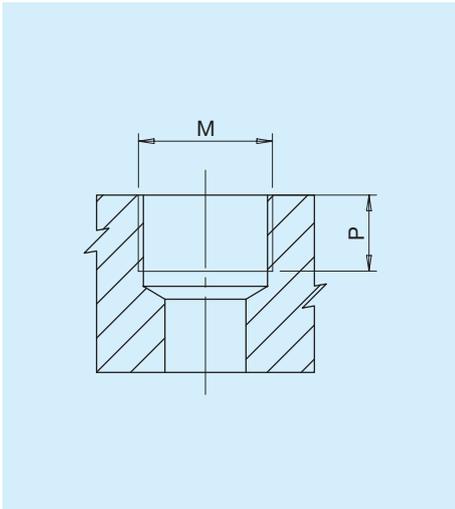


Coppia Max 1980 Nm



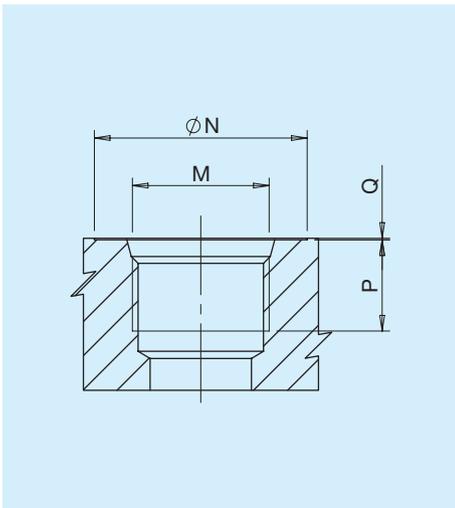
Coppia Max 1980 Nm

Tipo G



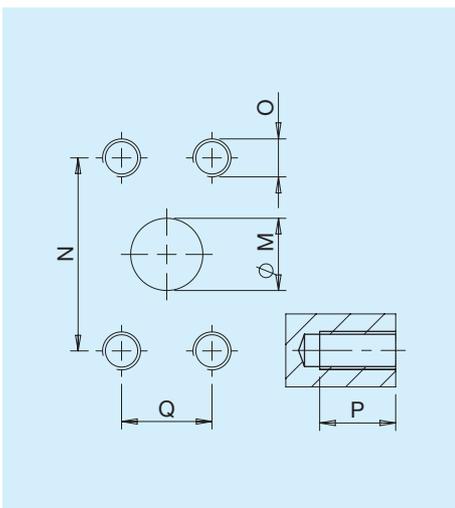
| Tipo | M | | P | |
|------|-------------------------|-----|----|------|
| | | Nm | mm | in |
| G2 | Port ISO 1179-1 - G 1/4 | 17 | 8 | 0,31 |
| G6 | Port ISO 1179-1 - G 3/4 | 90 | 19 | 0,75 |
| G7 | Port ISO 1179-1 - G 1 | 160 | 19 | 0,75 |

Tipo U



| Tipo | Dim. | N | | P | | Q | | M | Nm |
|------|------|----|------|----|------|-----|------|----------------------------|-----|
| | | mm | in | mm | in | mm | in | | |
| U2 | 1/4" | 20 | 0,79 | 12 | 0,47 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-7/16-20 | 17 |
| U6 | 3/4" | 41 | 1,61 | 20 | 0,79 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-1 1/16-12 | 90 |
| U7 | 1" | 49 | 1,93 | 18 | 0,70 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-1 5/16-12 | 160 |

Tipo N

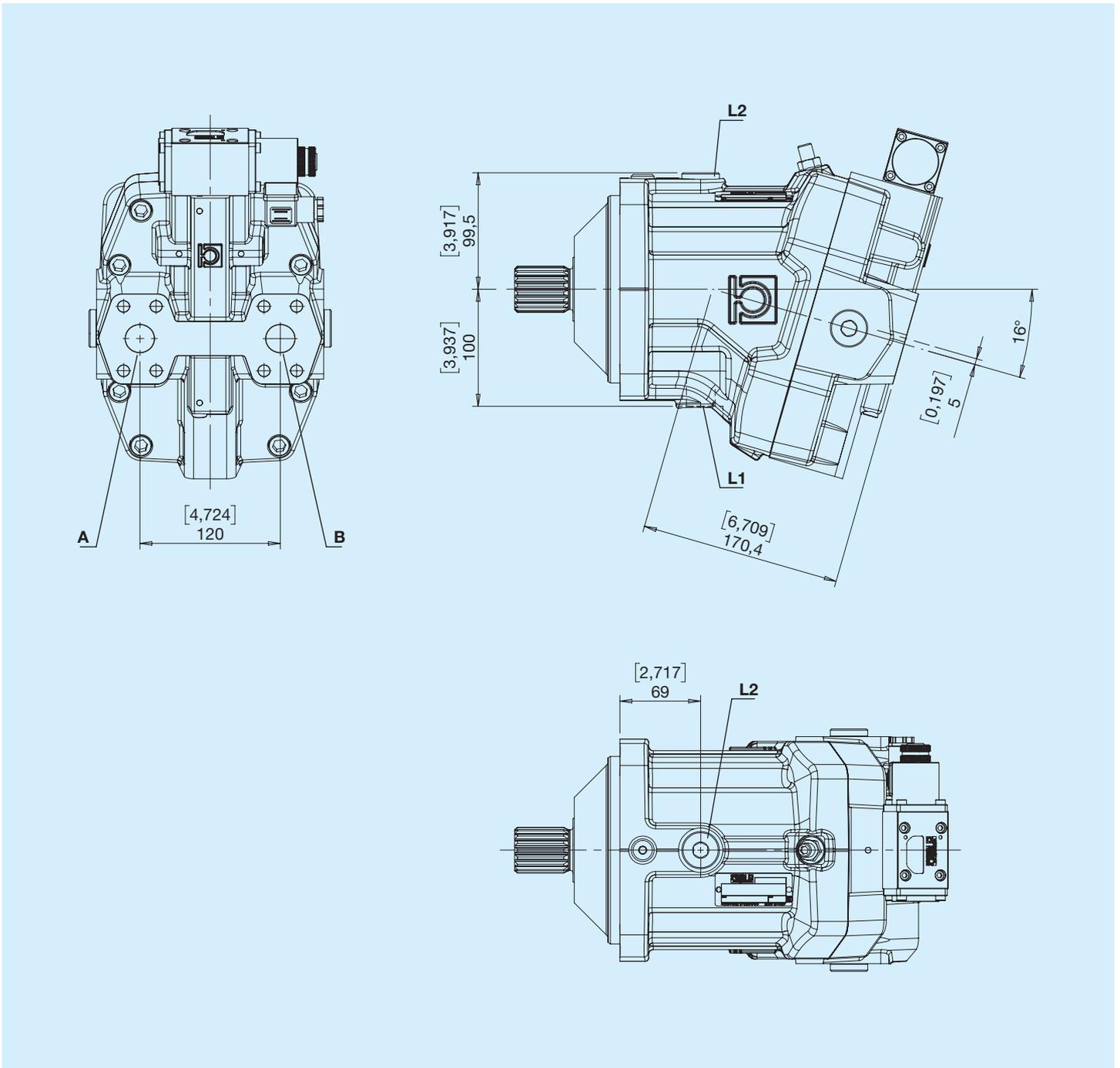


| Tipo | M | | N | | Q | | P | | O | Nm |
|------|----|----|-------|------|-------|------|----|------|-----|----|
| | mm | in | mm | in | mm | in | mm | in | | |
| N7 | 25 | 1 | 57,15 | 2,25 | 27,76 | 1,09 | 20 | 0,79 | M12 | 70 |

Combinazioni

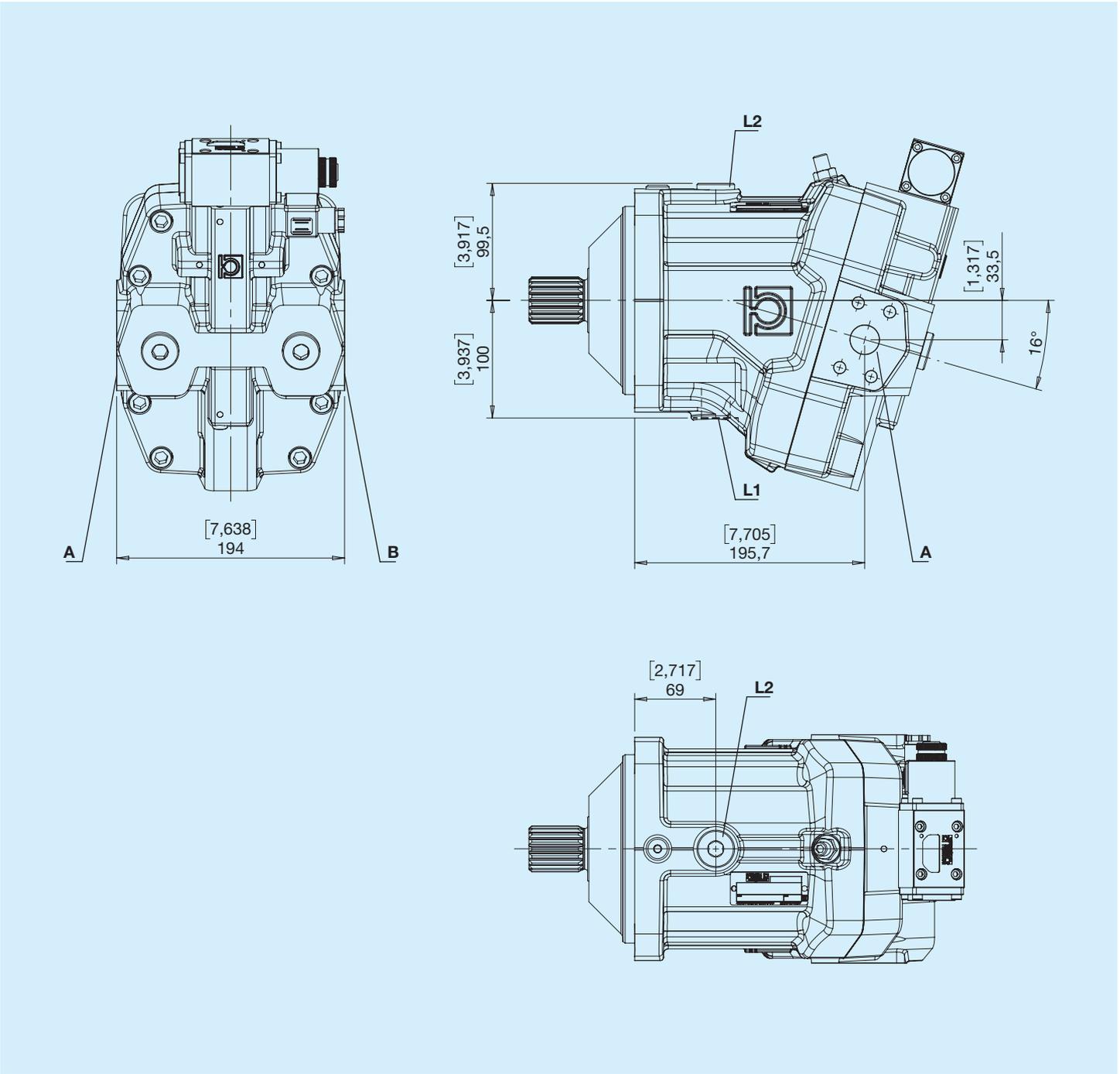
| Tipo | Ingresso/Uscita A-B | Drenaggio L1-L2 | Pilotaggio a-b-x |
|----------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| G | G7 | G6 | G2 |
| U | U7 | U6 | U2 |
| N | N7 | G6 | G2 |
| M | N7 | U6 | U2 |

P Posteriori



A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

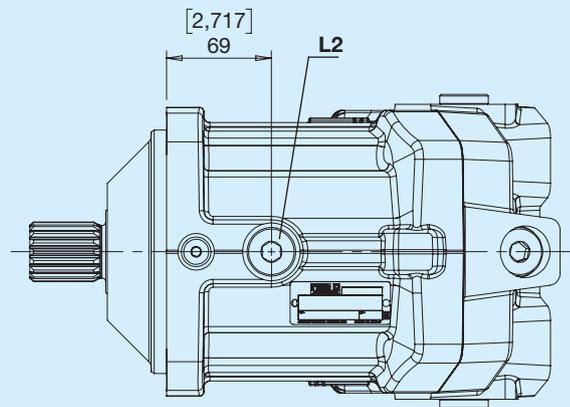
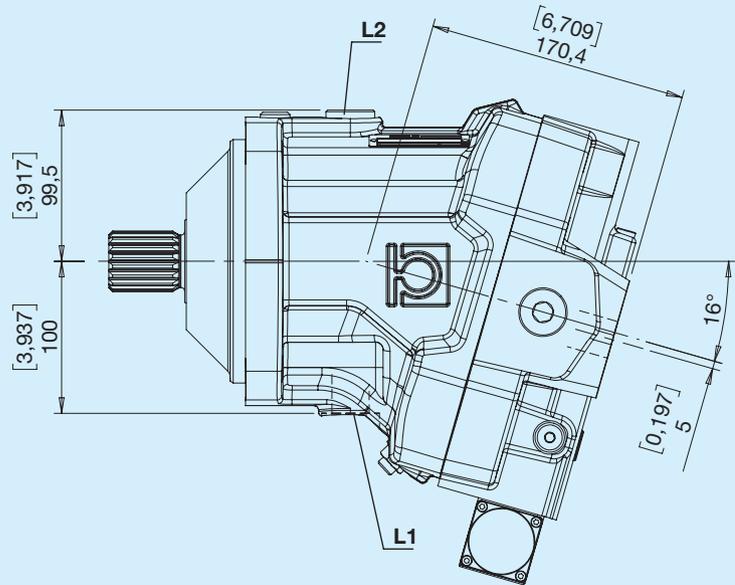
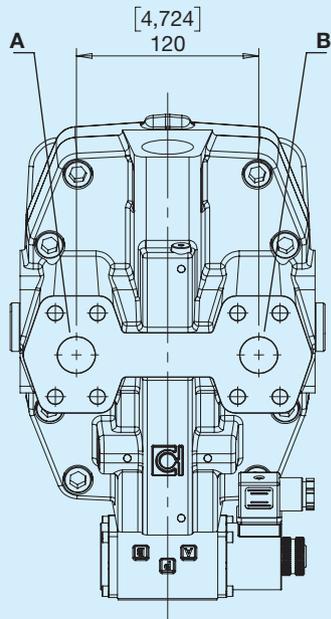
L Laterali contrapposte



A,B - Ingresso/Uscita

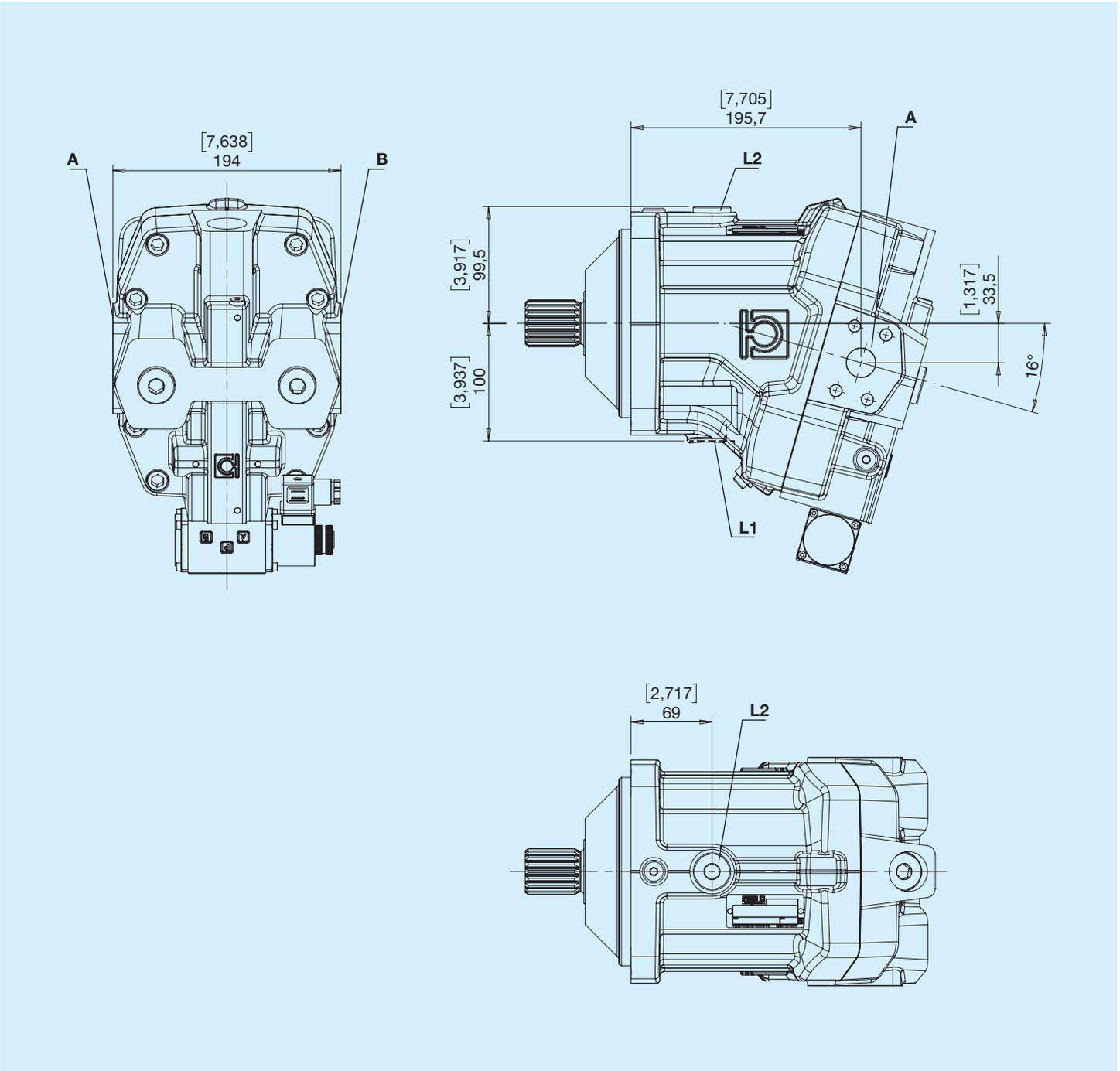
L1, L2 - Drenaggio

Y Posteriori distributore ruotato



A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

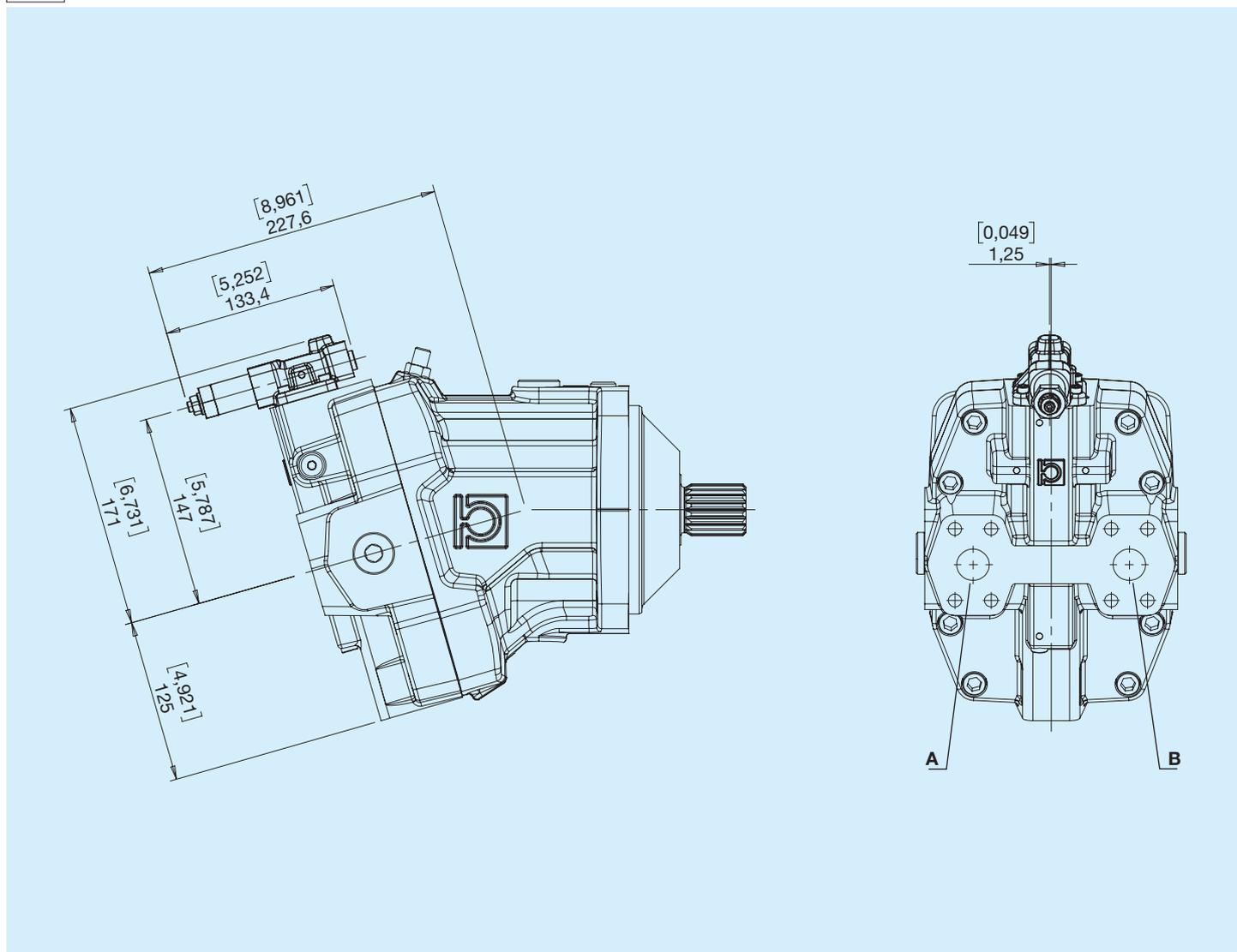
J Laterali contrapposte distributore ruotato



A,B - Ingresso/Uscita

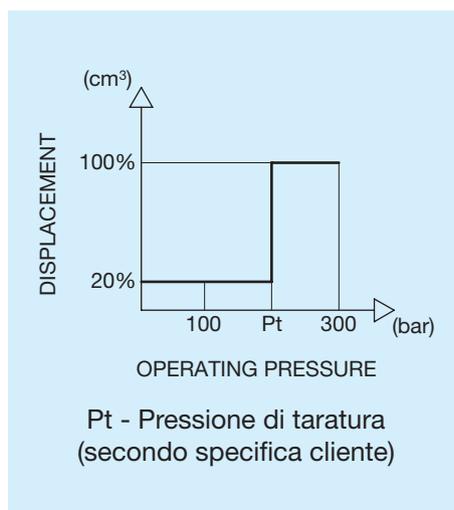
L1, L2 - Drenaggio

A Idraulico automatico ON/OFF

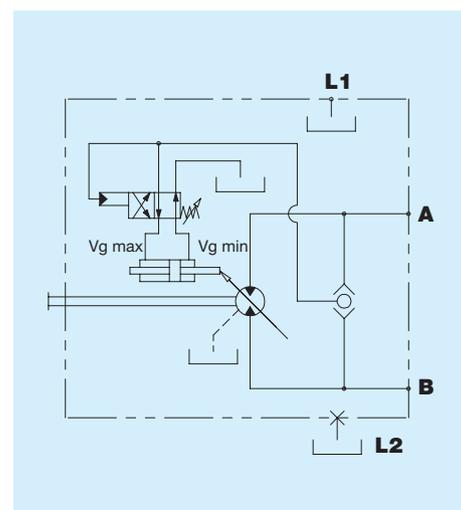


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

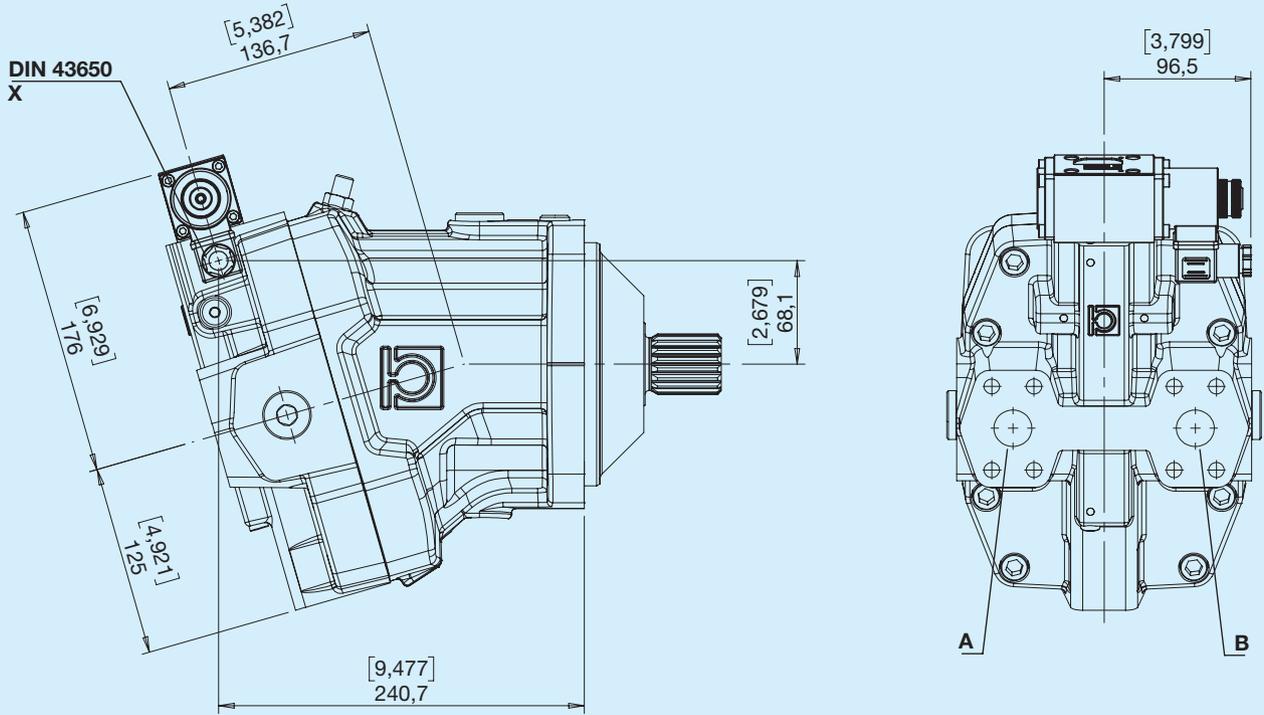
Pilotaggio



Schema idraulico



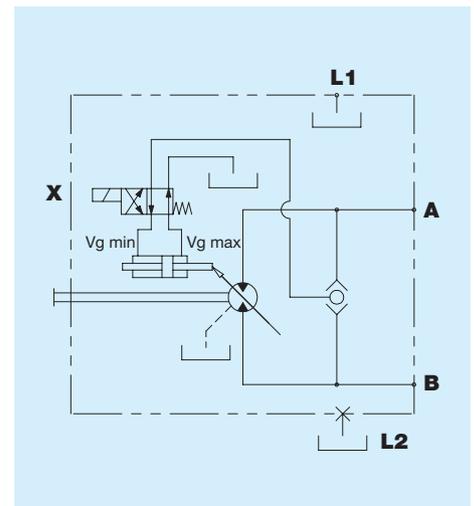
E Elettrico a 2 posizioni 12V



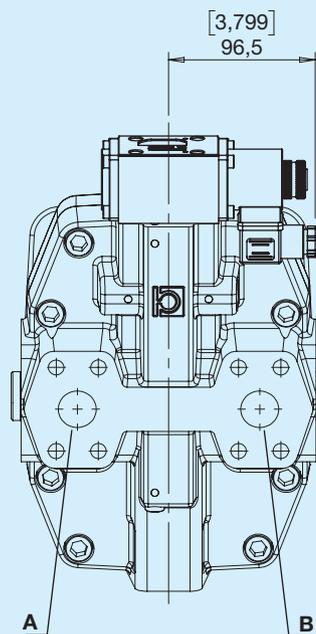
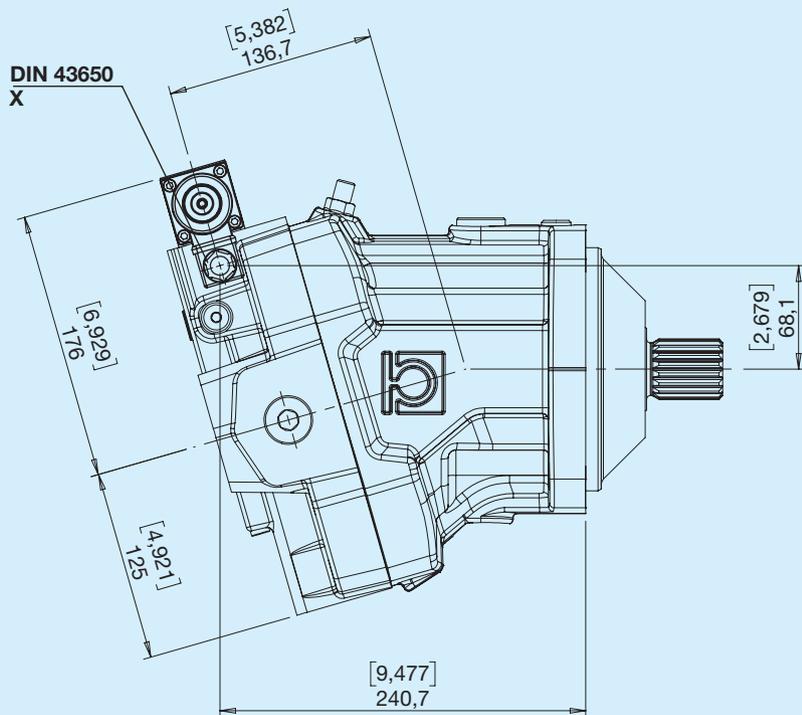
X - Elettrovalvola disponibile a richiesta con connettori DEUTSCH DT04-2P

| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico



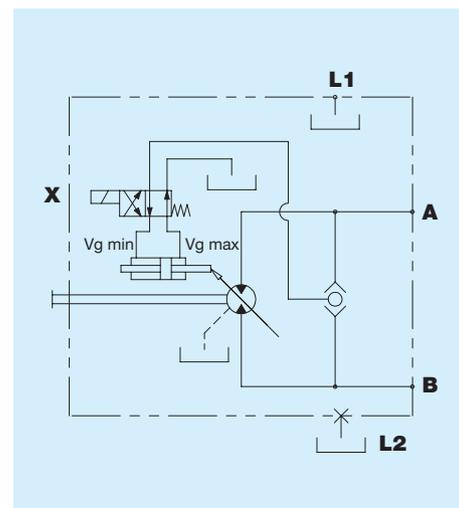
F Elettrico a 2 posizioni 24V



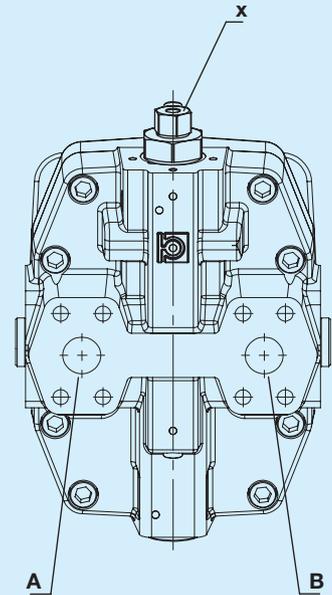
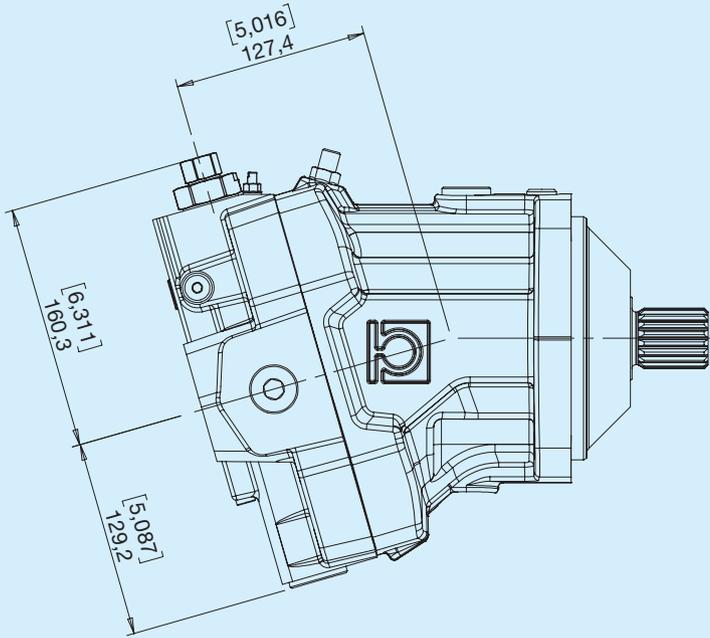
X - Elettrovalvola disponibile a richiesta con connettori DEUTSCH DT04-2P

| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico



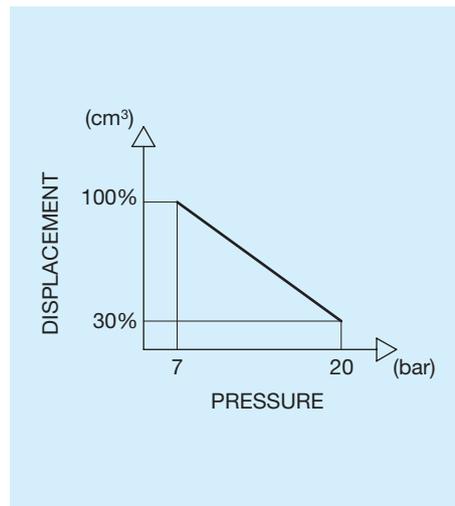
G Idraulico proporzionale



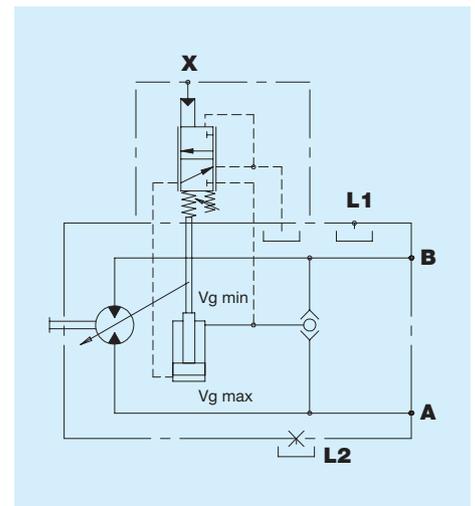
X - Pilotaggio G1/8

Pilotaggio

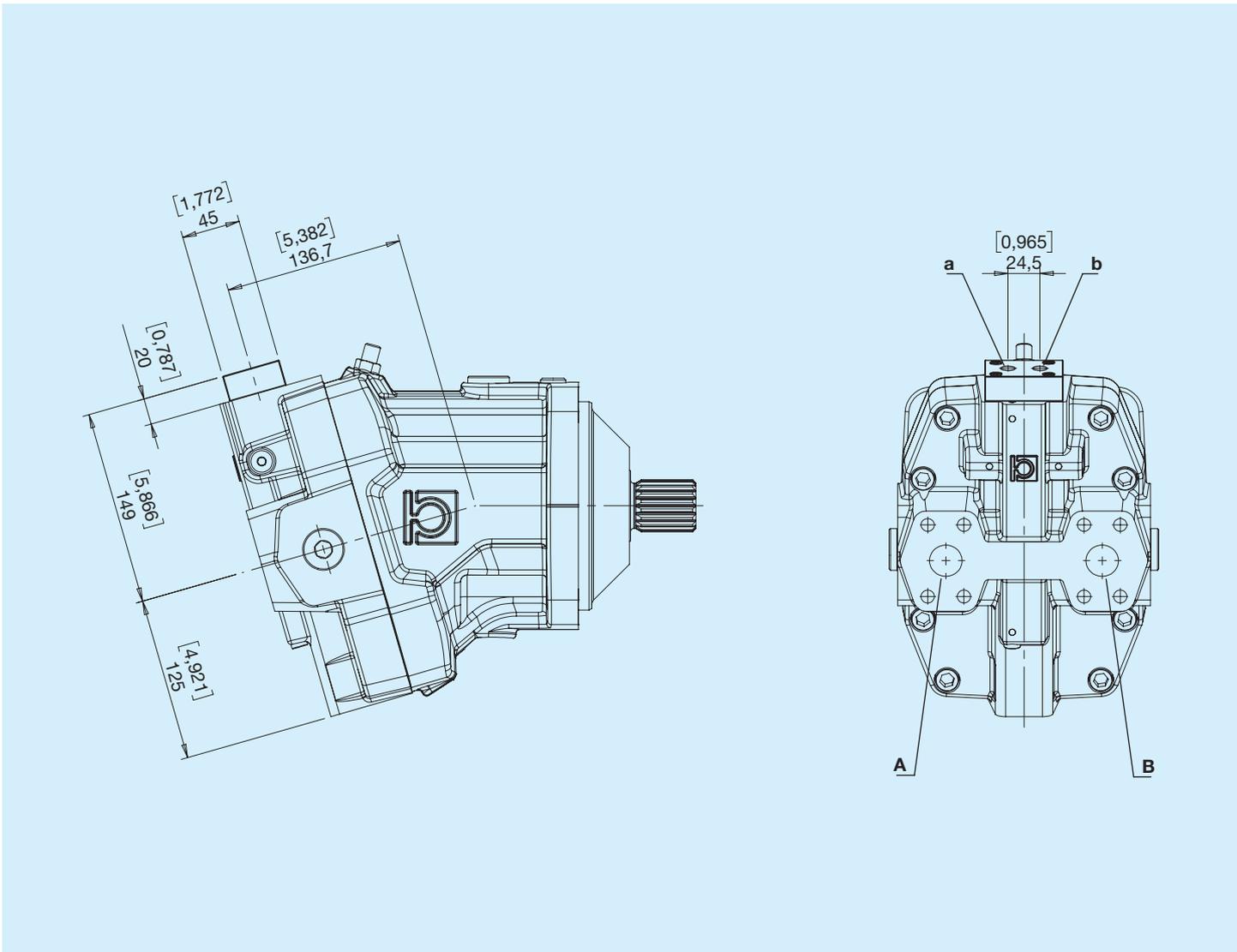
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico

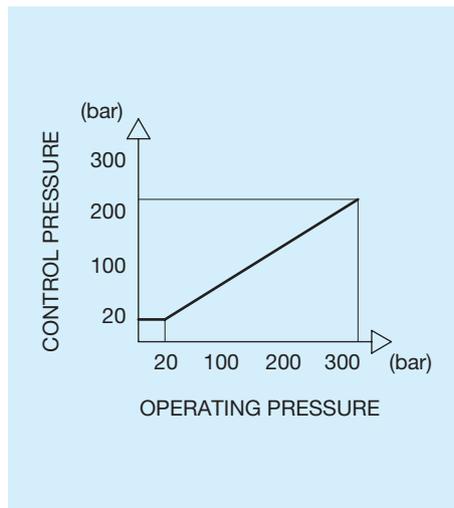


H Idraulico diretto a 2 posizioni

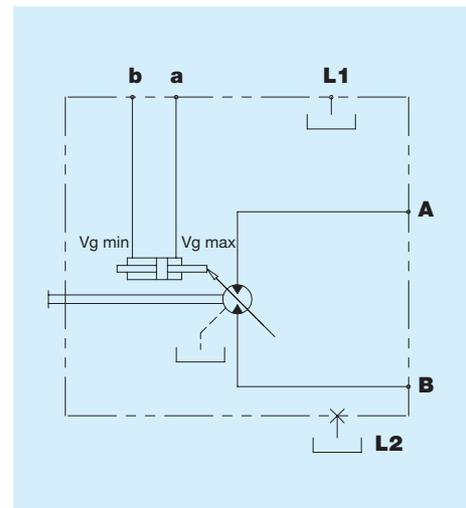


Pilotaggio

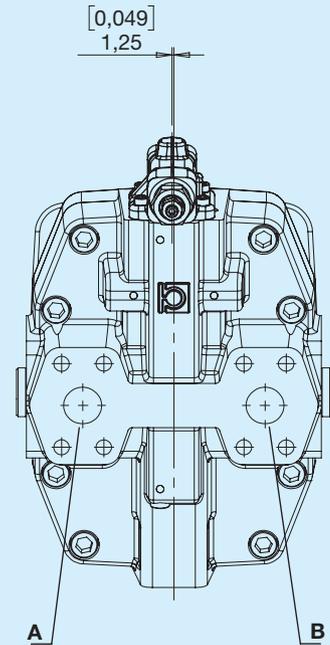
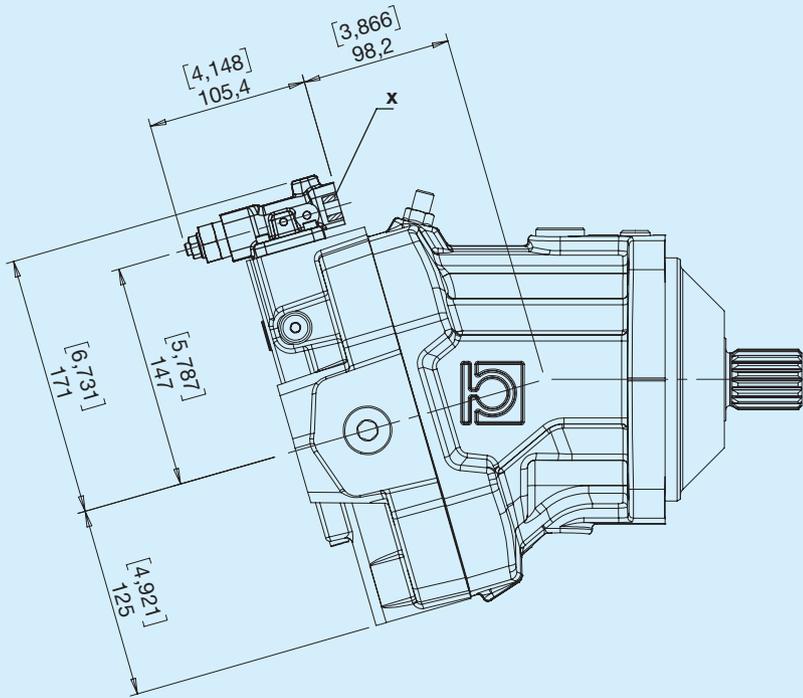
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico



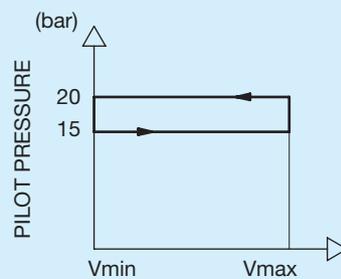
K Idraulico a 2 posizioni a bassa pressione



X - Pilotaggio G1/8

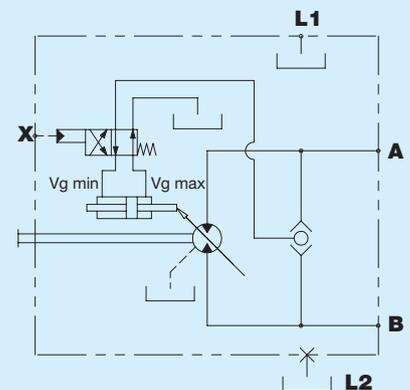
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Diagramma

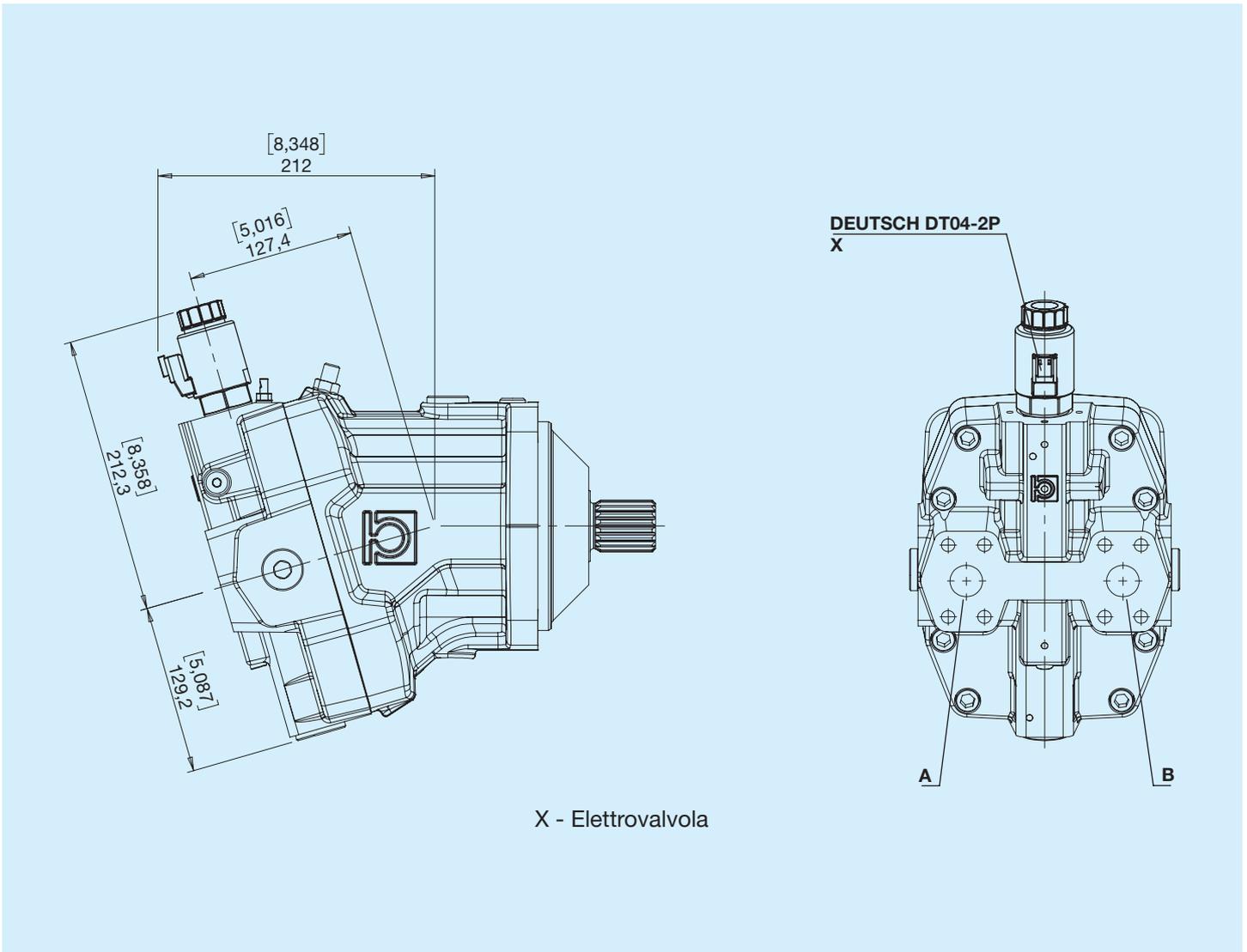


Normalmente il motore è in cilindrata massima. Applicando una pressione esterna sul pilotaggio, si ottiene la variazione di cilindrata alla minima. Per una corretta variazione della cilindrata attenersi ai valori di pilotaggio riportati nel diagramma.

Schema idraulico

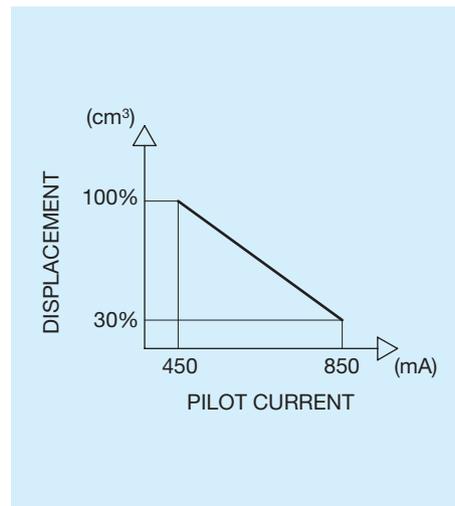


O Elettrico proporzionale retroazionato 12V

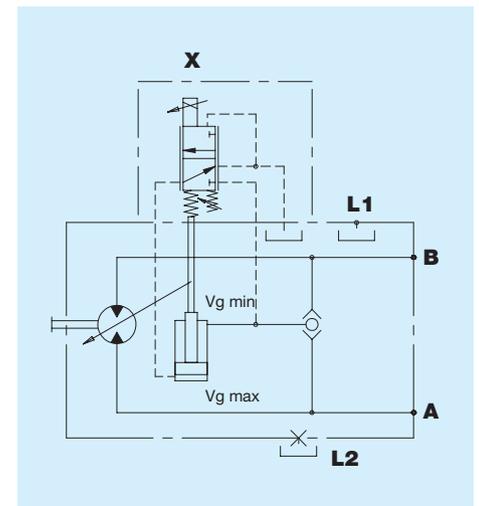


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

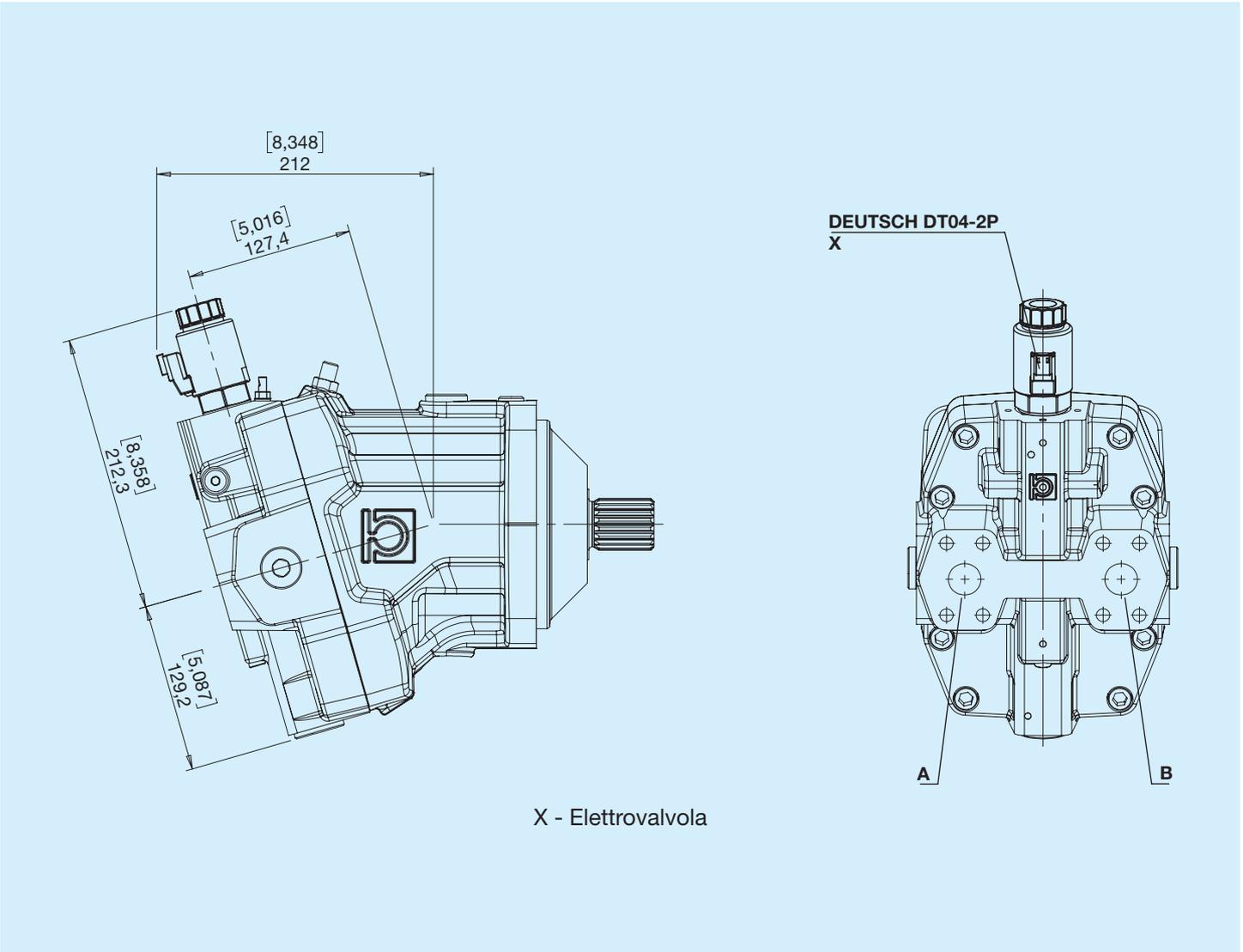
Pilotaggio



Schema idraulico

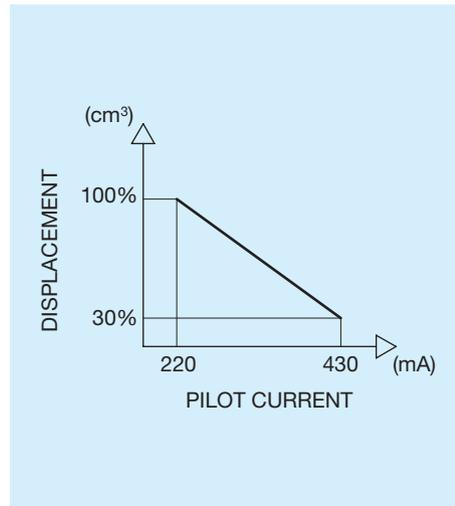


V Elettrico proporzionale retroazionato 24V

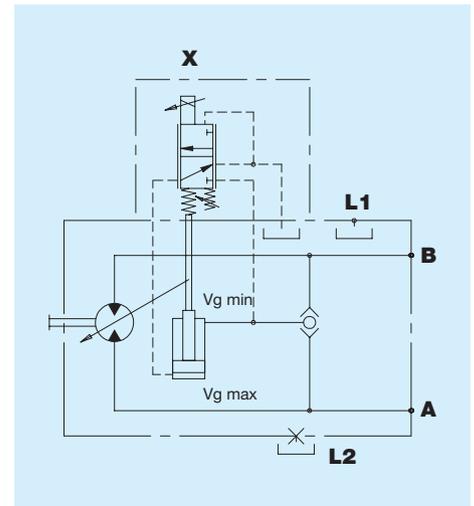


Pilotaggio

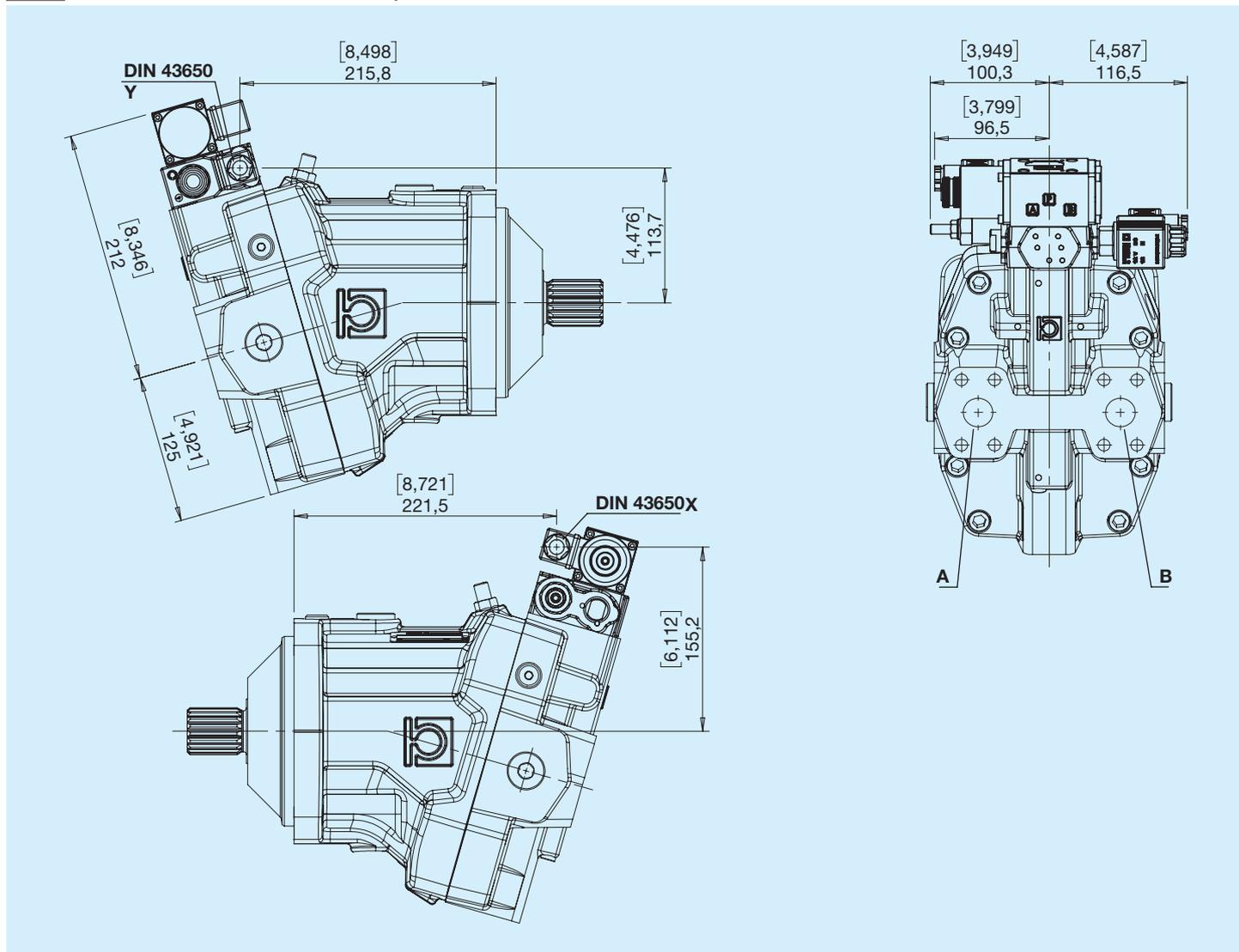
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico

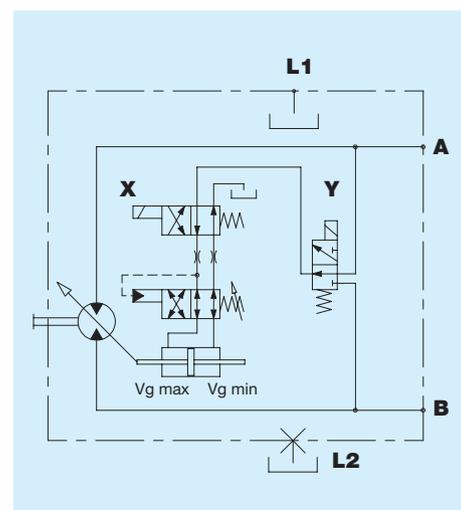


R Elettrico ON/OFF con pressure override e selettore di canale

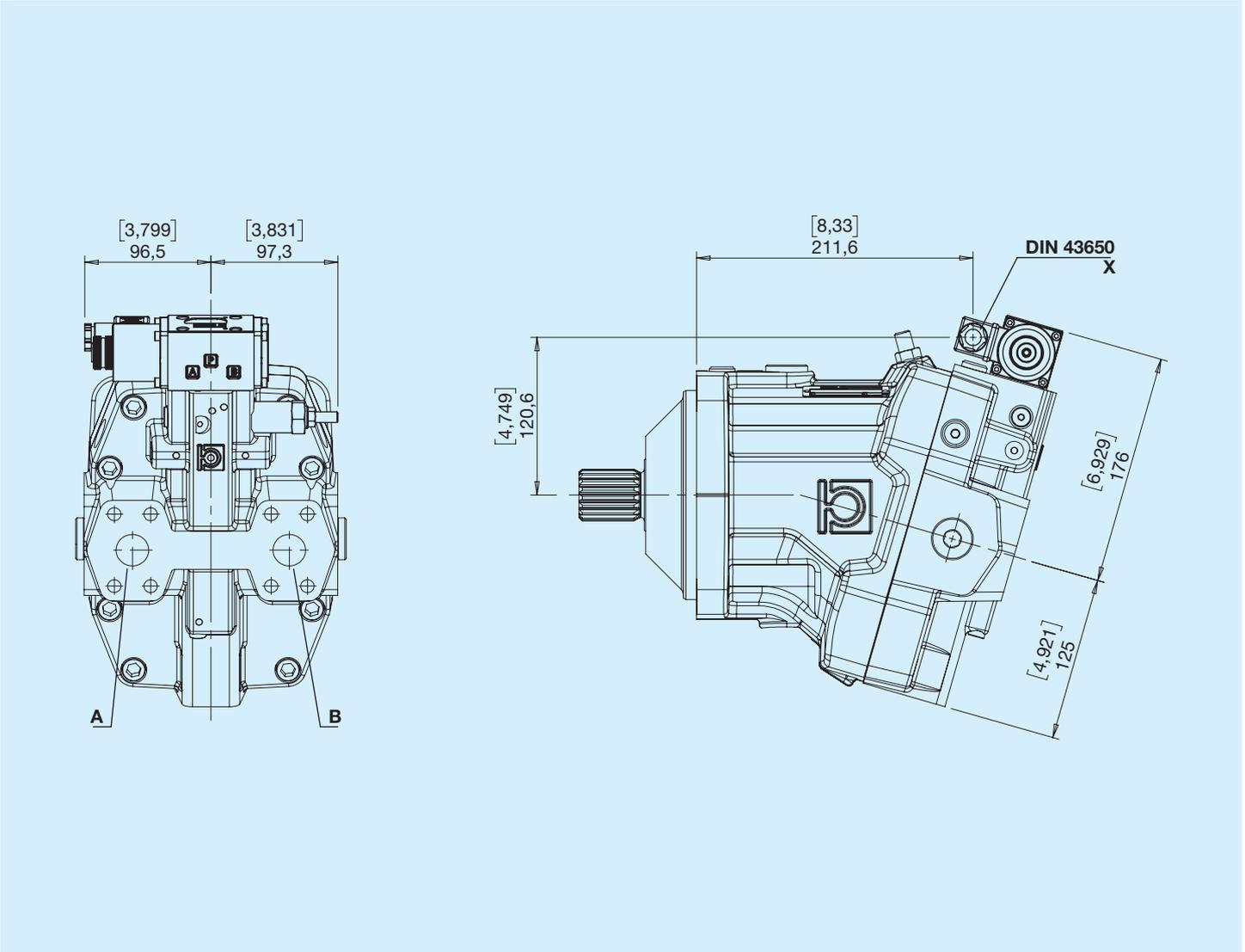


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico

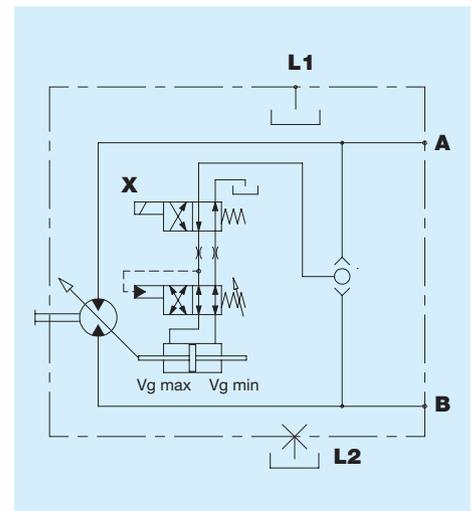


U Elettrico ON/OFF con pressure override

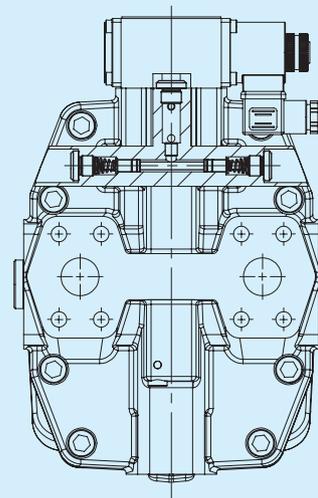
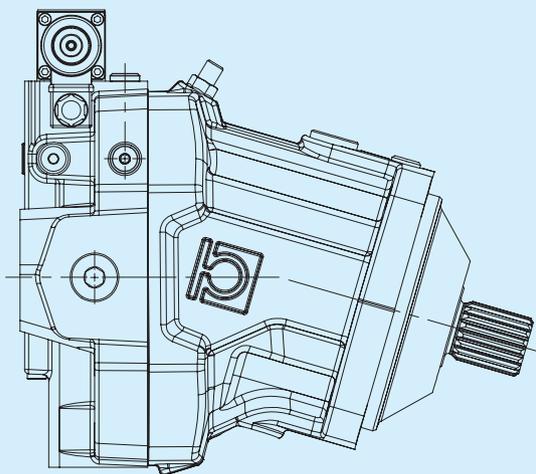


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

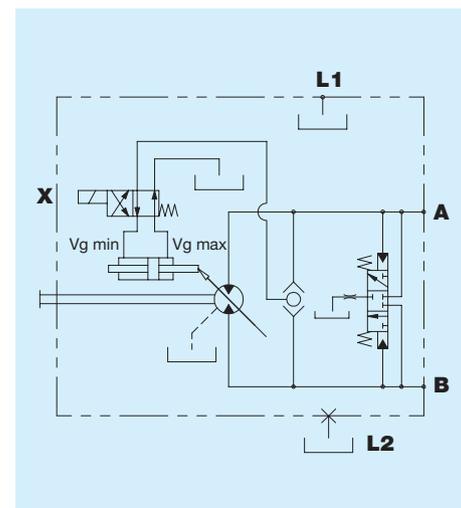
Schema idraulico



V Valvola di flussaggio (5-7 l/min)



Schema idraulico

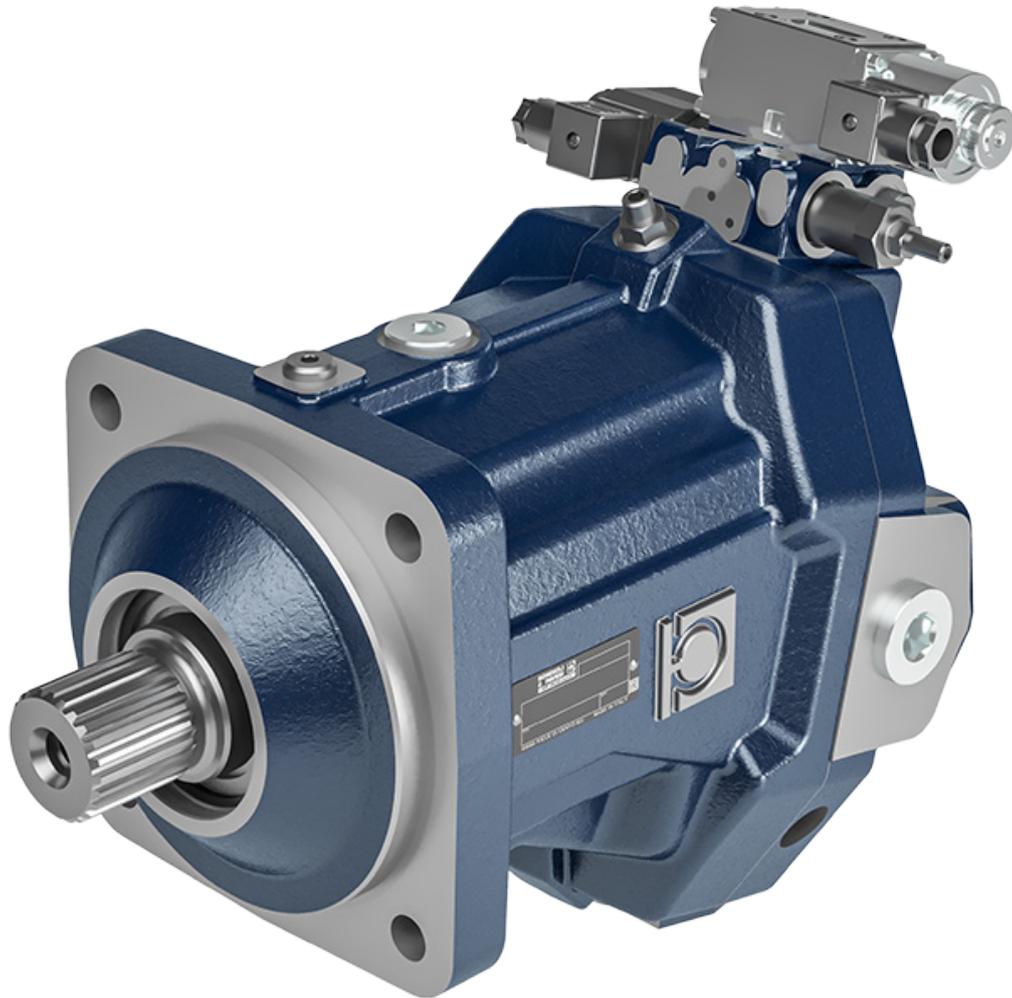


| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| HPBA 110-130 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|

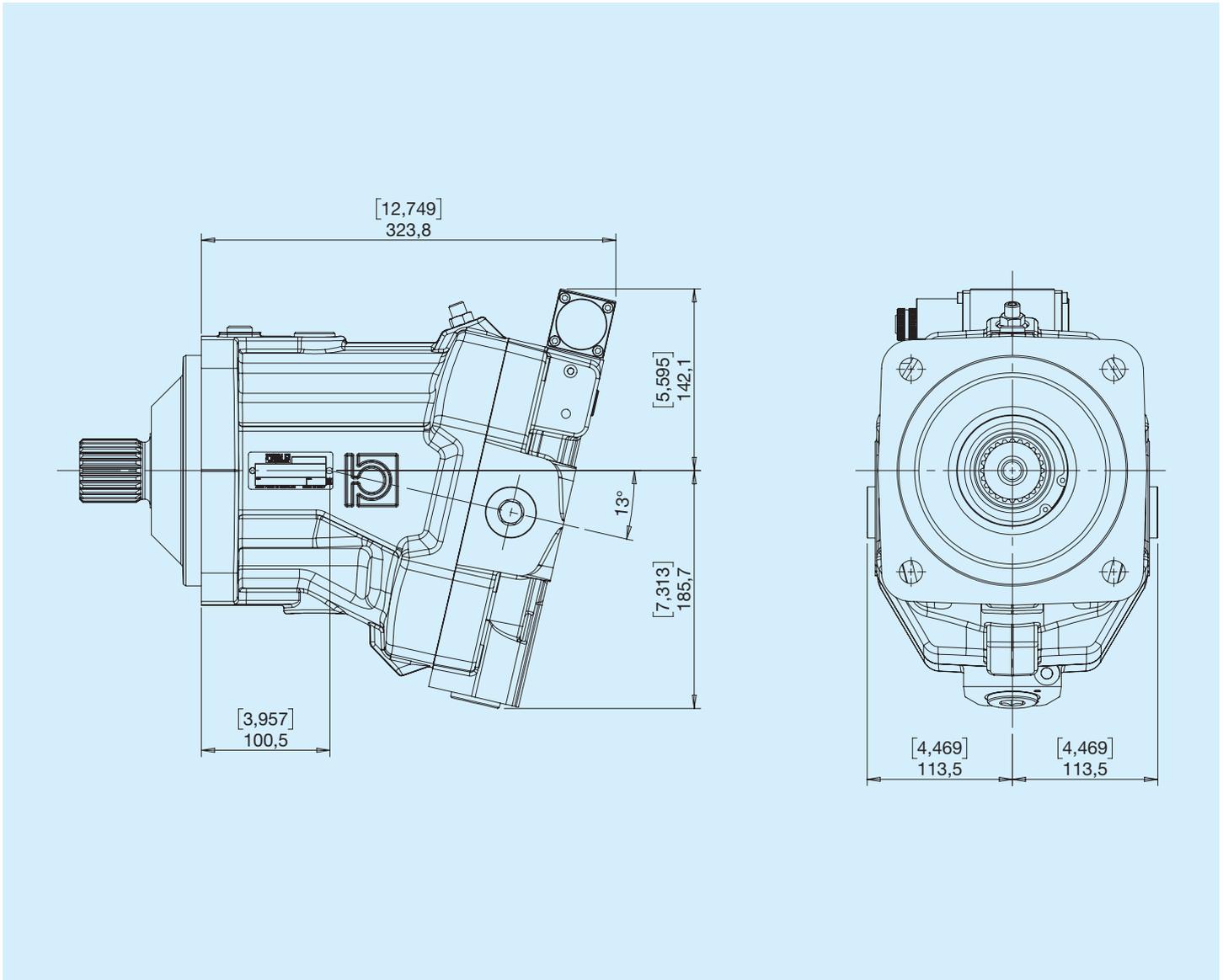
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | Cilindrata standard | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 110 | | | | | | | | | | | | 130 | | | |
| 4 | 5 | Cilindrata minima | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ... | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Flange | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I ISO 4 fori standard | | | | | | P ISO 2 fori centraggio a cartuccia | | | | | | | | | | | |
| 7 | Alberi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B DIN 5480 W40x2x30x18 | | | | | | D DIN 5480 W45x2x30x21 | | | | | | | | | | | |
| 8 | Tipo bocche | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G Gas | | | | | U Unf | | | | | N Gas-Ingresso/Uscita SAE | | | | | M Unf-Ingresso/Uscita SAE | | |
| 9 | Posizione bocche | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P Posteriori | | | | | L Laterali contrapposte | | | | | Y Posteriori distributore ruotato (non disponibile per comandi O - V - G) | | | | | J Laterali contrapposte distributore ruotato (non disponibile per comandi O - V - G) | | |
| 10 | Comandi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A Idraulico automatico ON/OFF | | | | G Idraulico proporzionale | | | | O Elettrico proporzionale retroazionato 12V | | | | U Elettrico ON/OFF con pressione override | | | | | |
| | E Elettrico a 2 posizioni 12V | | | | H Idraulico diretto a 2 posizioni | | | | V Elettrico proporzionale retroazionato 24V | | | | | | | | | |
| | F Elettrico a 2 posizioni 24V | | | | K Idraulico a 2 posizioni a bassa pressione | | | | R Elettrico ON/OFF con pressione override e selettore di canale | | | | | | | | | |
| 11 | Accessori | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 Nessuna opzione | | | | | C Verniciatura | | | | | V Valvola di flussaggio | | | | | | | |
| 12 | 13 | 14 | Esecuzioni speciali | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ... | | | | | | | | | | | | | | | |

Motori a pistoni assiali ad asse inclinato **HPBA 160-200**

Motori a cilindrata variabile HPBA 160-200

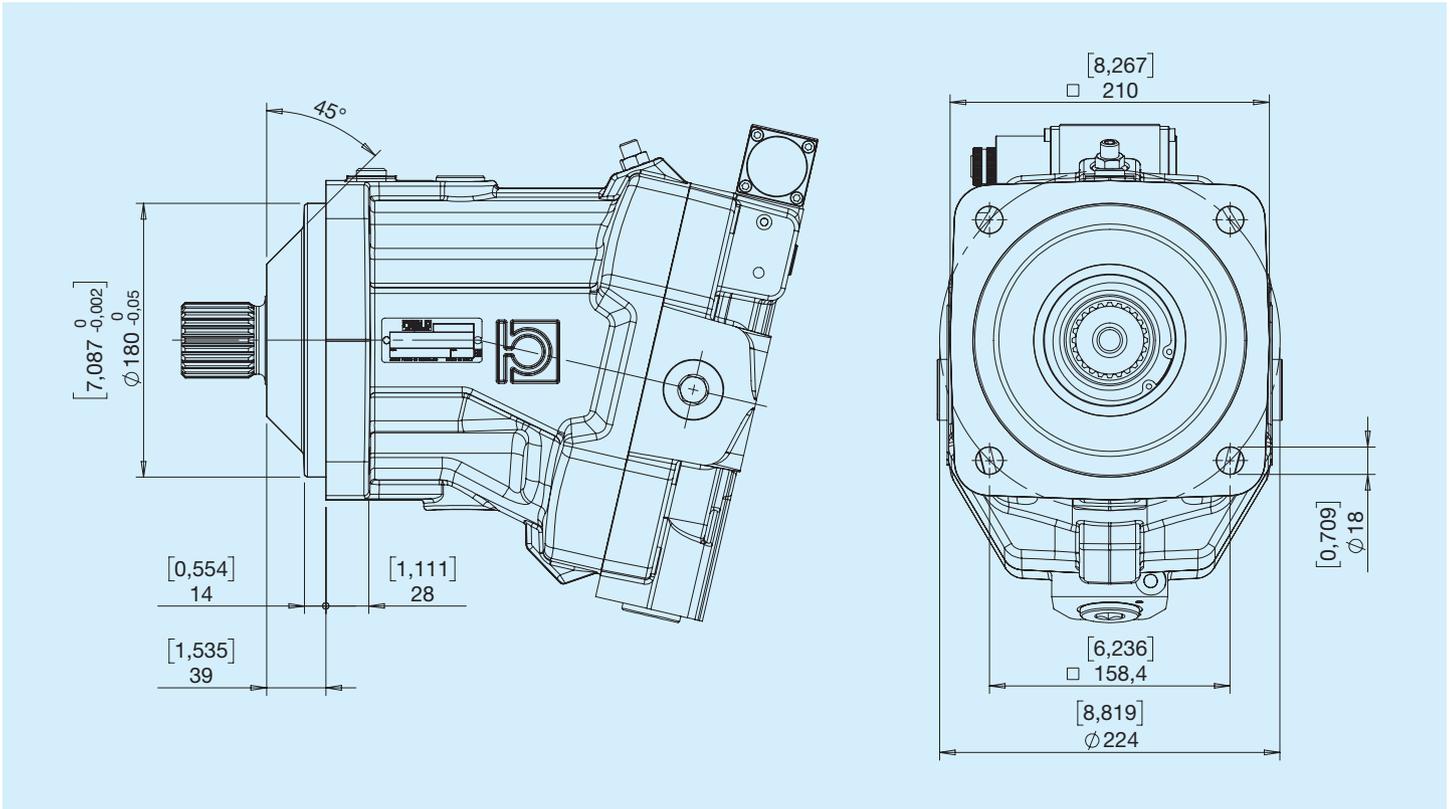


Prima di iniziare l'utilizzo leggere attentamente il documento ISTRUZIONI GENERALI D'IMPIEGO POMPE E MOTORI A PISTONI ASSIALI PER CIRCUITO CHIUSO.

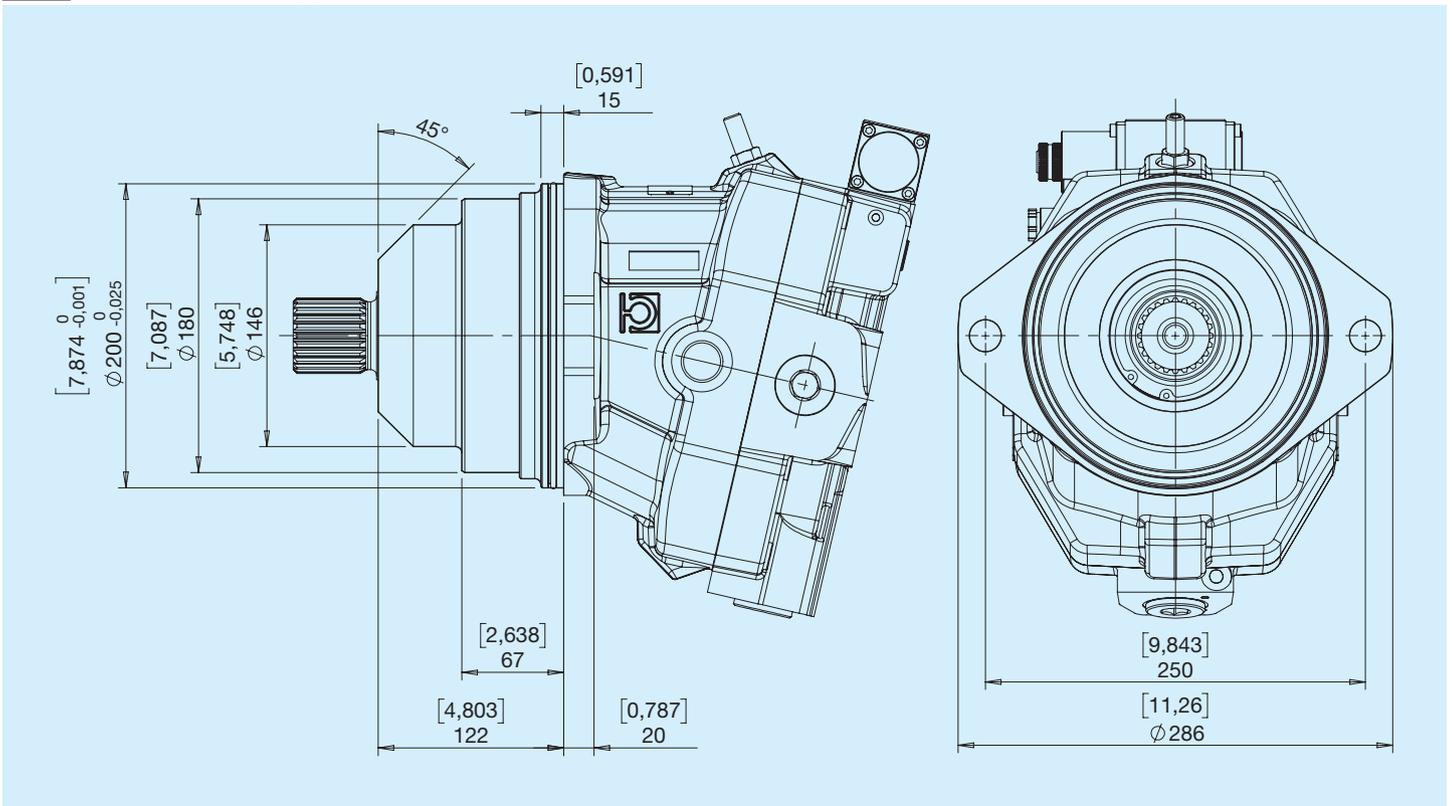


| HPBA | Cilindrata teorica | | Oscillante ° | Pressione Continua | | Pressione intermittente | | Pressione picco | | Velocità di rotazione | | | Massa | |
|------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------|-------------------------|------|-----------------|------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------|-----|
| | cm ³ | in ³ | | bar | psi | bar | psi | bar | psi | MAX (max V) min ⁻¹ | MAX (min V) min ⁻¹ | MIN min ⁻¹ | kg | lbs |
| 160 | 160 | 9,77 | 25 | 380 | 5510 | 400 | 5800 | 450 | 6525 | 3100 | 4000 | 500 | 80 | 176 |
| 200 | 200 | 12,20 | 25 | 350 | 5075 | 380 | 5510 | 420 | 6090 | 2800 | 4000 | 500 | 81,7 | 180 |

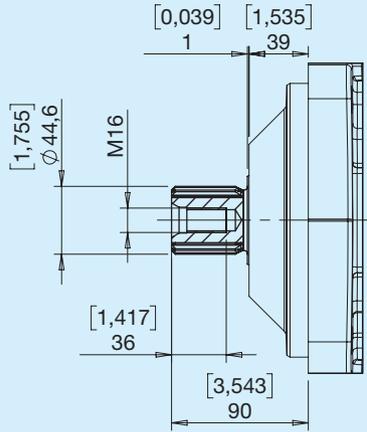
I ISO 4 fori standard



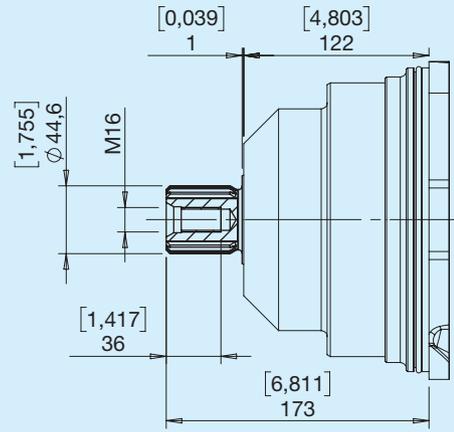
P ISO 2 fori centraggio a cartuccia



D DIN 5480 W45x2x30x21

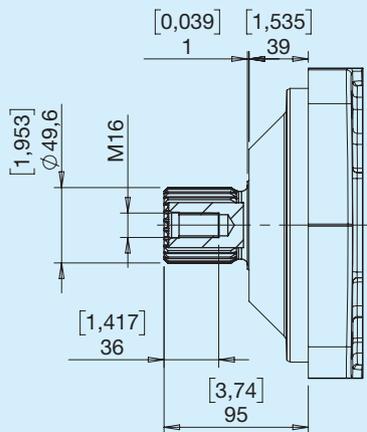


Coppia Max 1980 Nm

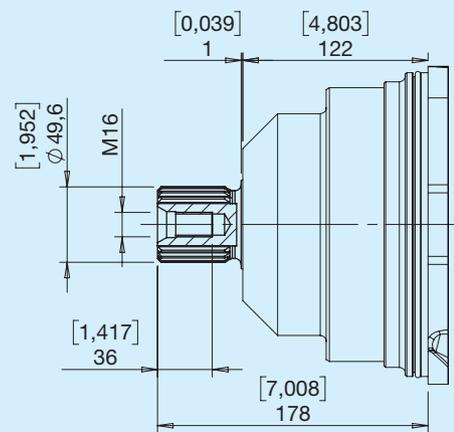


Coppia Max 1980 Nm

E DIN 5480 W50x2x30x24

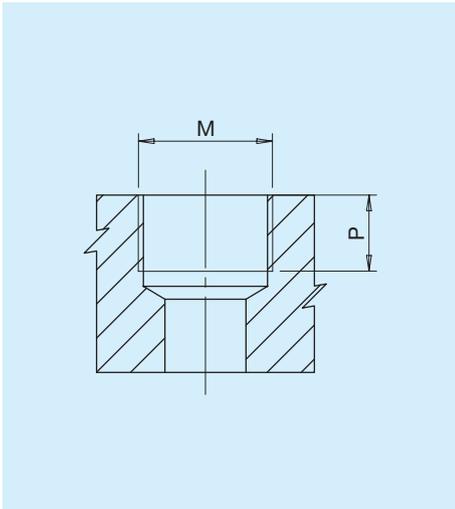


Coppia Max 2860 Nm



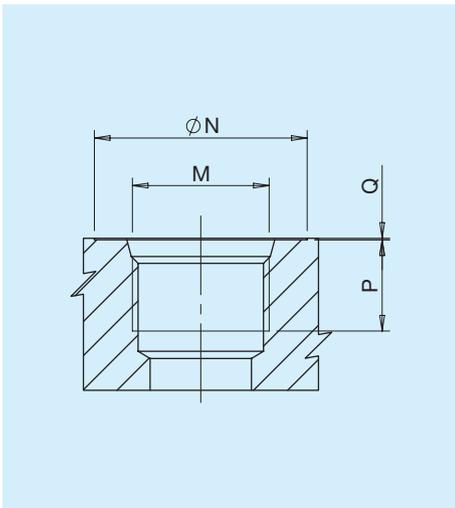
Coppia Max 2860 Nm

Tipo G



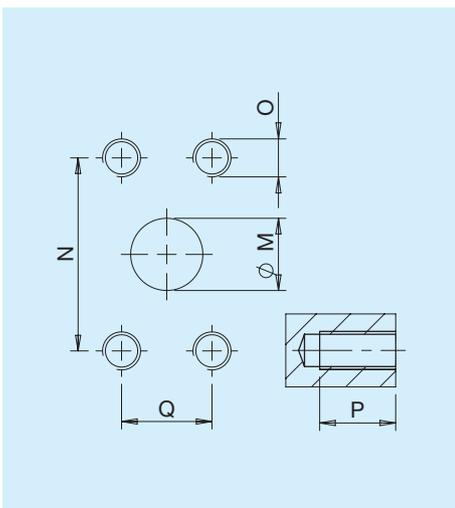
| Tipo | M | | P | |
|------|-------------------------|-----|----|------|
| | | Nm | mm | in |
| G2 | Port ISO 1179-1 - G 1/4 | 17 | 8 | 0,31 |
| G6 | Port ISO 1179-1 - G 3/4 | 90 | 19 | 0,75 |
| G7 | Port ISO 1179-1 - G 1 | 160 | 19 | 0,75 |

Tipo U



| Tipo | Dim. | N | | P | | Q | | M | Nm |
|------|------|----|------|----|------|-----|------|----------------------------|-----|
| | | mm | in | mm | in | mm | in | | |
| U2 | 1/4" | 20 | 0,79 | 12 | 0,47 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-7/16-20 | 17 |
| U6 | 3/4" | 41 | 1,61 | 20 | 0,79 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-1 1/16-12 | 90 |
| U7 | 1" | 49 | 1,93 | 18 | 0,70 | 0,3 | 0,01 | Port ISO 11926-1-1 5/16-12 | 160 |

Tipo N

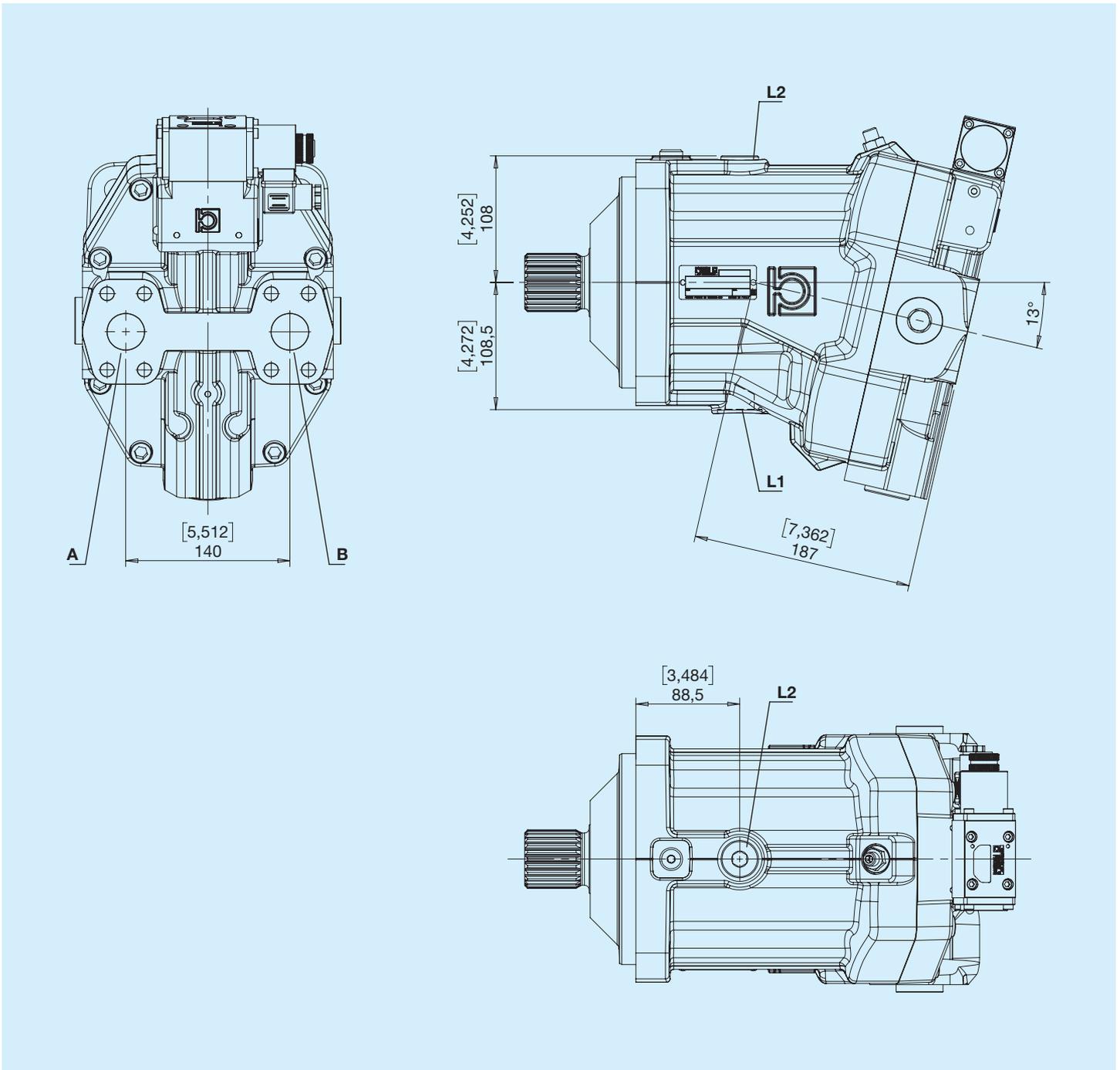


| Tipo | M | | N | | Q | | P | | O | Nm |
|------|----|------|------|------|------|------|----|------|-----|----|
| | mm | in | mm | in | mm | in | mm | in | | |
| N8 | 32 | 1,26 | 66,7 | 2,62 | 31,8 | 1,25 | 20 | 0,79 | M12 | 70 |

Combinazioni

| Tipo | Ingresso/Uscita A-B | Drenaggio L1-L2 | Pilotaggio a-b-x |
|----------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| G | G7 | G6 | G2 |
| U | U7 | U6 | U2 |
| N | N8 | G6 | G2 |
| M | N8 | U6 | U2 |

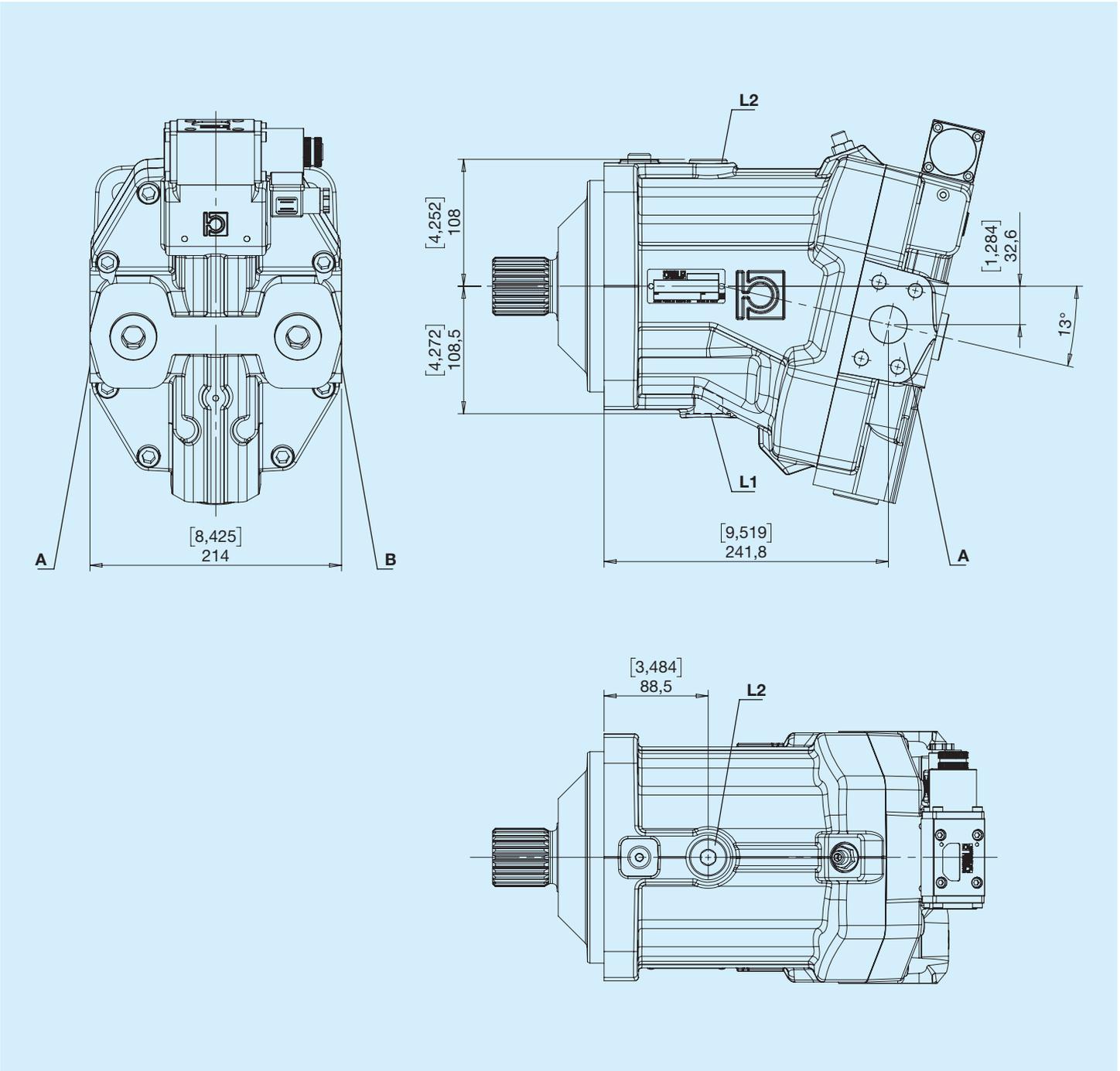
P Posteriori



A,B - Ingresso/Uscita

L1, L2 - Drenaggio

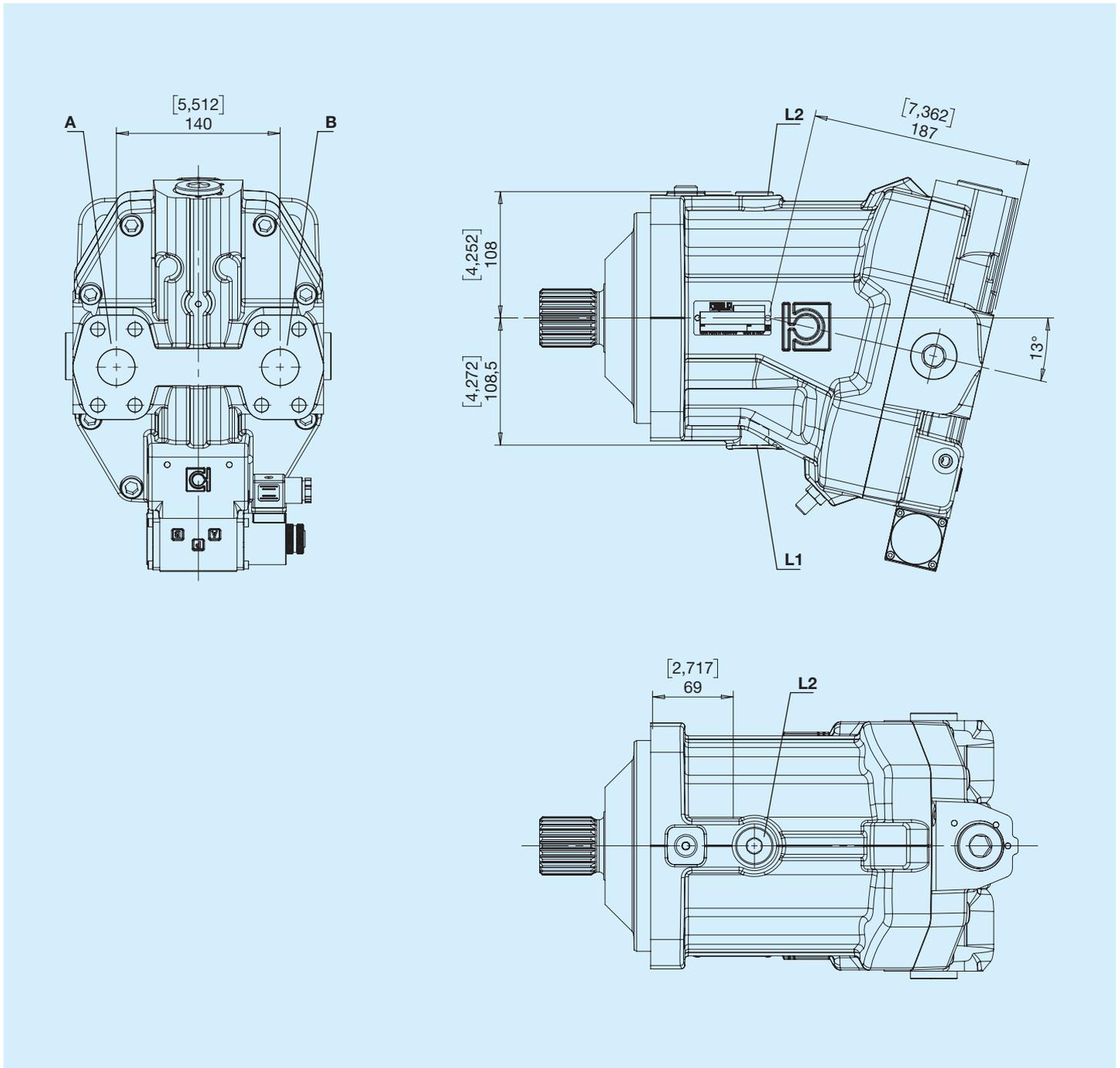
L Laterali contrapposte



A,B - Ingresso/Uscita

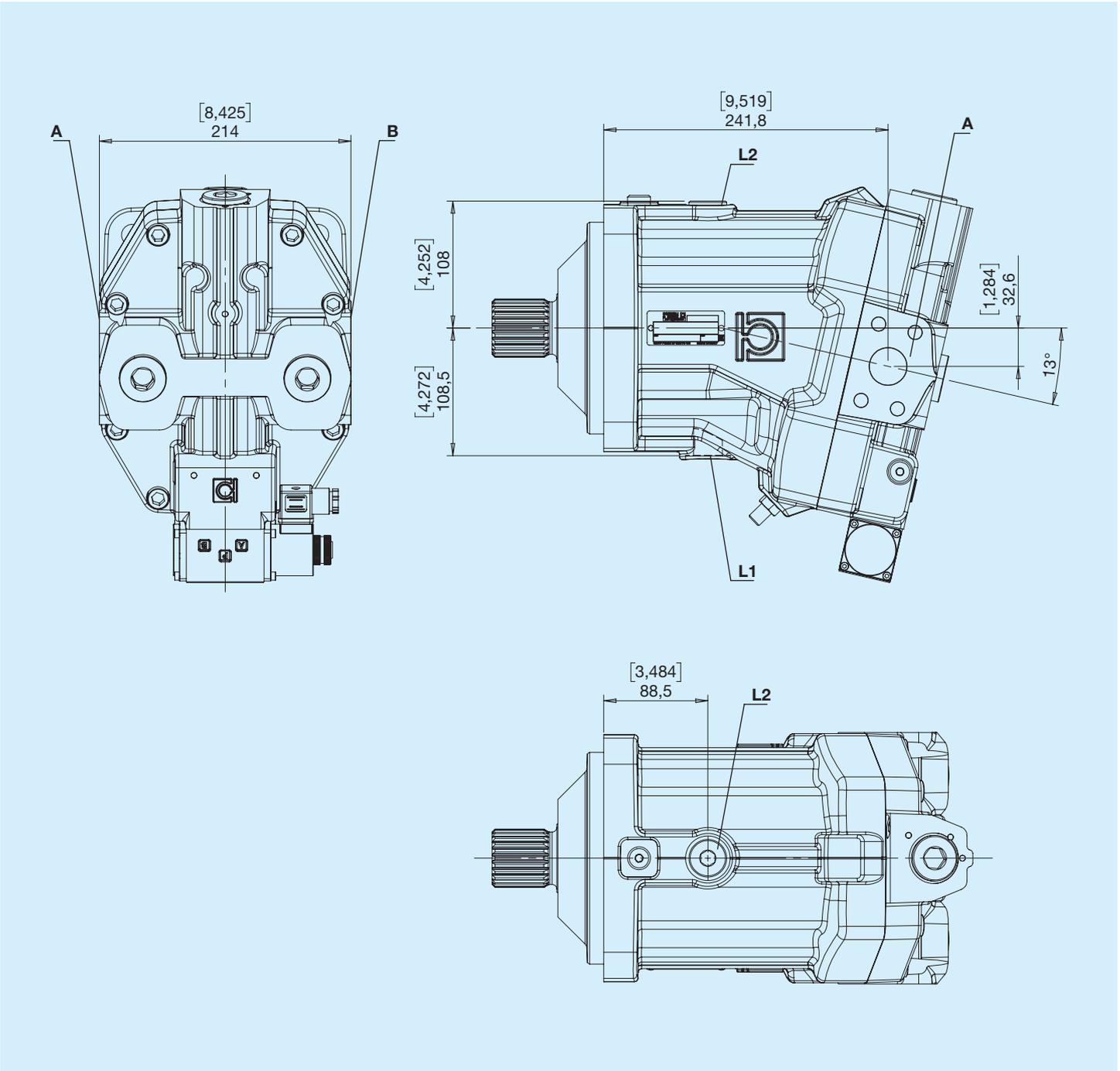
L1, L2 - Drenaggio

Y Posteriori distributore ruotato



A,B - Ingresso/Uscita
L1, L2 - Drenaggio

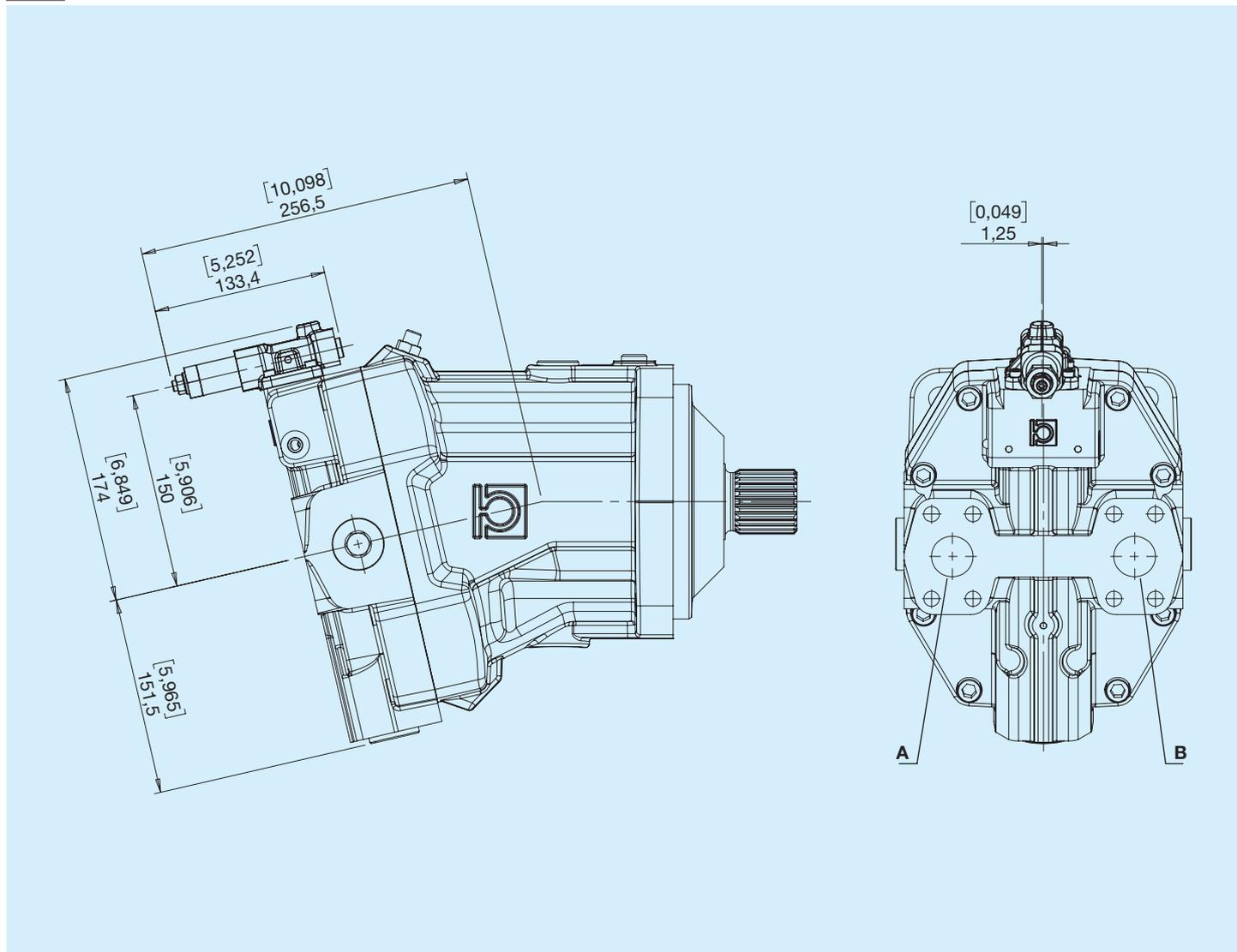
J Laterali contrapposte distributore ruotato



A,B - Ingresso/Uscita

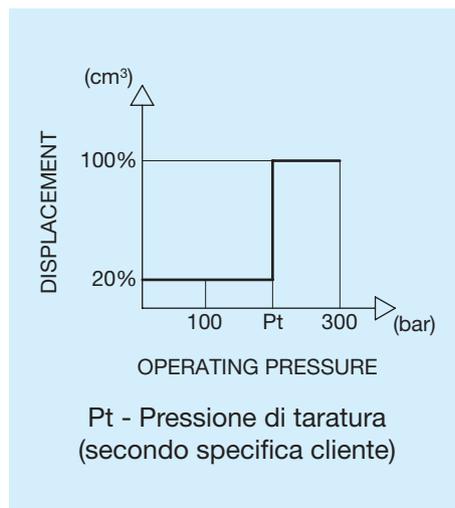
L1, L2 - Drenaggio

A Idraulico automatico ON/OFF

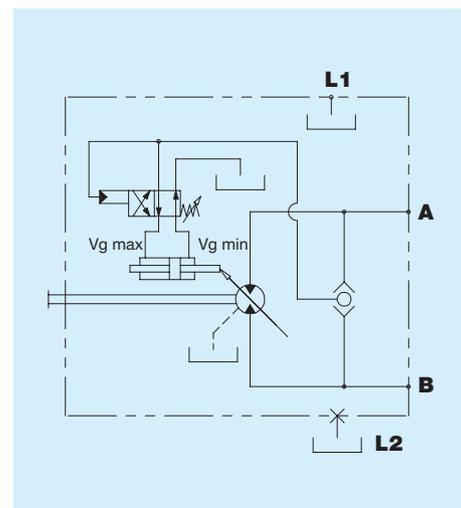


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

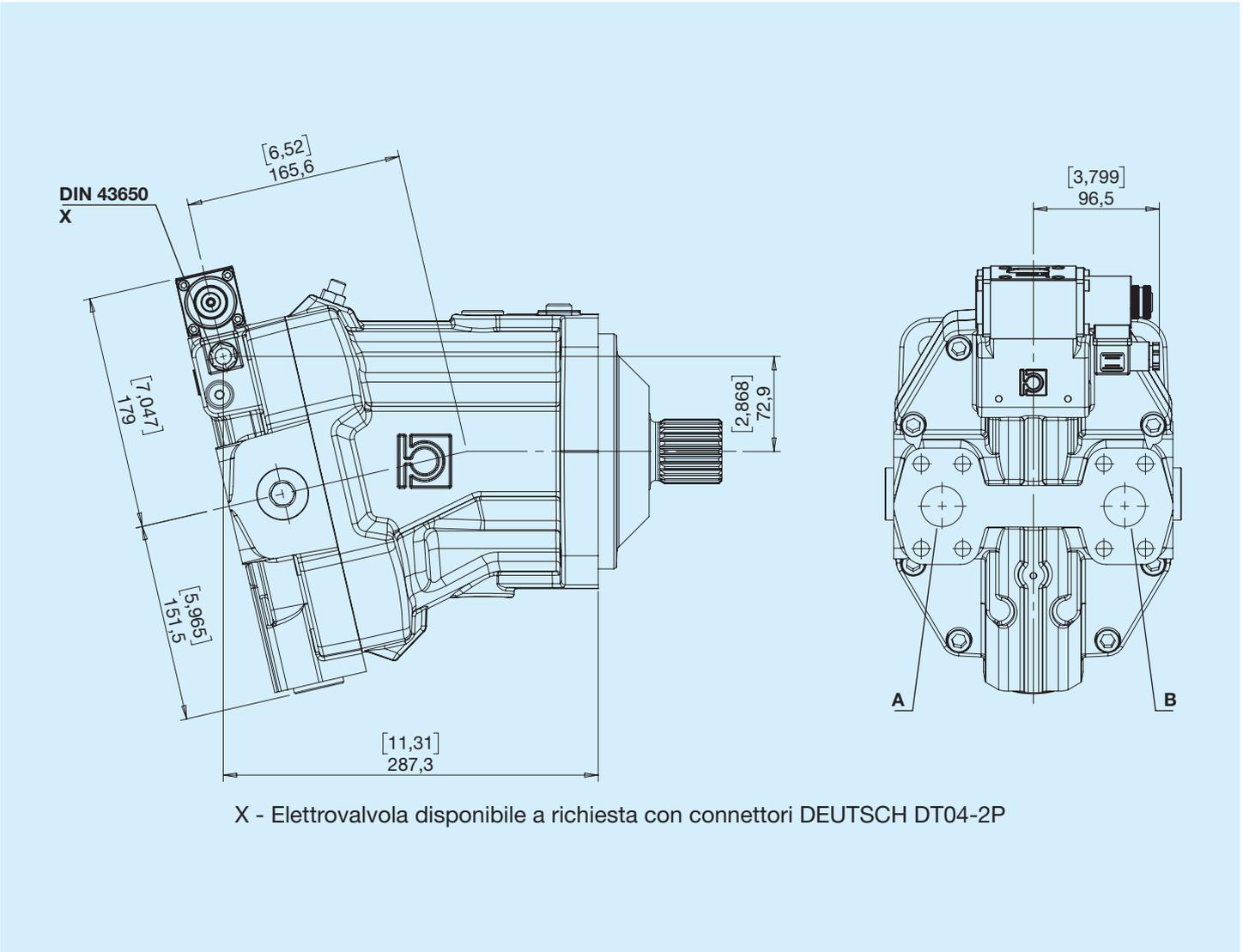
Pilotaggio



Schema idraulico

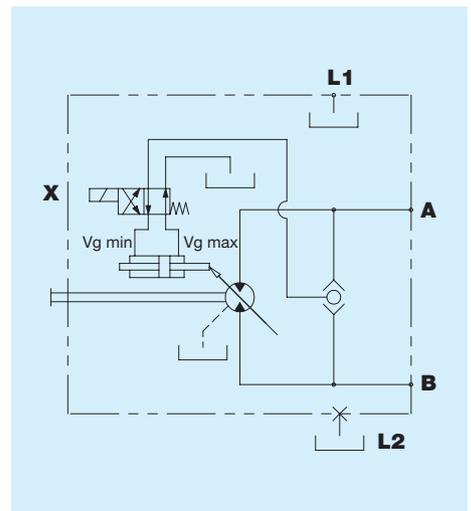


E Elettrico a 2 posizioni 12V

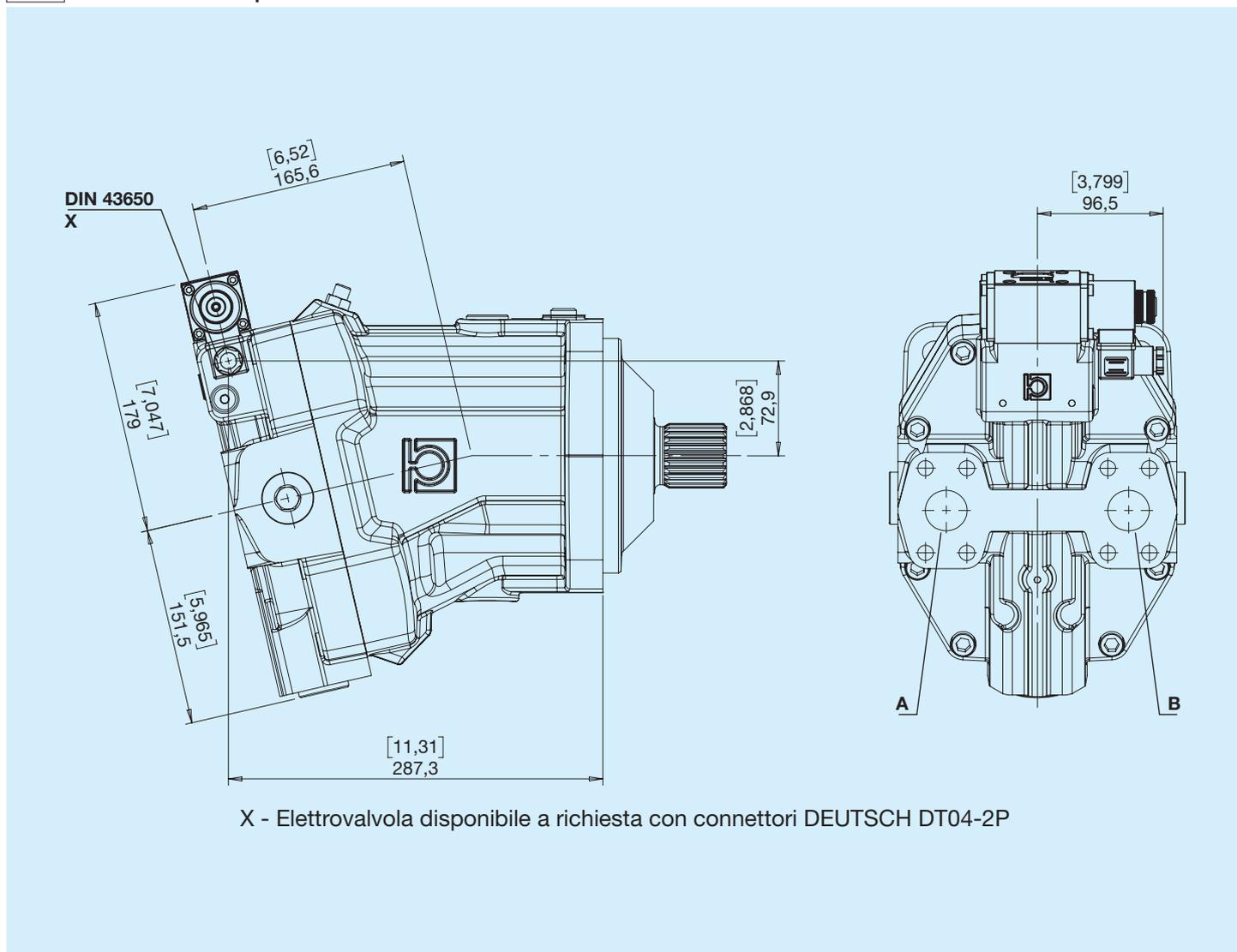


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico

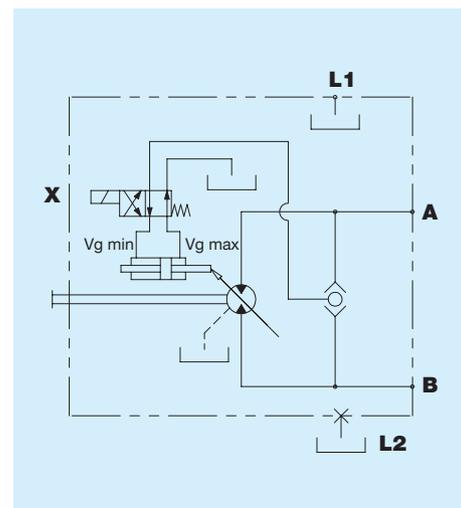


F Elettrico a 2 posizioni 24V

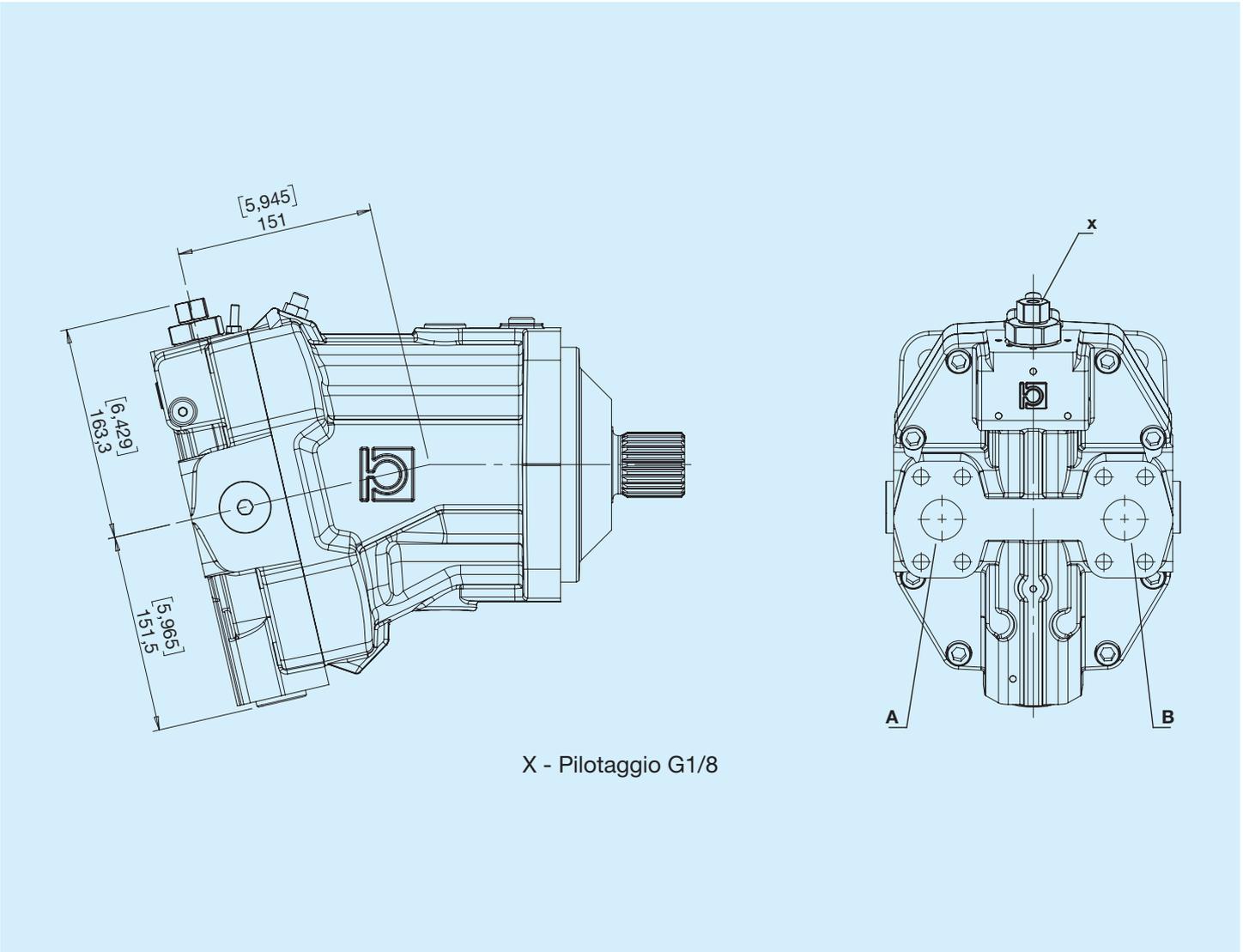


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

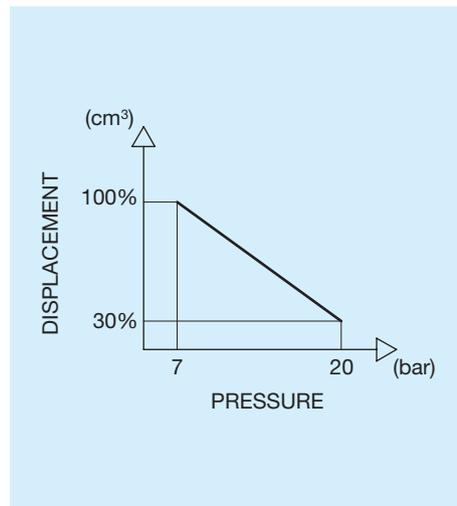
Schema idraulico



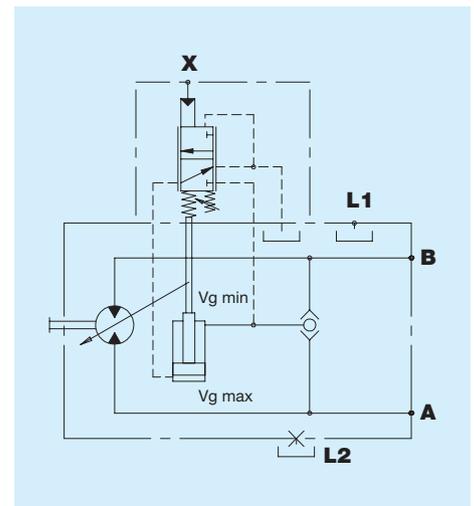
G Idraulico proporzionale



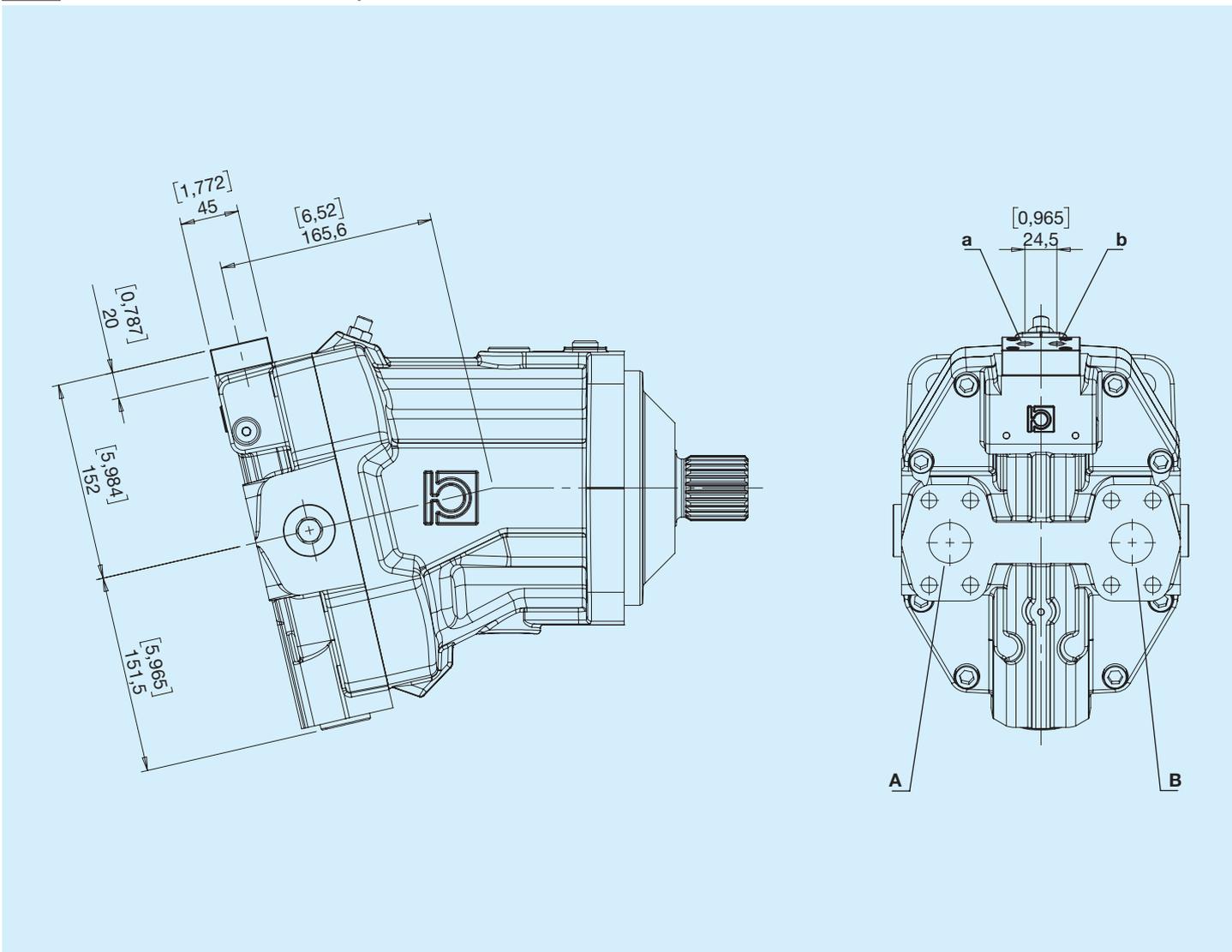
Pilotaggio



Schema idraulico



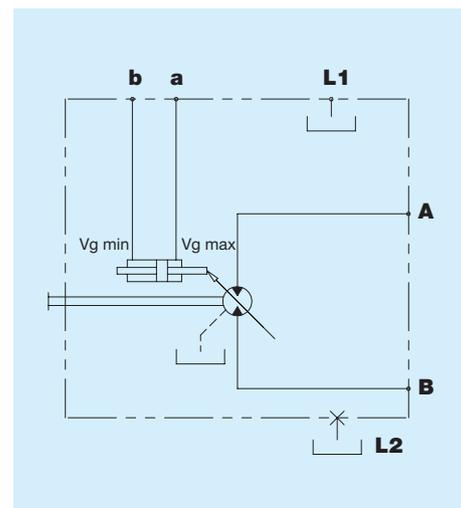
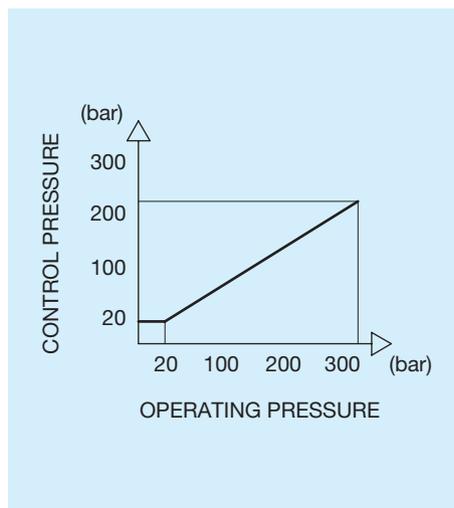
H Idraulico diretto a 2 posizioni



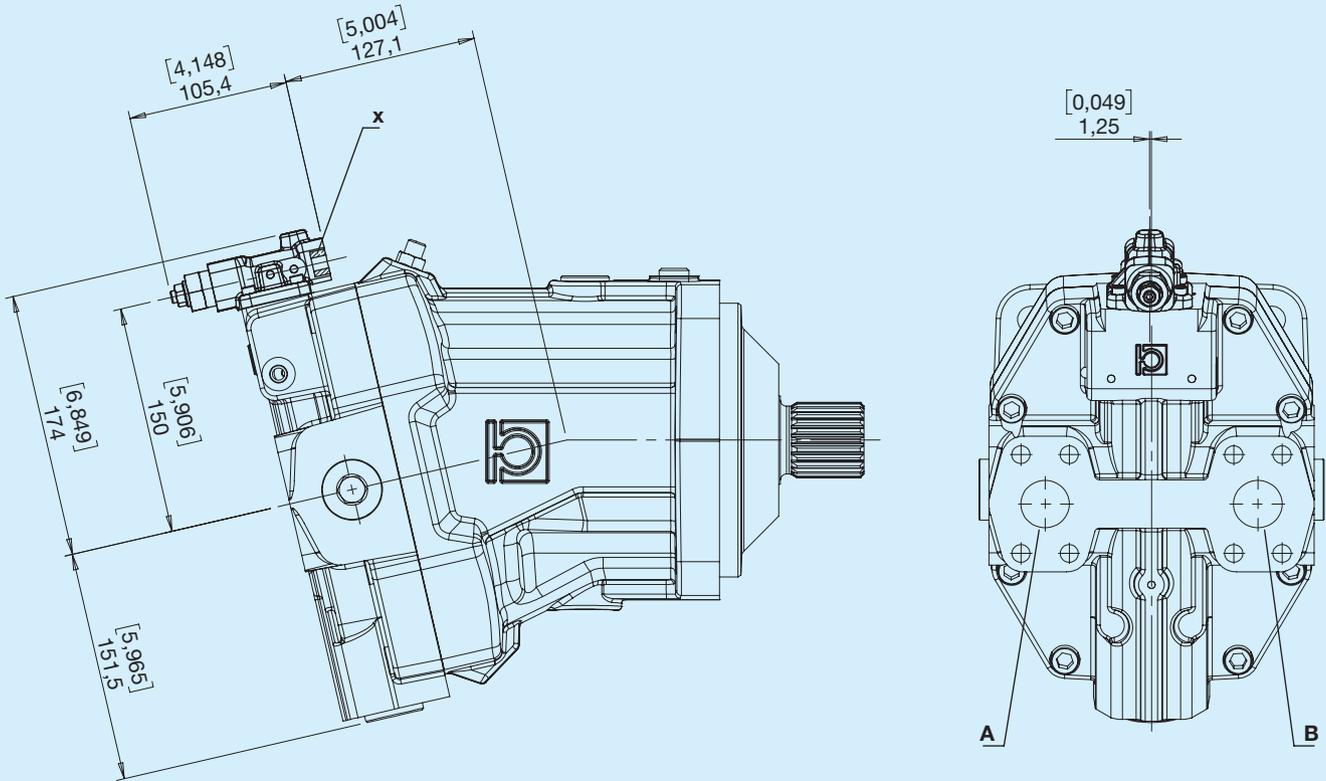
Pilotaggio

| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico



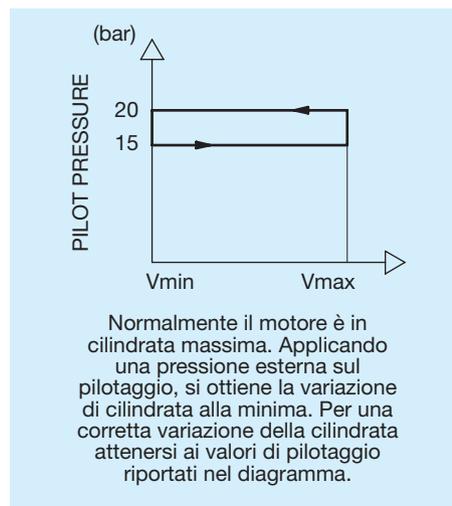
K Idraulico a 2 posizioni a bassa pressione



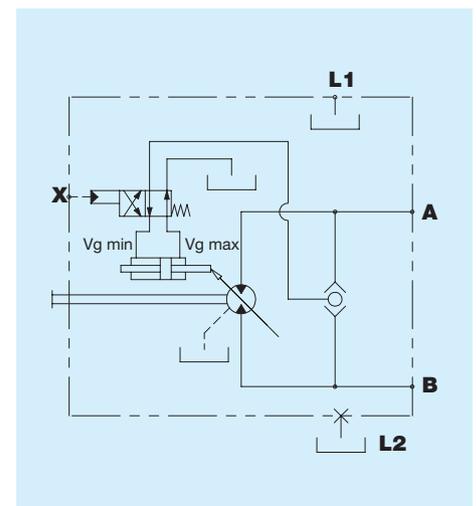
X - Pilotaggio G1/8

| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

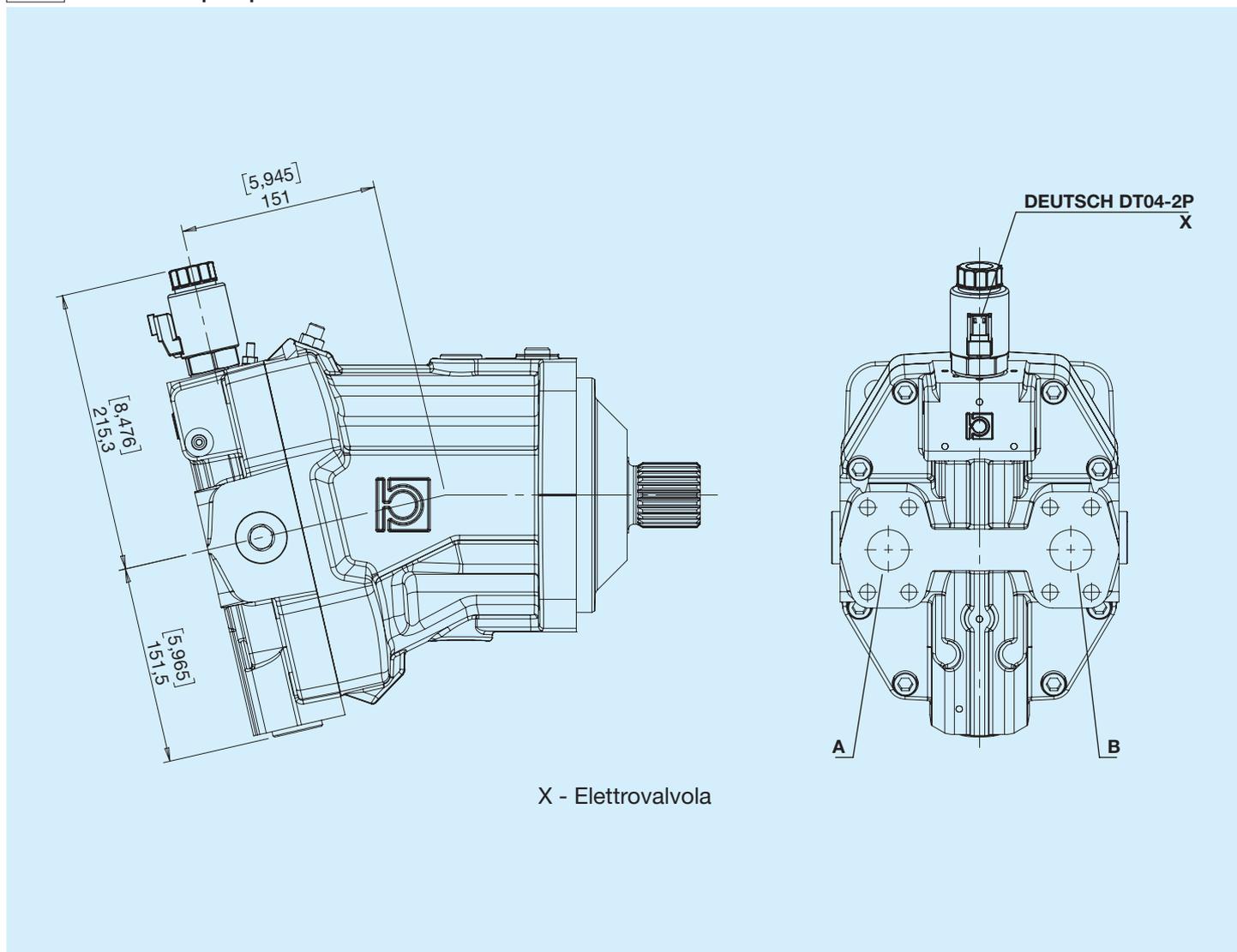
Diagramma



Schema idraulico

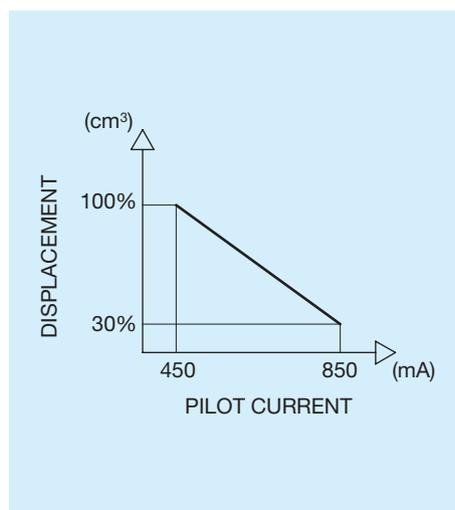


O Elettrico proporzionale retroazionato 12V

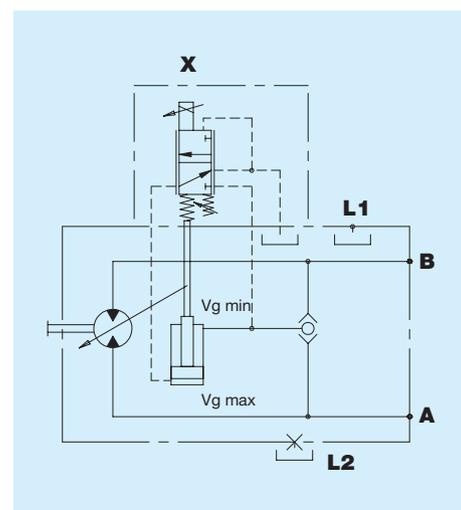


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

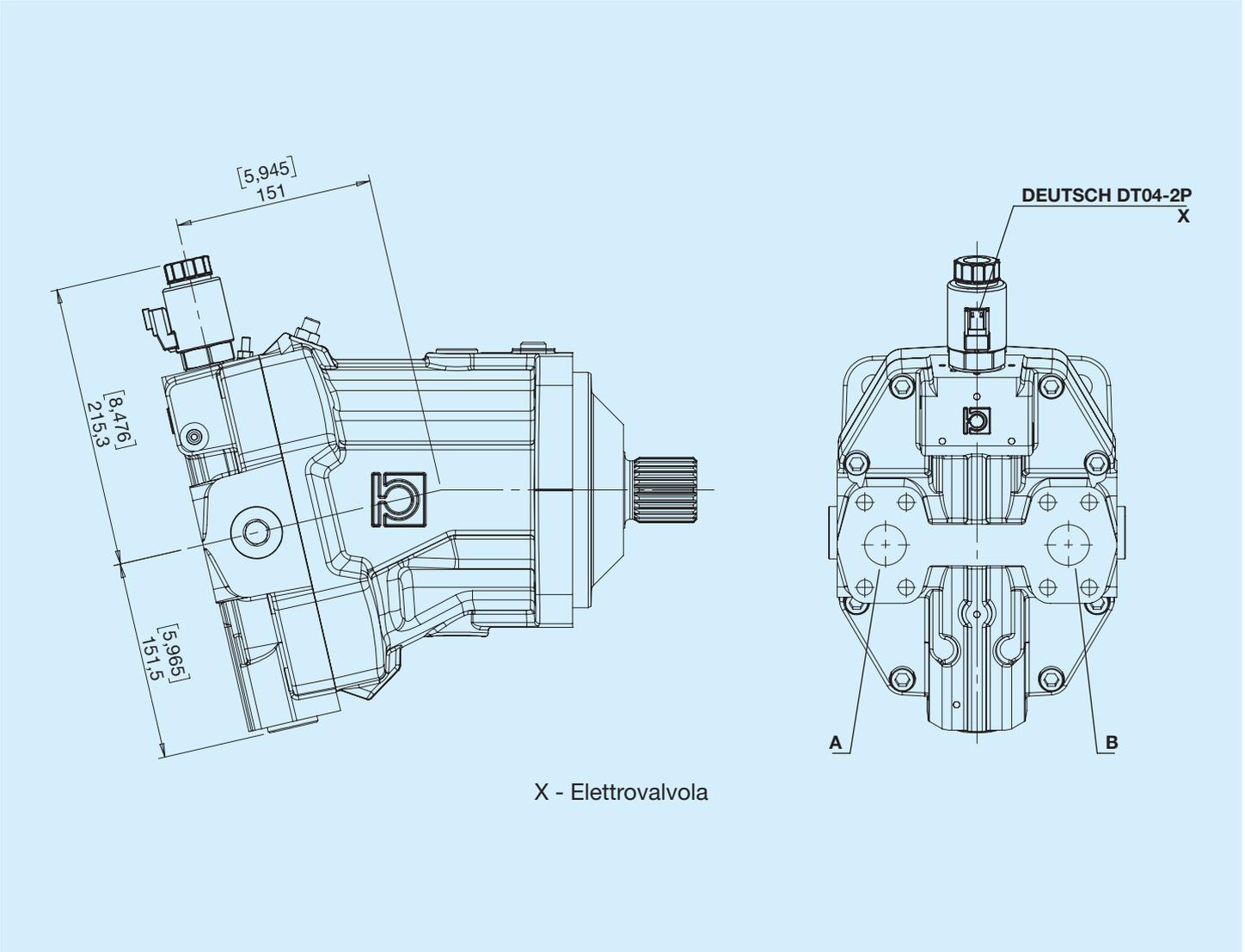
Pilotaggio



Schema idraulico

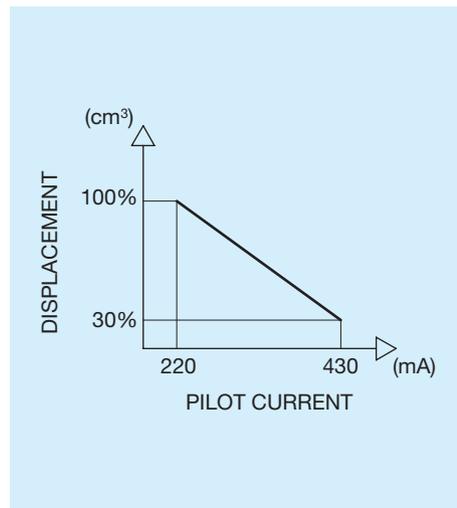


V Elettrico proporzionale retroazionato 24V

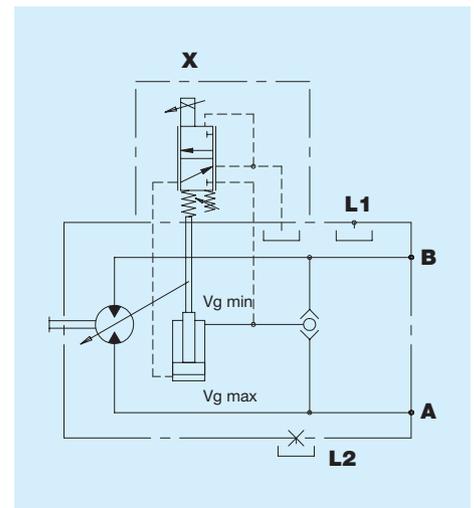


Pilotaggio

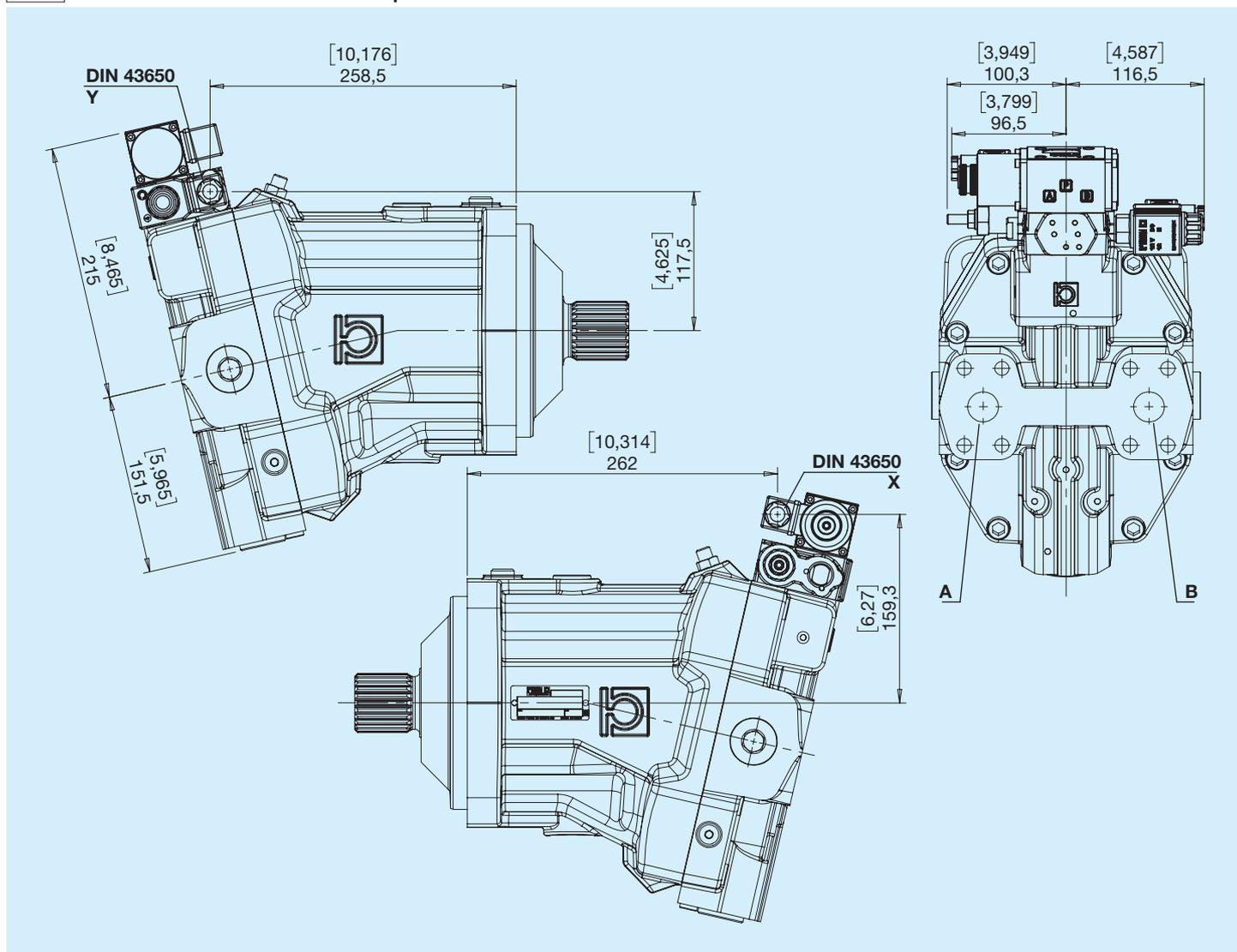
| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |



Schema idraulico

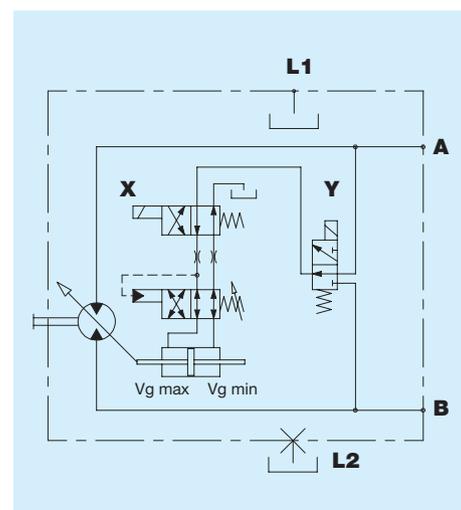


R Elettrico ON/OFF con presssure override e selettore di canale

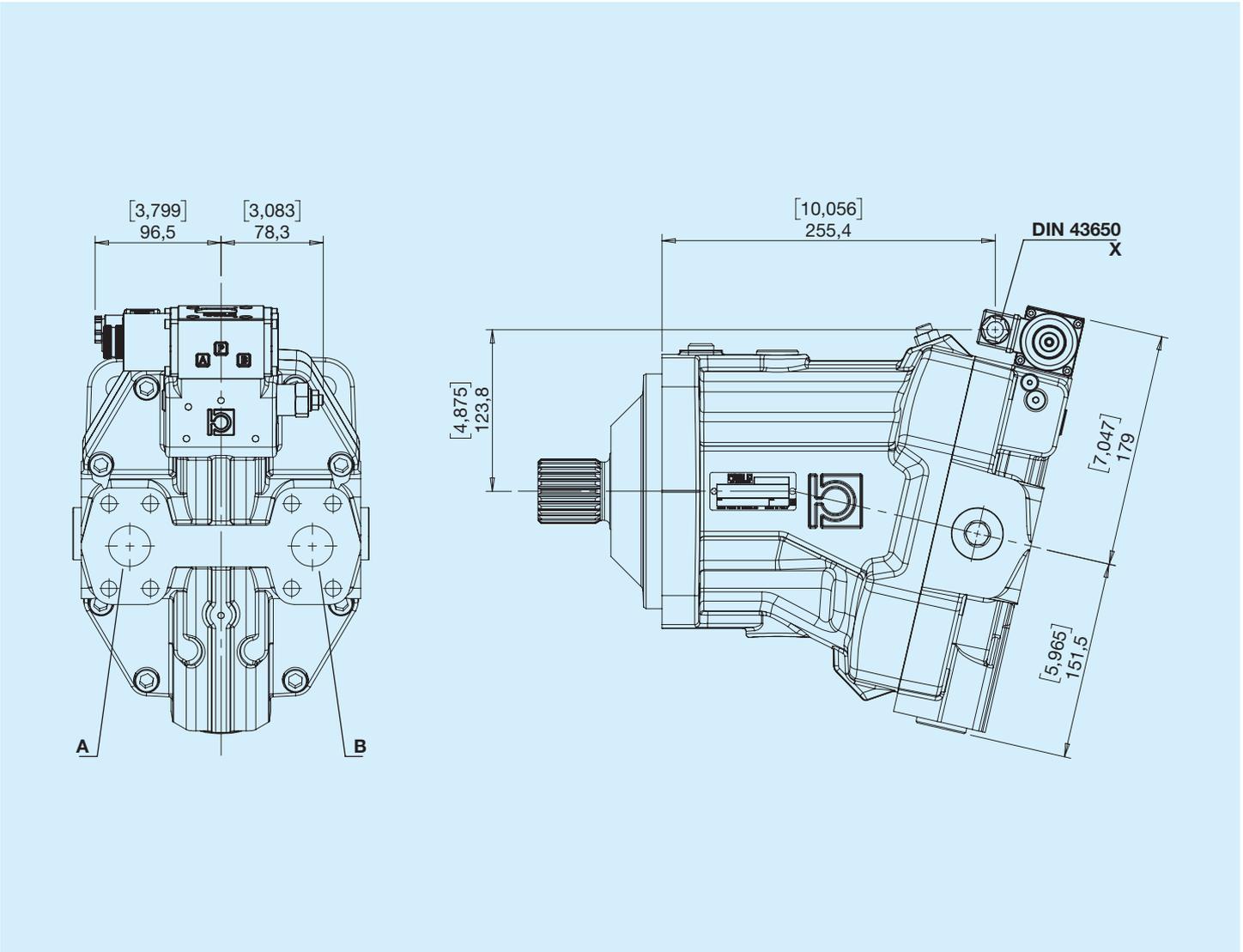


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

Schema idraulico

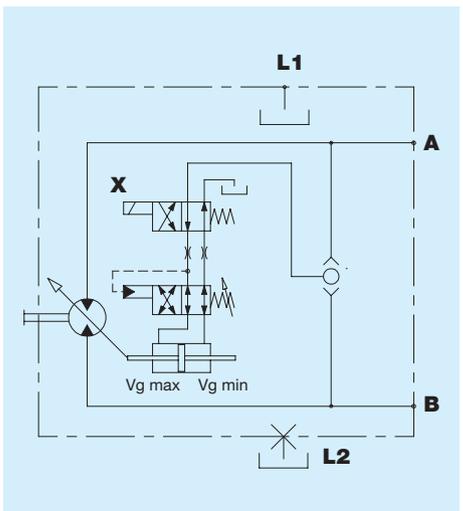


U Elettrico ON/OFF con pressure override

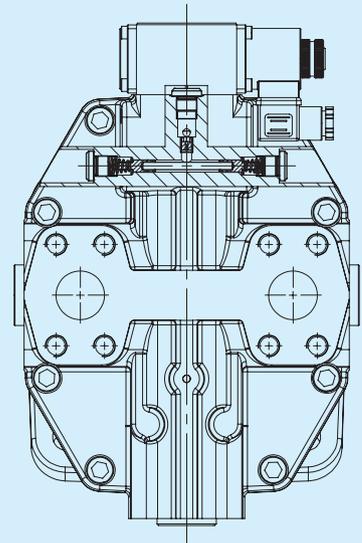
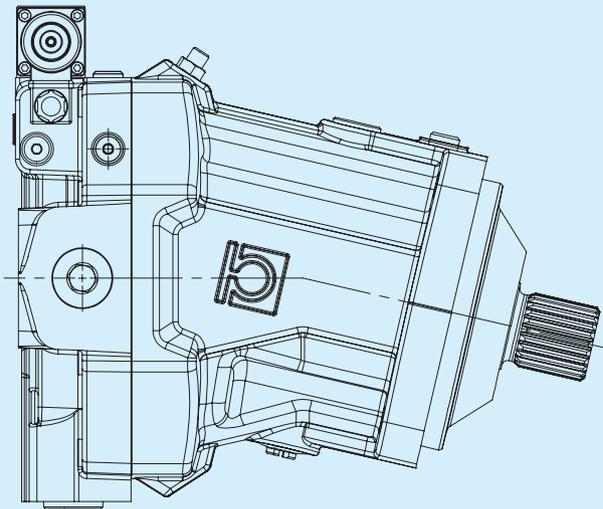


| Ingresso | Rotazione |
|----------|-----------|
| A | Sinistra |
| B | Destra |

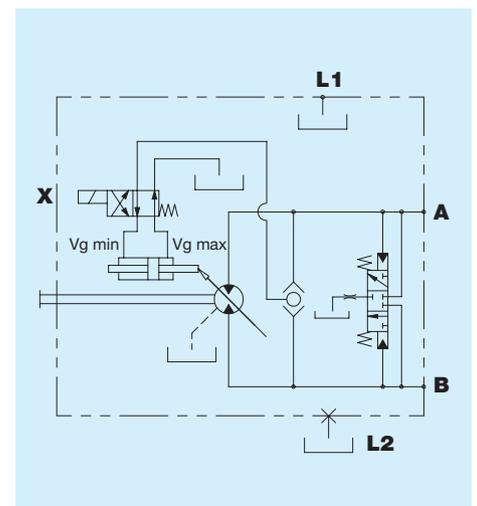
Schema idraulico



V Valvola di flussaggio (5-7 l/min)



Schema idraulico



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| HPBA 160-200 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | Cilindrata standard | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 160 | | | | | | | | | | | | 200 | | | |
| 4 | 5 | Cilindrata minima | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ... | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Flange | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I ISO 4 fori standard | | | | | | | | | | | P ISO 2 fori centraggio a cartuccia | | | | | | |
| 7 | Alberi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | D DIN 5480 W45x2x30x21 | | | | | | | | | | | E DIN 5480 W50x2x30x24 | | | | | | |
| 8 | Tipo bocche | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G Gas | | | | | | U Unf | | | | | | N Gas-Ingresso/Uscita SAE | | | | | M Unf-Ingresso/Uscita SAE |
| 9 | Posizione bocche | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P Posteriori | | | | | | L Laterali contrapposte | | | | | | Y Posteriori distributore ruotato (non disponibile per comandi O - V - G) | | | | | J Laterali contrapposte distributore ruotato (non disponibile per comandi O - V - G) |
| 10 | Comandi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A Idraulico automatico ON/OFF | | | | | | G Idraulico proporzionale | | | | | | O Elettrico proporzionale retroazionato 12V | | | | | U Elettrico ON/OFF con pressione override |
| | E Elettrico a 2 posizioni 12V | | | | | | H Idraulico diretto a 2 posizioni | | | | | | V Elettrico proporzionale retroazionato 24V | | | | | |
| | F Elettrico a 2 posizioni 24V | | | | | | K Idraulico a 2 posizioni a bassa pressione | | | | | | R Elettrico ON/OFF con pressione override e selettore di canale | | | | | |
| 11 | Accessori | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 Nessuna opzione | | | | | | C Verniciatura | | | | | | V Valvola di flussaggio | | | | | |
| 12 | 13 | 14 | Esecuzioni speciali | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ... | | | | | | | | | | | | | | | |