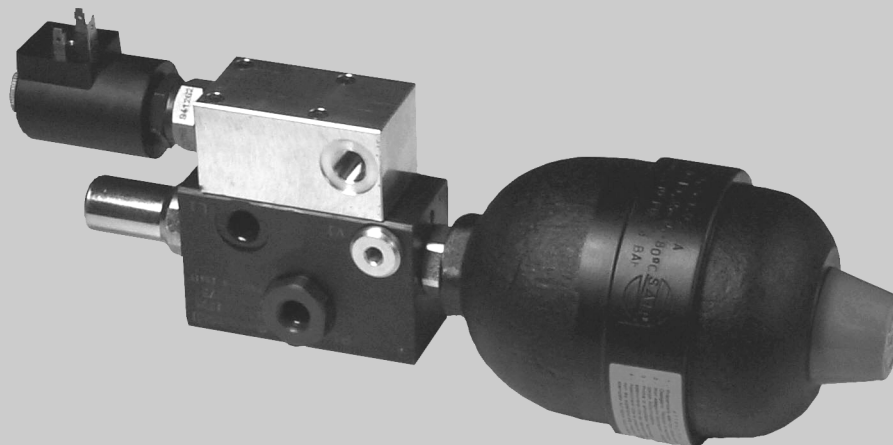


AVN030

Unità di alimentazione per servocomandi idraulici Feeding unit for hydraulic pilot control valves



- Disponibili 2 tipi: **AVN020** per 1 o 2 prese di pressione dal circuito primario; **AVN030** predisposto per 3 ingressi.
 - Valvola di sovrappressione integrata per la protezione del circuito di pilotaggio.
 - Valvole di scambio integrate.
 - Predisposizione per accumulatore.
 - Funzione di sicurezza tramite messa a scarico del pilotaggio (valvola direzionale che opera mediante un solenoide annesso).
- Two types available: **AVN020** for 1 or 2 ports pressure from the main circuit; **AVN030** prearranged for 3 ports pressure.
 - Integrated pressure relief valve for the protection of pilot oil circuit.
 - Integrated change-over valves
 - Accumulator prearrangement.
 - Safety function through exhaust valve of pilot supply (integrated solenoid operated directional valve).

Condizioni di lavoro

I dati e i diagrammi riportati in questo volantino sono stati rilevati con olio a base minerale avente viscosità di 46 mm²/s alla temperatura di 40°C.

Pressione in entrata	350 bar
Pressione secondaria nominale	30 bar
Contropressione massima	3 bar
Fluido idraulico	olio a base minerale
Viscosità	da 40 a 400 mm ² /s
Grado di contaminazione	19/16-ISO4406
Campo temperatura del fluido	da -20°C a 80°C
Campo temperatura ambientale	da -40°C a 60°C

Working conditions

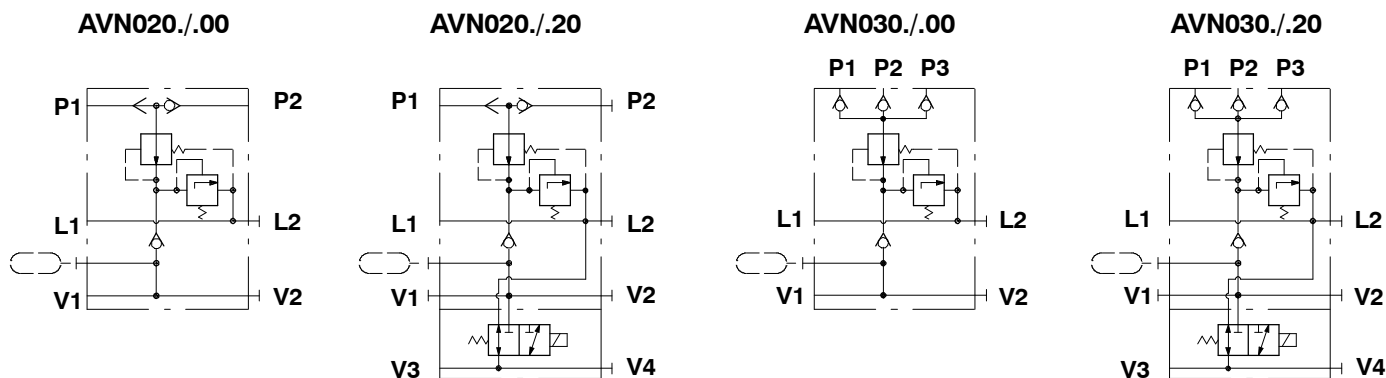
This leaflet shows technical specifications and diagrams measured with mineral oil of 46 mm²/s (cSt) viscosity at 40 °C temperature.

Max input pressure	350 bar (5075 psi)
Nominal secondary pressure	30 bar (435 psi)
Max back pressure	3 bar (44 psi)
Hydraulic fluid	mineral base oil
Viscosity	from 40 to 400 mm ² /s (cSt)
Max level of contamination	19/16-ISO4406
Fluid temperature	from -20 °C to 80 °C
Ambient temperature	from -40 °C to 60 °C

DFV001IE

5^a edizione Settembre 2003: **Questa edizione aggiorna tutte le precedenti.**
5th edition September 2003: **This edition supercedes all prior documents.**

 **walvoil**
HYDRAULIC CONTROL SYSTEMS



Principio di funzionamento

Queste unità vengono impiegate per alimentare i servocomandi idraulici, quando non è disponibile per questo scopo una pompa indipendente.

Il principio di funzionamento è quello delle valvole riduttrici di pressione ad azione diretta. Le bocche P1, P2 e P3 sono collegate all'impianto idraulico principale; il segnale di alta pressione viene ridotto al valore richiesto sulle bocche V1 e V2; una valvola di sovrappressione protegge il circuito di alimentazione da sovraccarichi che dovessero essere causati da un'eventuale avaria della valvola riduttrice. Entrambe le unità possono essere corredate di una elettro-valvola per la messa a scarico del circuito secondario.

Le valvole sono predisposte per il montaggio di un accumulatore con la funzione di mantenere pressurizzato il circuito di alimentazione nel caso in cui venisse a mancare l'alta pressione, consentendo perciò di effettuare le manovre minime indispensabili alla sicurezza dell'impianto anche in condizioni di emergenza.

NOTA: per assicurare il funzionamento del sistema è indispensabile garantire all'avviamento una pressione minima di 10 bar su almeno uno degli ingressi. L'unità di alimentazione può essere montata in qualsiasi posizione, avendo l'accortezza di tenerla lontana da fonti di calore quando è equipaggiata di accumulatore.

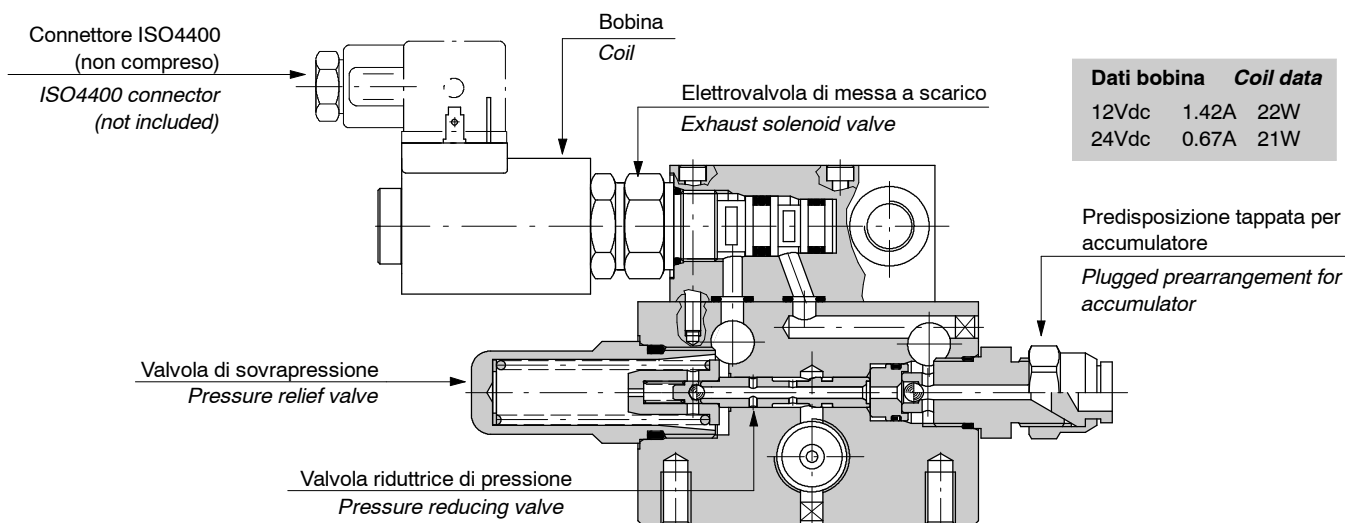
Description of functions

These units are employed to supply the pilot oil circuit when an independent pilot pump supply is not available.

The function principle is pressure reducing valve, the ports P1, P2 and P3 are connected to the main hydraulic circuit and its high-pressure signal is reduced to the required value on V1 and V2 ports. A pressure relief valve protects the circuit in case of a malfunction with pressure reducing valve. Both units can be equipped with an exhaust electrovalve.

The valves are arranged for accumulator assembly to keep the pilot circuit pressurized in the event of loss of high pressure. The accumulator provides operation of functions in case of emergency.

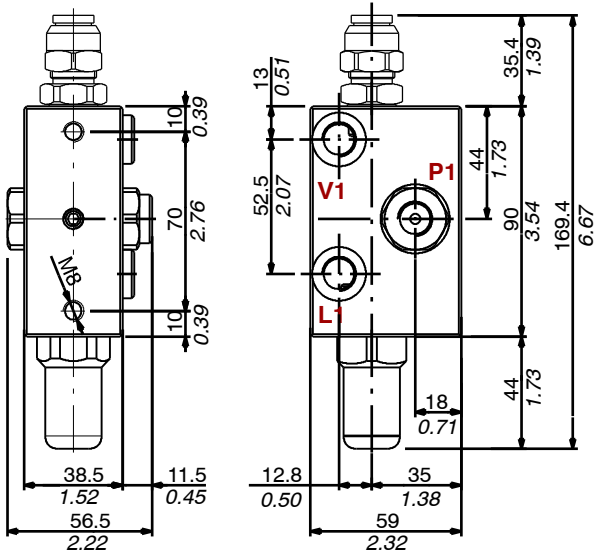
NOTE: in order to ensure the correct working is important to provide a 10 bar (145 psi) minimum pressure when starting. The feeding unit can be assembled in any position insuring to keep it away from heat sources when accumulator is working.



Dimensioni

Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura BSP. Tutte le bocche sono G 1/4.

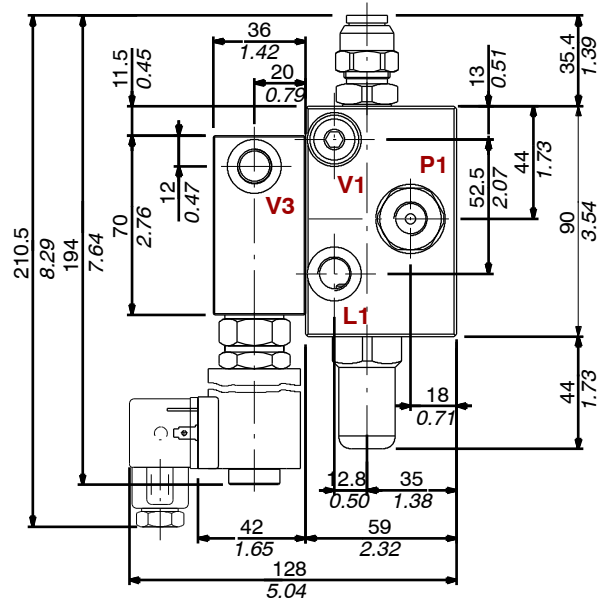
AVN 020-B/30.00 Massa 1,55 kg - Weight 1,55 kg (3.4 lb)



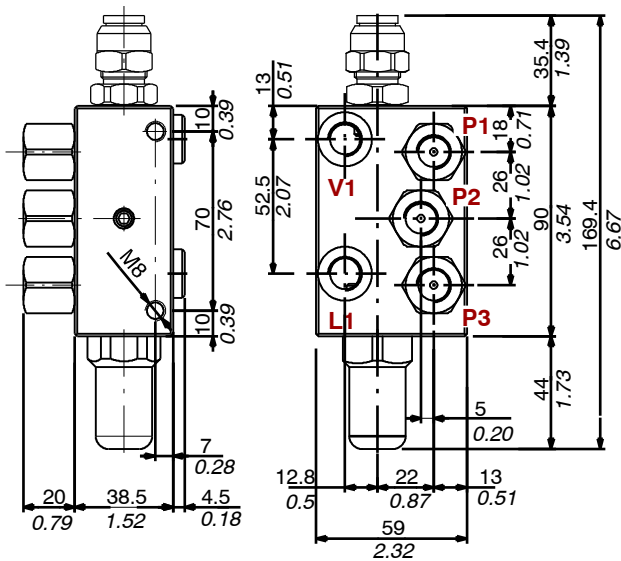
Dimensional data

Drawings and dimensions are referred to BSP thread configuration. All ports are G 1/4 thread.

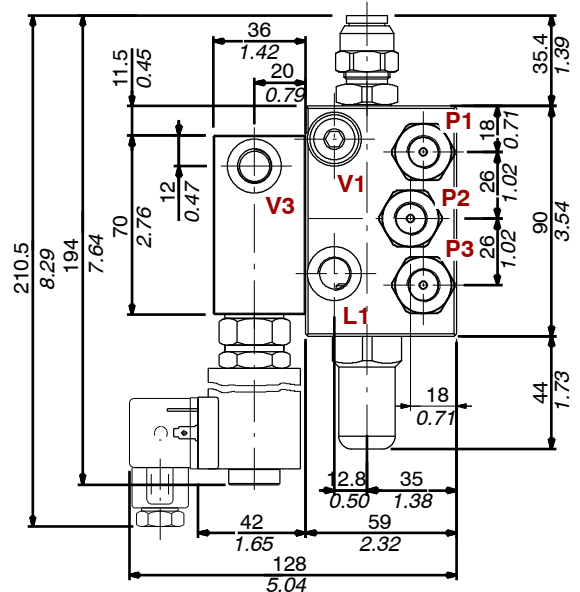
AVN 020-B/30.20 Massa 2,20 kg - Weight 2.20 kg (4.8 lb)



AVN 030-B/30.00 Massa 1,6 kg - Weight 1,6 kg (3.5 lb)

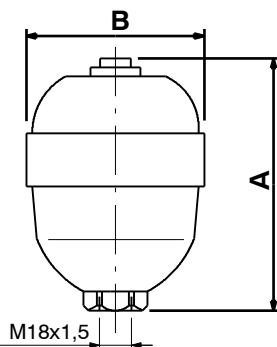


AVN 030-B/30.20 Massa 2,25 kg - Weight 2.25 kg (4.9 lb)



Accumulatore

Accumulatore ad azoto precaricato a 13 bar (max 210 bar).



Accumulator

Nitrogen accumulator precharged at 13 bar (188 psi) - max 210 bar (3050 psi).

TIPO TYPE	cm ³	in ³	mm	in	mm	in	kg	lb
035	350	21.35	149	5.87	97	3.82	2	4.4
075	750	45.77	165	6.50	116	4.57	5,5	12.1
090	900	54.92	180	7.09	116	4.57	6	13.2
150	1500	91.54	265	10.43	116	4.57	8,5	18.7

AVN 030 - B / 30 . 20 T . 12

TIPO TYPE					TENSIONE BOBINA COIL VOLTAGE
per 1 o 2 ingressi <i>for one or two inlets</i>	020				12 12 Vdc
per 3 ingressi <i>for three inlets</i>	030				24 24 Vdc
FILETTATURE THREADS					VALVOLA DI MESSA A SCARICO EXHAUST VALVE
G 1/4 (ISO 228/1)		B		N senza azionamento manuale <i>without manual operation</i>
9/16-18 UNF-2B (SAE 6) (ISO 11926-1)		S		P azionamento manuale a pulsante <i>manual operation with push-button</i>
				T azionamento manuale con pulsante tipo "spingi e gira" per ritenuta <i>manual operation with "push & twist" type push-button with detent</i>
PRESSIONE DI USCITA OUTPUT PRESSURE					VALVOLA DI MESSA A SCARICO EXHAUST VALVE
30 bar - 435 psi			30	00 senza - <i>less</i>
40 bar - 580 psi			40	20 con elettrovalvola di messa a scarico del pilotaggio <i>with solenoid valve for pilot unloading</i>
50 bar - 725 psi			50		

HV - 035

	VOLUME DI AZOTO NITROGEN VOLUME
035 350 cm ³ (0.35 l) <i>21.35 in³</i>
075 750 cm ³ (0.75 l) <i>45.77 in³</i>
090 900 cm ³ (0.9 l) <i>54.92 in³</i>
150 1500 cm ³ (1.5 l) <i>91.54 in³</i>