
ATTUATORE PNEUMATICO *PNEUMATIC* *ACTUATOR*

AVP 242/43/44

*ATTIVAZIONE ACCURATA DELLE
VALVOLE CON IL MINIMO CONSUMO DI
ARIA*

*ACCURATE ACTIVATION OF VALVES WITH
MINIMAL AIR CONSUMPTION*

AREE DI APPLICAZIONE

Azionamento di valvole tre vie in apparecchiature di controllo continuo o di valvole 2 vie in controllo aperto/chiuso.

CARATTERISTICHE

- Senza silicone, può quindi essere utilizzato in molti settori
- membrane in gomma lungo termine stabili
- senso inverso di marcia da raccordo viceversa sulla staffa di montaggio
- Indicatore di corsa per la determinazione rapida della posizione di taratura
- collegamento ad aria compressa con Rp 1/8" femmina
- sistema di accoppiamento motore - valvola brevettato semplice e veloce.
- Conforme alla direttiva 97/23 CEE sulle attrezzature a pressione

DESCRIZIONE TECNICA

- Pressione di comando 0-1,2 bar
- Superficie efficace dell'unità 180-500cm²



AREAS OF APPLICATION

Actuation of through and three-way valves in continuous control equipment or open/closed control.

FEATURES

- Silicone-free, can therefore be used in many areas
- Long-term-stable rubber membranes
- Reverse direction of travel by fitting other way round on mounting bracket
- Stroke indicator for rapid determination of position of drive setting
- Compressed-air connection with Rp 1/8" female thread
- Patented drive-valve coupling aids quick and easy connection of the drive with the valve
- Complies with directive 97/23 EEC on pressure equipment

TECHNICAL DESCRIPTION

- Control pressure 0 - 1.2 bar
- Effective drive surface 180 to 500 cm²

Type	For valve with stroke mm	Air consumption for 100% stroke I_n	Control span ¹⁾ bar	Effective drive area cm ²	Weight kg
AVP 242 F001 ²⁾	8	0.30	0.6	180	3
AVP 242 F021	14-20-25	0.65	0.6	180	3
AVP 243 F021	20	1.1	0.6	250	6
AVP 243 F031	30-40	2.0	0.6	250	6
AVP 244 F021	20	1.9	0.6	500	12
AVP 244 F031	30-40	3.3	0.6	500	12
Control pressure ³⁾		0...1.2 bar		Dimension drawing	
Max. pressure		1.5 bar		AVP242	M 10428
Permitted ambient temperature		-15...50 °C		AVP243/244	M 10429
Temperature on membrane		max. 70 °C		Fitting instructions	
				Assembly AVP 242 F001	MV 506041
				AVP 242 F021	MV 506012
				AVP 243/244	MV 506013
				Material declaration	
				AVP 242/243/244	MD 71.247

Accessories

- XSP 31 Positioner ⁴⁾ (see data sheet, section 79), fitted at factory to the valve/drive combination
- XAP 1 Auxilliary contact unit ⁴⁾ (see data sheet, section 79), fitted at factory to the valve/drive combination
- XAP 2 Potentiometer unit ⁴⁾ (see data sheet, section 79), fitted at factory to the valve/drive combination
- XEP Electro-pneumatic transducer ⁴⁾ for continuous signals (see data sheet, section 69)
- 0274521 000*** Manual adjuster ⁵⁾ for AVP 243 and AVP 244, weight 1.7 kg, MV 505819
- 0274730 001*** Manual adjuster ⁵⁾ for AVP 242, weight 0.6 kg, MV 505819

^{*)} Dimension drawing for accessory available under same number

Assembly kit for valve type series VUD/BUD, VUE/BUE, VUG/BUG, VUS/BUS and VUP

Drive type	XSP 31	XAP	XEP
AVP 242 F001	297933 001	297934 001	297935 001
AVP 242 / AVP 243 / AVP 244 F021	297933 001	297934 001	297935 001
AVP 243 F031 AVP 244 F031	297933 001	297934 001	297935 001

1) Pressure-stroke characteristics: see valve data sheet, section 76

2) Only for valve design version with O-ring stuffing box

3) Required to achieve the actuating forces.

For regulations regarding the quality of the supply air, especially with a low ambient temperature, see section 60.

4) In addition to the XSP 31 positioner, only one other accessory can be fitted (either the XAP position monitor/indicator or the XEP electro-pneumatic converter).

5) Can be used for minimum or maximum limitation of the stroke. Handwheel can be removed.

FUNZIONI

La pressione di controllo agisce attraverso una membrana a disco contro una molla in tensione. Quando la forza esercitata dalla pressione di controllo sulla membrana è maggiore del precarico della molla, l'albero di lavorazione comincia a muoversi. L'attuatore è reversibile e ci sono due alternative per il montaggio sulla staffa:

Funzione **A**: "esteso senza pressione" (all'aumentare della pressione di controllo, l'albero si retrae).

Funzione **E**: "arretrata senza pressione" (all'aumentare della pressione di controllo, l'albero si estende).

Funzione di "E" è la condizione di fabbrica.

Con valvole in serie VUD / BUD, VUE / BUE, VUG / BUG e BUS, (tappo rivolto verso il basso), questo dà:

Funzione **A**: (valvola) "aperto con nessuna pressione" o "normalmente aperto" (NO)

Funzione **E**: (valvola) "chiuso con nessuna pressione" o "normalmente chiuso" (CN)

Con valvole in serie VUS e VUP (spingendo spina), questo dà:

Funzione **A**: (valvola) "chiuso con nessuna pressione" o "normalmente chiuso" (CN)

Funzione **E**: (valvola) "Apri con nessuna pressione" o "normalmente aperto" (NO)

FUNCTIONS

The control pressure acts via a disc membrane against a pre-tensioned pressure spring. When the force exerted by the control pressure on the membrane is greater than the spring pre-tension, the working shaft starts to move. The actuator is reversible and there are two alternatives for fitting it on the bracket:

Function **A**: "extended without pressure" (as the control pressure increases, the shaft is retracted).

Function **E**: "retracted without pressure" (as the control pressure increases, the shaft is extended).

Function "E" is the ex works condition.

With valves in series VUD/BUD, VUE/BUE, VUG/BUG and BUS, (plug facing downwards) this gives:

Function **A**: (valve) "open with no pressure" or 'normally open' (NO)

Function **E**: (valve) "closed with no pressure" or 'normally closed' (NC)

With valves in series VUS and VUP (pushing plug), this gives:

Function **A**: (valve) "closed with no pressure" or "normally closed" (NC)

Function **E**: (valve) "open with no pressure" or "normally open" (NO)

INGNEGNERIA E NOTE DI MONTAGGIO

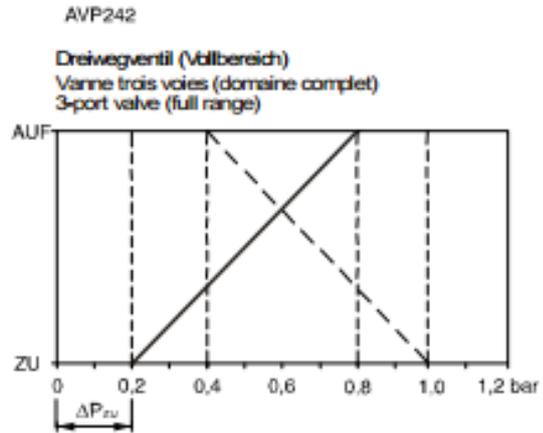
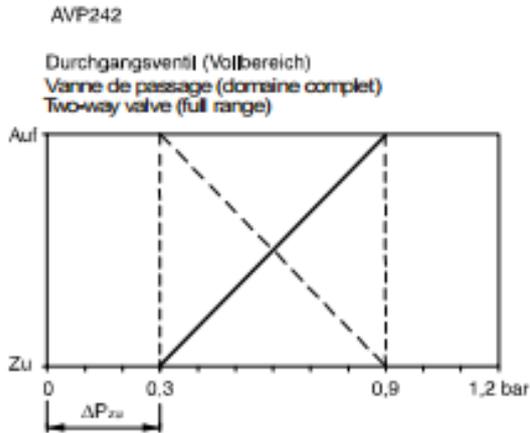
Le molle di azionamento sono predisposte per l'installazione con la valvola (corsa 20 o 40 mm). Dopo il montaggio con la valvola, i punti di chiusura per AVP 242 deve essere controllata secondo **MV 506012**, o per AVP 243/244 devono essere controllate in base a **MV 506013**. Sulla AVP 243/244, se necessario, la tensione della molla può essere corretta utilizzando la ghiera di regolazione centrale. In questo caso, tuttavia, si deve prendere atto del cambiamento risultante. L'installazione è possibile in qualsiasi posizione tranne rivolta verso il basso, fino ad una temperatura media valvola di 240 ° C. Per temperature medie superiori di 180 ° C, si consiglia la posizione orizzontale. **Adattatore 0372336 180** per temperature superiori a 130 ° C per 180 ° C, o **0.372.336 240** per temperature superiori a 180 ° C a 240 ° C, può essere utilizzato anche come estensione con il fine di isolare il dispositivo delle tubazioni.

La penetrazione di condensa e gocciolamento d'acqua ecc, lungo l'albero nell'unità deve essere impedito. Quando si installa l'attuatore, verificare che l'otturatore della valvola non venga ruotato nella sede della valvola (stop guida) (questo danneggerebbe la superficie di tenuta).

ENGINEERING AND FITTING NOTES

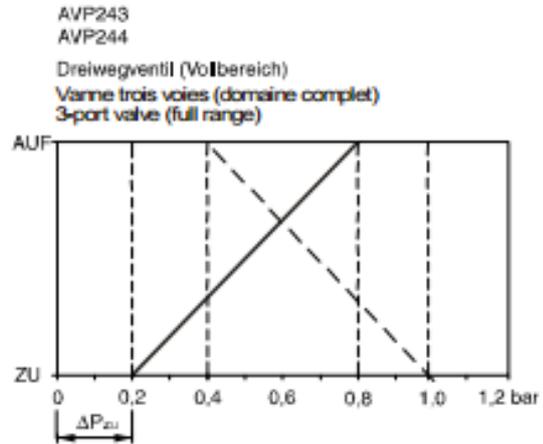
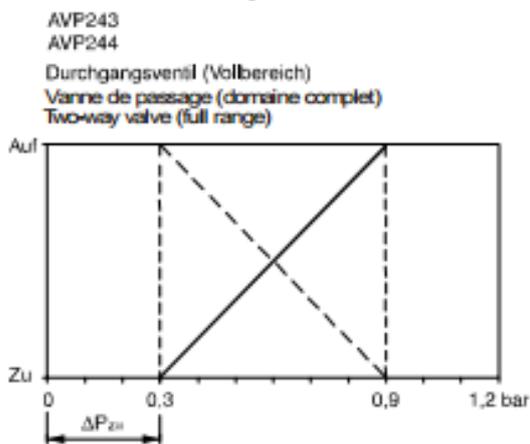
The drive springs are preset for installation with the valve (stroke 20 or 40 mm). After assembly with the valve, the closing points for AVP 242 must be checked according to MV 506012, or for AVP 243/244 they must be checked according to MV 506013. On the AVP 243/244, if necessary, the spring tension can be corrected as appropriate using the central adjusting nut. In this case, however, you must take note of the resultant shift in the characteristic. Installation in any desired position except facing downwards, up to a valve medium temperature of 240°C. For medium temperatures in excess of 180°C, the horizontal position is advised. Adaptor 0372336 180 for temperatures above 130°C to 180°C, or 0372336 240 for temperatures above 180°C to 240°C, can also be used as an extension in order to bring the drive out of the pipe insulation.

Penetration of condensate and dripping water etc. along the shaft into the drive must be prevented. When installing the actuator, make sure that the valve plug is not rotated in the valve seat (stop guide) (this would damage the sealing surface).



B10728

Characteristic is adjustable:



B10684

———— = CLOSED without pressure (function E)
- - - - - = OPEN without pressure (function A)

SEQUENZE CON XSP31 POSSIBILI

Nel caso di valvole di controllo, le caratteristiche riguardano la sede superiore (passaggio di controllo)

Il “punto di chiusura” è la pressione di comando alla quale la valvola si chiude solo senza pressione (Per le valvole a tre vie, sede superiore = è applicabile il passaggio di controllo).

Vengono selezionati i punti di chiusura, tenendo conto della isteresi, in modo tale che:

- La forza di chiusura massima venga raggiunta attraverso le valvole
- Con valvole di controllo, la forza di chiusura sul passaggio di miscelazione è almeno 2/3 della forza di chiusura sul passaggio di controllo.

SEQUENCES WITH XSP31 ARE POSSIBLE

In the case of control valves, the characteristics relate to the upper seat (control passage)

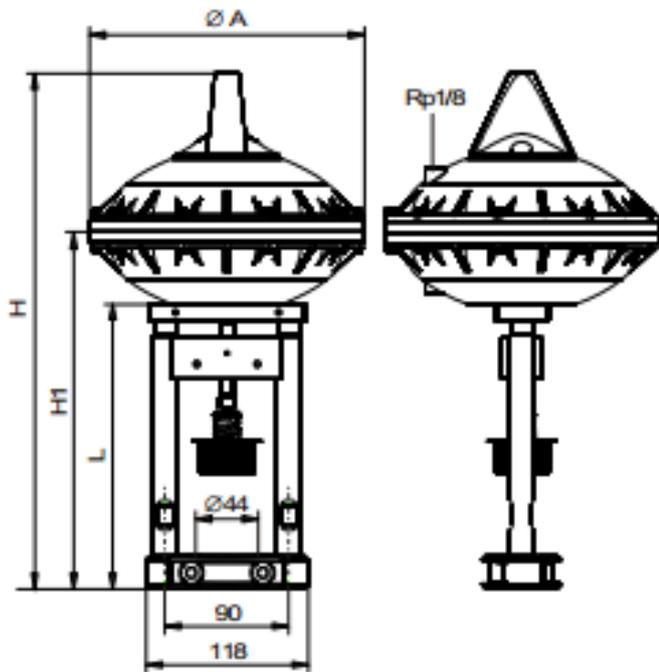
The “closing point” is the control pressure at which the valve just closes without pressure (For three-way valves, upper seat = control passage is applicable).

The closing points are selected, taking account of the hysteresis, in such a way that:

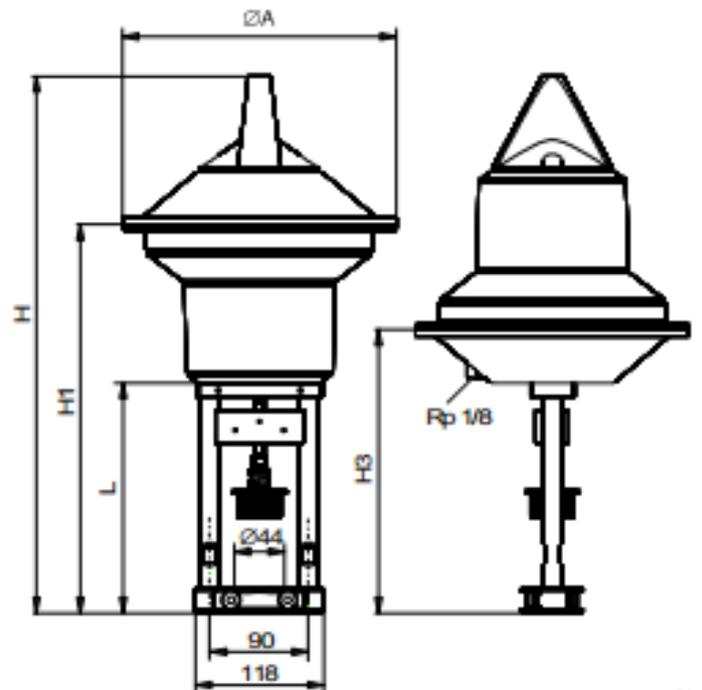
- maximum closing force is attained with through valves
- with control valves, the closing force on the mixing passage is at least 2/3 of the closing force on the control passage.

Dimension drawing

AVP 242



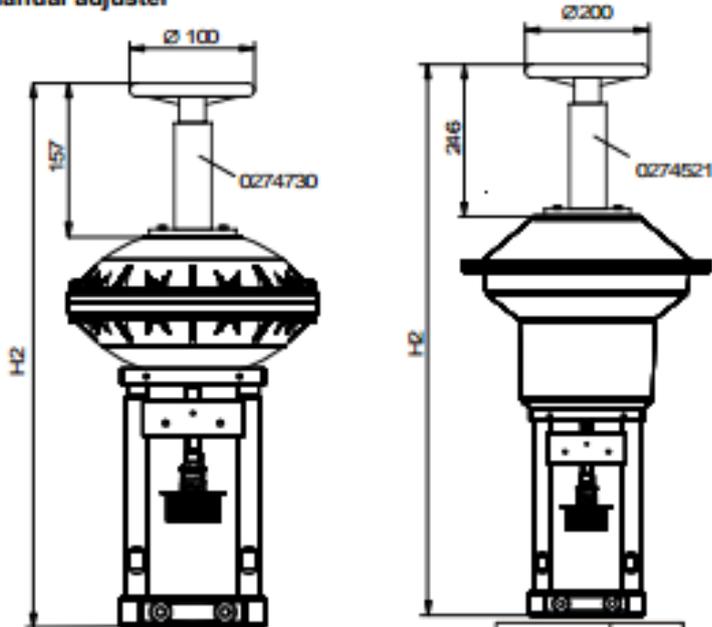
AVP 243 / 244



AVP ...	A	H	L	H1	H3
242 F001	200	377	209	262	-
242 F021	200	380	211	264	-
243 F021	250	497	211	357	260
243 F031	250	517	232	378	281
244 F021	335	536	211	357	260
244 F031	335	556	232	378	281

M10451c

Manual adjuster



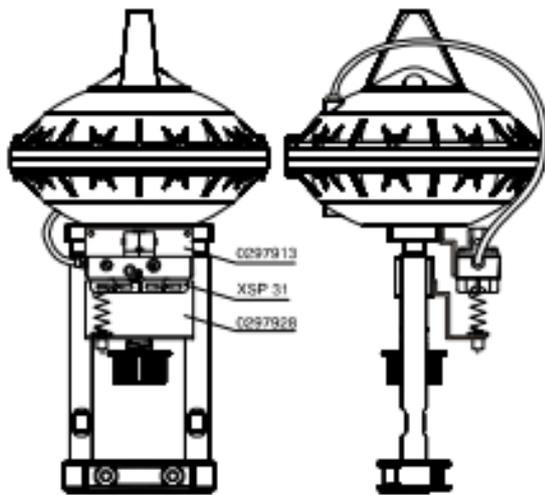
AVP ...	H2
242 F001	472
242 F021	474

K10423a

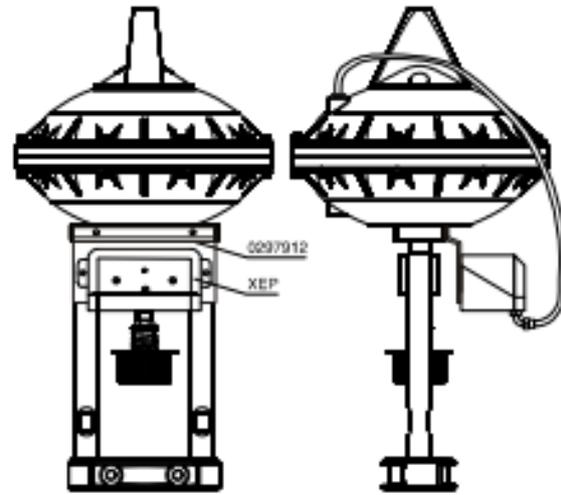
AVP ...	H2
243 F021	655
243 F031	676
244 F021	695
244 F031	715

Types of installation for additional devices

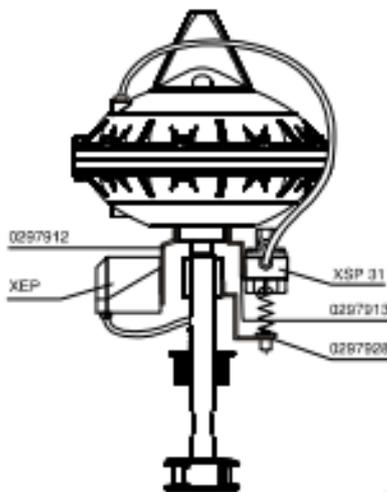
AVP 242, XSP 31



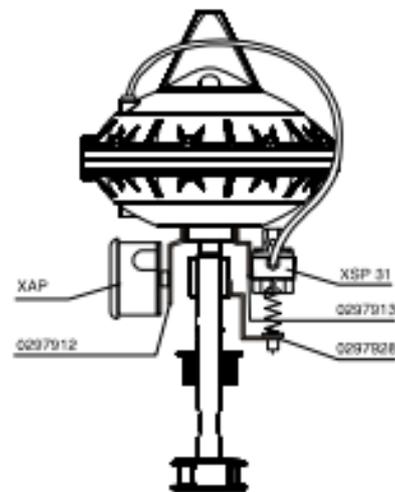
AVP 242, XEP



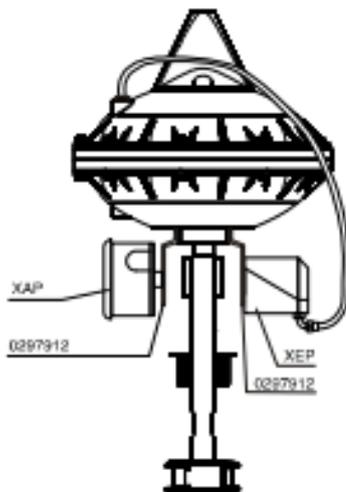
AVP 242, XEP, XSP 31



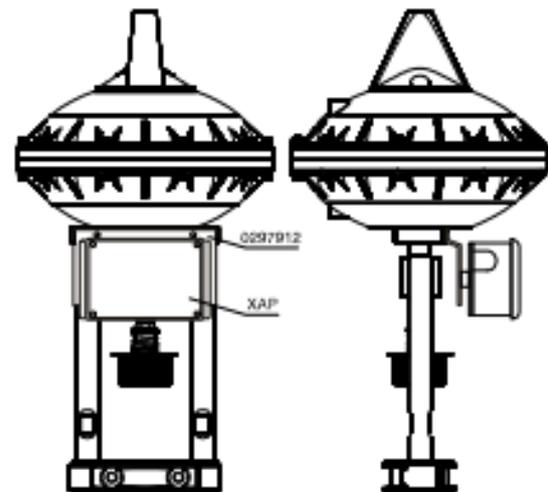
AVP 242, XAP, XSP 31



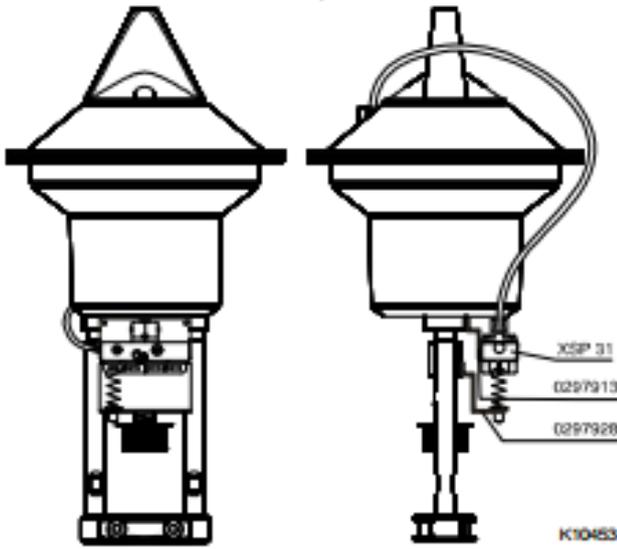
AVP 242, XAP, XEP



AVP 242, XAP

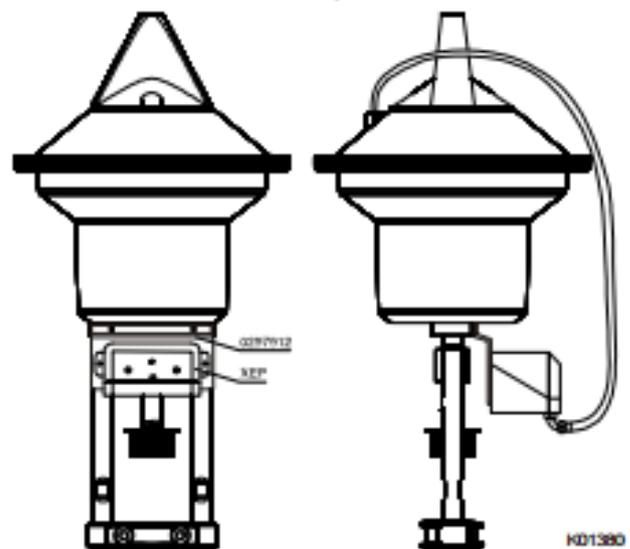


AVP 243 / 244, XSP 31



K10453

AVP 243 / 244, XEP

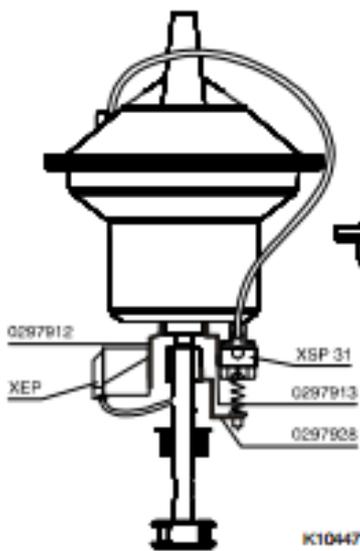


K01390

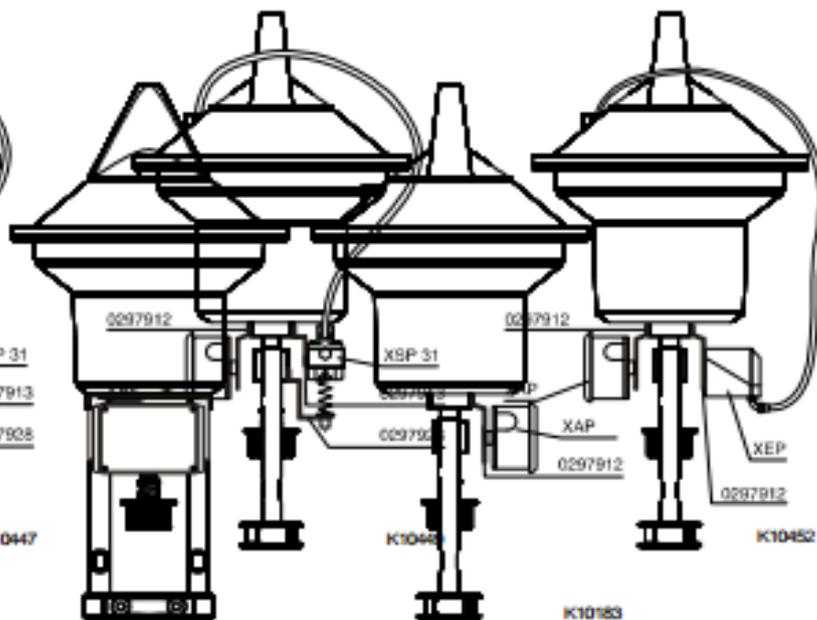
AVP 243 / 244, XEP, XSP 31

AVP243 / 244, XAP XSP31

AVP 243 / 244 XAP, XEP



K10447



K10448

K10183

AVP 243 / 244 XAP

CNT CASPANI NUOVE TECNOLOGIE
 Montano Lucino (CO - Via dell'industria 3a
 Tel 031/471714 Fax 031/470351
 www.cntcaspani.com