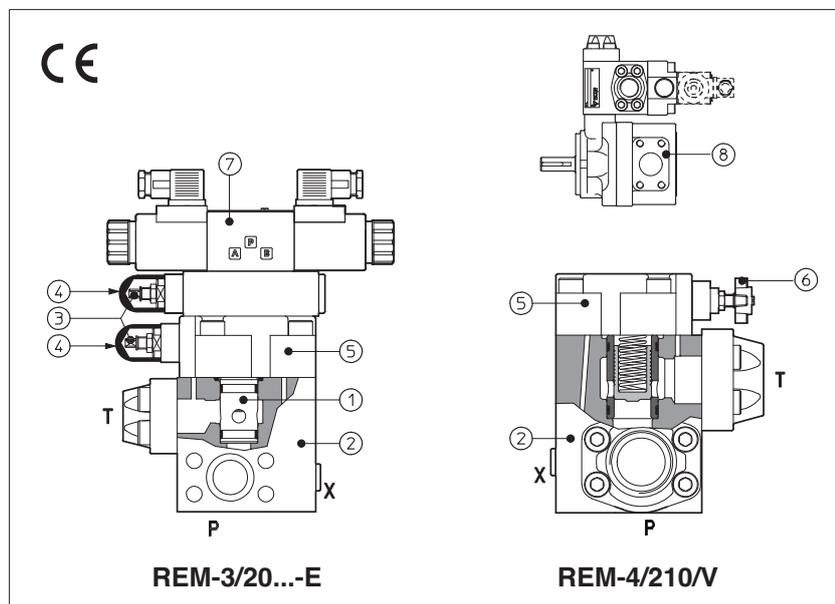


Valvole limitatrici di pressione tipo REM

pilotate, montaggio a flangia SAE 3/4", 1", 1 1/4"



Le **REM** sono valvole limitatrici di pressione pilotate con otturatore bilanciato e connessione a flangia SAE, progettate per funzionare in sistemi oleoidraulici.

Possono essere montate direttamente con attacchi a flangia SAE alle bocche di mandata delle pompe (8) e, in particolare, sulle pompe PFE (vedere tabella A005, A007).

Nelle versioni standard, la pressione di pilotaggio dell'otturatore (1) dello stadio principale (2) è regolata per mezzo di un perno filettato (3) protetto da un cappuccio (4) nel cappello (5).

Su richiesta sono disponibili anche versioni opzionali con volantino di regolazione (6) al posto del perno filettato.

La rotazione in senso orario aumenta la pressione regolata.

Le REM possono essere dotate di un'elettrovalvola per venting (7) tipo:

- DHE per alimentazione AC e DC, prestazioni elevate, con solenoidi certificati **cURus**

- DHL per alimentazione AC e DC, versione compatta

Superficie di montaggio:

Connessione a flangia SAE: **3/4", 1", 1 1/4"**

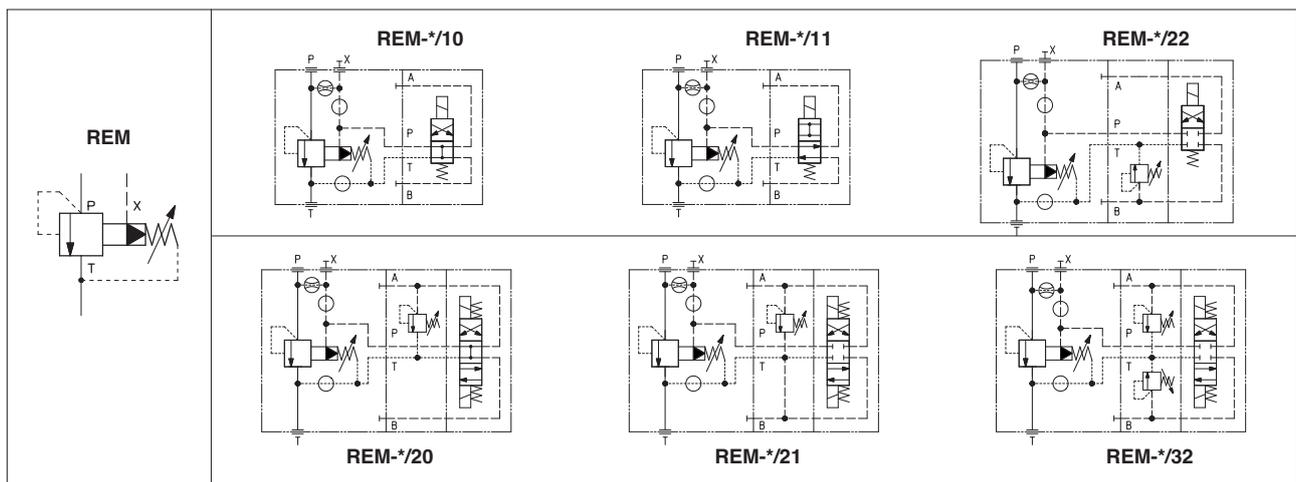
Portata massima: **200, 400 e 600 l/min** rispettivamente

Pressione fino a **350 bar**

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

REM	-	4	/	20	/	210	/	100/100	/	V	-	E	X	24DC	** /	*
<p>REM = Valvola limitatrice di pressione, montaggio a flangia SAE</p> <p>Dimensione: 3 = SAE 3/4" 4 = SAE 1" 5 = SAE 1 1/4"</p> <p>Taratura di pressione e opzione di venting (1): - = una taratura di pressione senza venting 10 = una taratura di pressione con venting, con solenoide diseccitato 11 = una taratura di pressione con venting, con solenoide eccitato 20 = due tarature di pressione con venting, con solenoide diseccitato 21 = due tarature di pressione con venting, con solenoide eccitato 22 = due tarature di pressione senza venting 32 = tre tarature di pressione senza venting</p> <p>Campo di regolazione pressione: 50 = 4÷50 bar; 100 = 6÷100 bar; 210 = 7÷210 bar; 350 = 8÷350 bar (solo per REM-3)</p> <p>Campo di regolazione pressione della seconda/terza taratura (1): 50 = 4÷50 bar; 100 = 6÷100 bar; 210 = 7÷210 bar; 350 = 8÷350 bar (solo per REM-3)</p> <p>(1) Solo per REM con elettrovalvola per venting e/o per la selezione della taratura di pressione (2) Per le caratteristiche del volantino, vedere la tabella tecnica K150</p> <p>X = senza connettore (1): Vedere sezione [10] per i connettori disponibili, da ordinare separatamente -00-AC = elettrovalvola AC senza bobine -00-DC = elettrovalvola DC senza bobine</p> <p>Elettrovalvola pilota (1): E = DHE per alimentazione AC e DC, prestazioni elevate con solenoidi certificati cURus L = DHL per alimentazione AC e DC, versione compatta</p> <p>Opzioni (2): WP = spintore manuale prolungato e protetto da cappuccio in gomma (1) V = volantino di regolazione al posto del perno filettato protetto da cappuccio</p> <p>Materiale guarnizioni, vedere sezione [7]: - = NBR PE = FKM BT = HNBR</p> <p>Numero di serie</p> <p>Codice tensione, vedere sezione [7]</p>																

2 CARATTERISTICHE IDRAULICHE



3 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione
Finitura superficie della piastra secondo ISO 4401	Indice di rugosità accettabile, Ra ≤0,8 Ra raccomandato 0,4 - rapporto di planarità 0,01/100
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	75 anni, vedere tabella tecnica P007
Temperatura ambiente	Standard = -30°C ÷ +70°C Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	Standard = -30°C ÷ +80°C Opzione /PE = -20°C ÷ +80°C Opzione /BT = -40°C ÷ +80°C
Protezione della superficie	Corpo: zincatura con passivazione nera Bobina: rivestimento zinco-nichel (versione DC), incapsulamento in plastica (versione AC)
Resistenza alla corrosione	Test in nebbia salina (EN ISO 9227) > 200 h
Conformità	CE per Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006

4 CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Modello valvola	REM-3	REM-4	REM-5
Portata massima [l/min]	200	400	600
Campo di regolazione pressione [bar]	4-50; 6-100; 7-210; 8-350	4÷50; 6÷100; 7÷210	
Pressione massima [bar]	Bocche P, X= 350 Bocca T= 210 senza elettrovalvola pilota, per la versione -EX e -LX, vedere le tabelle tecniche E015 ed E018		

5 CARATTERISTICHE ELETTRICHE (per ARAM con elettrovalvola pilota)

Classe di isolamento	H (180°C) per bobine DC; F (155°C) per bobine AC In relazione alle temperature della superficie delle bobine del solenoide, devono essere presi in considerazione gli standard europei EN ISO 13732-1 e EN ISO 4413
Grado di protezione secondo DIN EN 60529	IP 65 (con connettori correttamente montati)
Fattore di utilizzo	100%
Tensione e frequenza di alimentazione	Vedere sezione 7
Tolleranza alimentazione	± 10%
Certificazione	cURus Standard Nord Americano - solo per valvola pilota DHE

6 GUARNIZIONI E FLUIDO IDRAULICO - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR (standard) = -20°C ÷ +80°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C Guarnizioni HNBR (opzione /BT) = -40°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -40°C ÷ +50°C		
Viscosità raccomandata	15÷100 mm²/s - limiti max ammessi 2,8 ÷ 500 mm²/s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, vedere anche la sezione filtri alla pagina www.atos.com o il catalogo KTF		
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. Standard
Oli minerali	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVL, HVLDP	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDR, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua	NBR, HNBR	HFC	

7 TENSIONE BOBINA

Tensione nominale alimentazione esterna ± 10%	Codice tensione	Tipo di connettore	Potenza assorbita -EX (2)	Potenza assorbita -LX (2)	Codice bobina di ricambio -EX	Codice bobina di ricambio -LX
12 DC	12 DC	666 o 667	30W	29W	COE-12DC	COL-12DC
14 DC	14 DC				COE-14DC	COL-14DC
110 DC	110 DC				COE-110DC	COL-110DC
220 DC	220 DC				COE-220DC	COL-220DC
110/50 AC (1)	110/50/60 AC	666 o 67	58VA (3)	58VA (3)	COE-110/50/60AC	COL-110/50/60AC
115/60 AC	115/60 AC		80VA (3)		COE-115/60AC	COL-115/60AC
230/50 AC (1)	230/50/60 AC		58VA (3)		COE-230/50/60AC	COL-230/50/60AC
230/60 AC	230/60 AC		80VA (3)		COE-230/60AC	COL-230/60AC

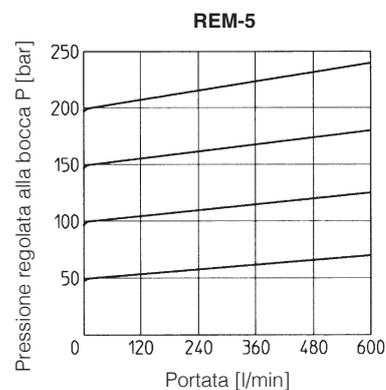
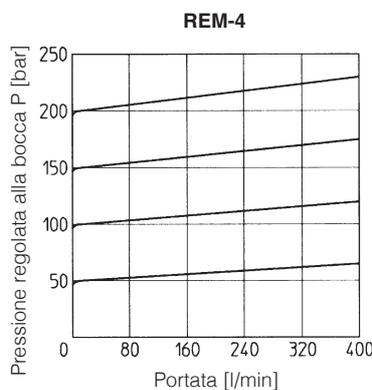
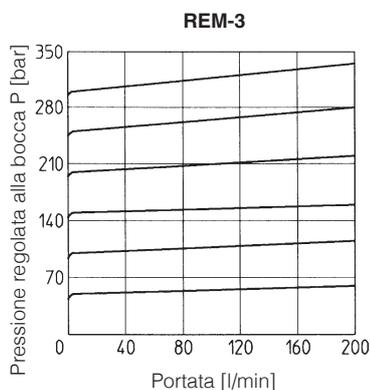
(1) Per altre tensioni di alimentazione disponibili su richiesta vedere tab. E015, E018.

(2) La bobina può essere alimentata anche con frequenza 60 Hz: in questo caso le prestazioni sono ridotte del 10 ÷ 15% e la potenza assorbita è di 55 VA (DHL) e 58 VA (DHE)

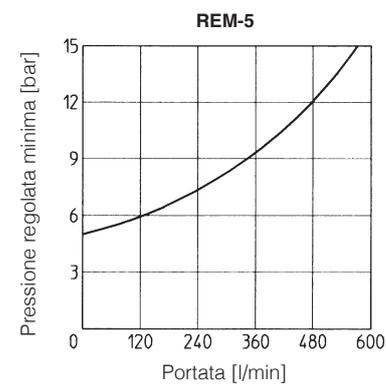
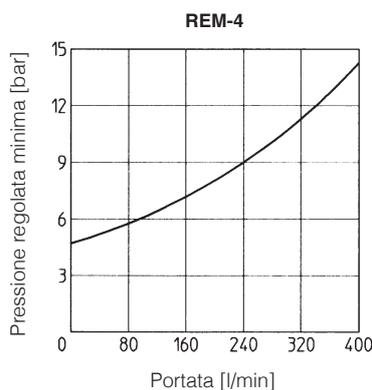
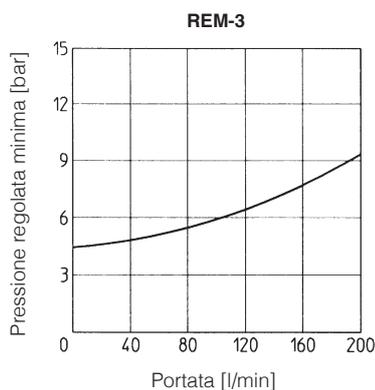
(3) Valori medi rilevati in condizioni idrauliche nominali e temperatura della bobina/dell'ambiente di 20°C.

(4) Quando viene energizzato il solenoide, il picco di corrente è circa 3 volte la corrente di mantenimento.

8 DIAGRAMMI PRESSIONE REGOLATA / PORTATA con viscosità del fluido di 25 mm²/s a 40°C



9 DIAGRAMMI PRESSIONE MINIMA / PORTATA con viscosità del fluido di 25 mm²/s a 40°C



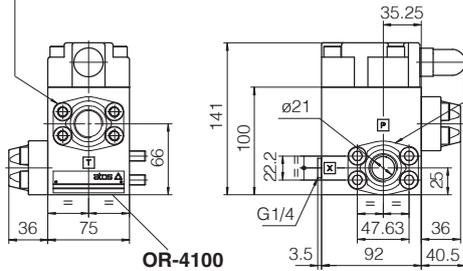
10 CONNETTORI ELETTRICI IN CONFORMITÀ A DIN 43650 per REM con elettrovalvola (da ordinare separatamente, vedere tabella tecnica K800)

666 = connettore standard IP-65, adatto per collegamento diretto alla rete

667 = come 666, ma con indicatore a LED integrato. Disponibile per una tensione di alimentazione di 24 AC o DC, 110 AC o DC, 220 AC o DC

REM-3*-EX

Tipo flangia WFD-20

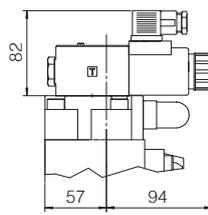


OR-4100

Massa: 6,6 kg

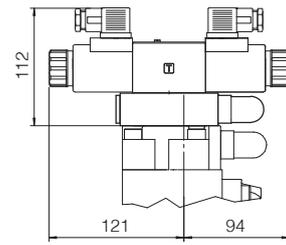
Tipo flangia WFD-20

REM-3/10/**-EX
REM-3/11/**-EX



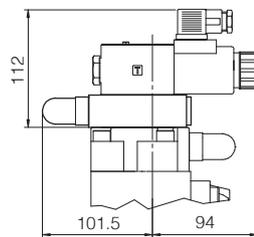
Massa: 8,1 kg

REM-3/20/**-EX
REM-3/21/**-EX



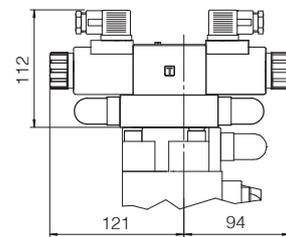
Massa: 9,2 kg

REM-3/22/**-EX



Massa: 8,9 kg

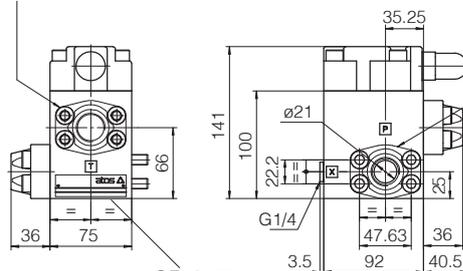
REM-3/32/**-EX



Massa: 9,3 kg

REM-3*-LX

Tipo flangia WFD-20

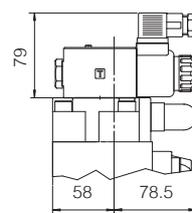


OR-4100

Massa: 6,6 kg

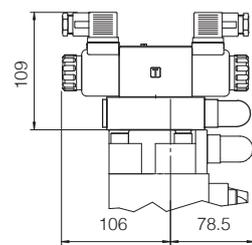
Tipo flangia WFD-20

REM-3/10/**-LX
REM-3/11/**-LX



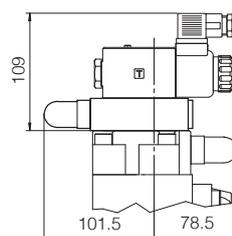
Massa: 7,9 kg

REM-3/20/**-LX
REM-3/21/**-LX



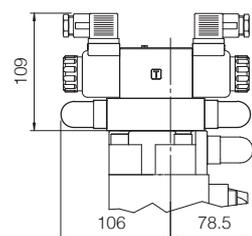
Massa: 8,8 kg

REM-3/22/**-LX



Massa: 8,7 kg

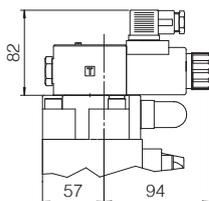
REM-3/32/**-LX



Massa: 8,9 kg

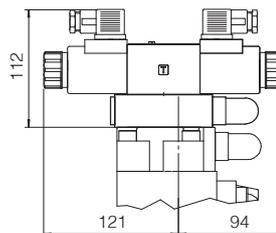
REM-4*-EX

REM-4/10-EX
REM-4/11**-EX**



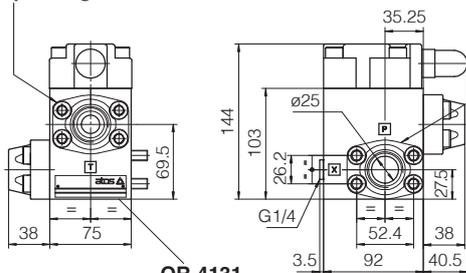
Massa: 8,3 kg

REM-4/20-EX
REM-4/21**-EX**



Massa: 9,4 kg

Tipo flangia WFD-25

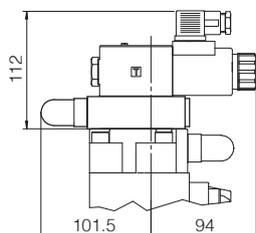


OR-4131

Massa: 6,8 kg

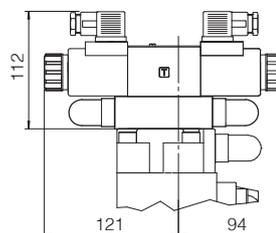
Tipo flangia WFD-25

REM-4/22-EX**



Massa: 9,1 kg

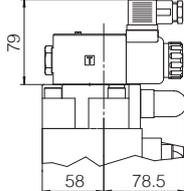
REM-4/32-EX**



Massa: 9,5 kg

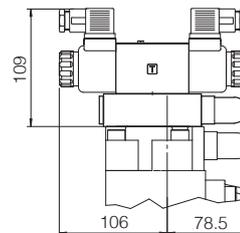
REM-4*-LX

REM-4/10-LX
REM-4/11**-LX**



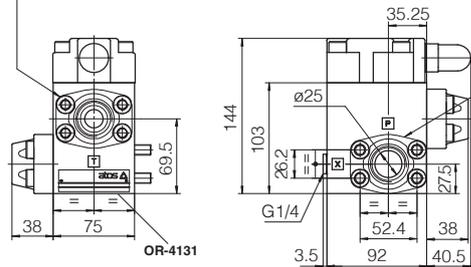
Massa: 8,1 kg

REM-4/20-LX
REM-4/21**-LX**



Massa: 9 kg

Tipo flangia WFD-25

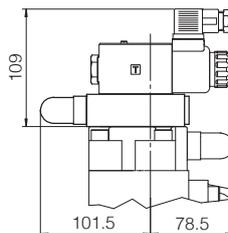


OR-4131

Massa: 6,8 kg

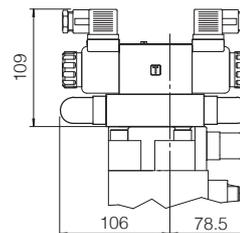
Tipo flangia WFD-25

REM-4/22-LX**



Massa: 8,9 kg

REM-4/32-LX**

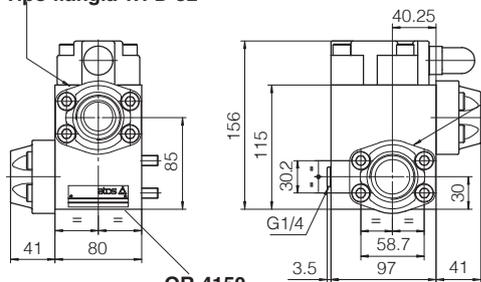


Massa: 9,1 kg

Le dimensioni di ingombro si riferiscono alle valvole con tensione **DC** con tipo di connettori 666

REM-5-*-EX

Tipo flangia WFD-32

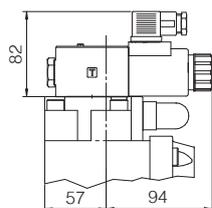


OR-4150

Massa: 8,2 kg

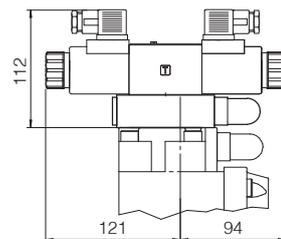
Tipo flangia WFD-32

REM-5/10**-EX
REM-5/11**-EX



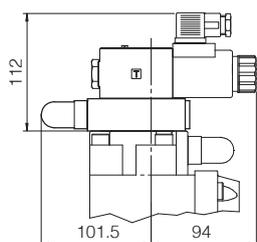
Massa: 9,7 kg

REM-5/20**-EX
REM-5/21**-EX



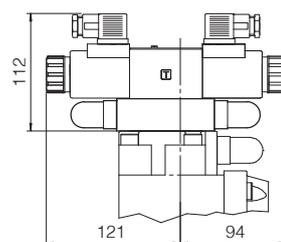
Massa: 10,8 kg

REM-5/22**-EX



Massa: 10,5 kg

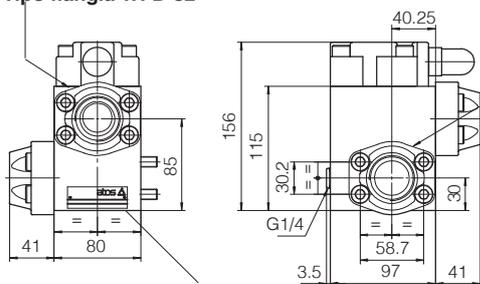
REM-5/32**-EX



Massa: 10,9 kg

REM-5-*-LX

Tipo flangia WFD-32

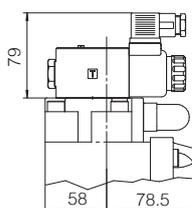


OR-4150

Massa: 8,2 kg

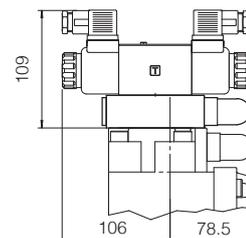
Tipo flangia WFD-32

REM-5/10**-LX
REM-5/11**-LX



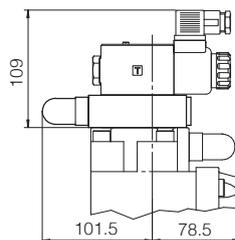
Massa: 9,5 kg

REM-5/20**-LX
REM-5/21**-LX



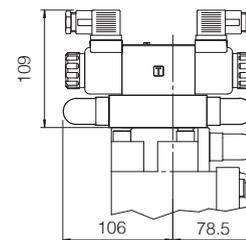
Massa: 10,4 kg

REM-5/22**-LX



Massa: 10 kg

REM-5/32**-LX



Massa: 10,5 kg

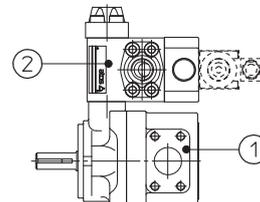
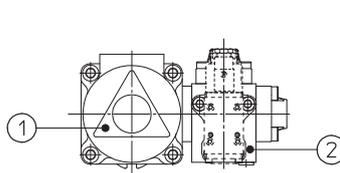
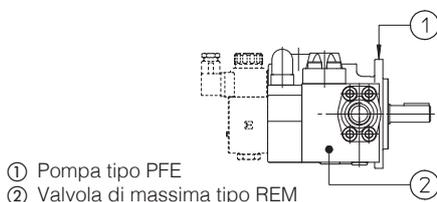
Le dimensioni di ingombro si riferiscono alle valvole con tensione **DC** con tipo di connettori 666

12 ESEMPIO DI ASSEMBLAGGIO DI UNA VALVOLA REM SU UNA POMPA PFE

VISTA LATERALE DELLA POMPA

VISTA POSTERIORE DELLA POMPA

VISTA DALL'ALTO DELLA POMPA



- ① Pompa tipo PFE
- ② Valvola di massima tipo REM