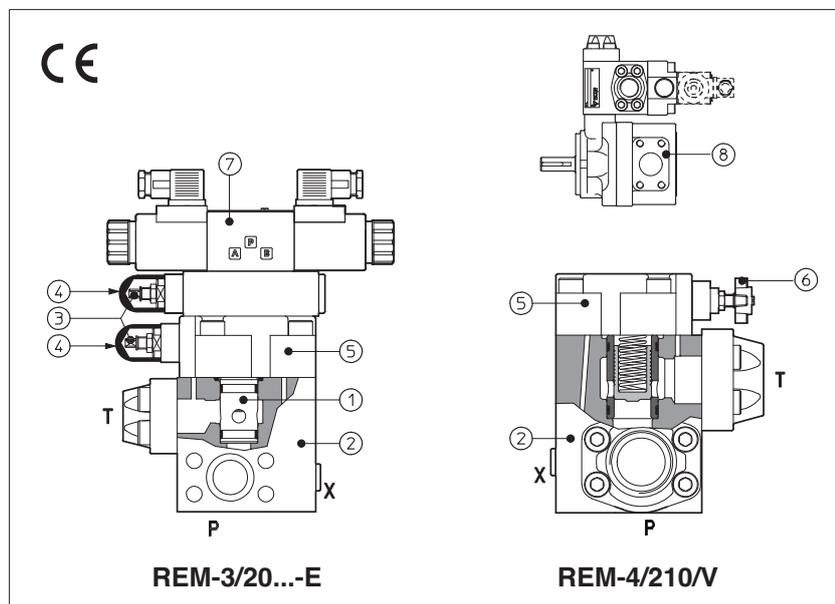


# Limiteurs de pression type REM

pilotés, montage à bride SAE 3/4", 1", 1 1/4"



Valves **REM** de contrôle pression pilotés avec clapet balancé et connexion à bride SAE, conçues pour fonctionner sur des systèmes hydrauliques à huile.

**Ils peuvent être montés directement avec des brides sur les orifices de sortie des pompes** ⑧ et, notamment, sur les pompes PFE (voir fiche A005, A007).

Sur les versions standards, la pression de pilotage du clapet obturateur ① de l'étage principal ② est réglée par une vis de réglage ③ protégée par un capuchon ④ sur le couvercle ⑤. Des versions à réglage à volant ⑥ à la place de la vis de réglage sont disponibles sur demande en option.

La rotation dans le sens horaire augmente la pression.

Les valves REM peuvent être équipées d'une valve solénoïde de mise à vide de type ⑦ :

- DHE pour alimentation AC et DC, hautes performances, avec solénoïdes certifiés **cURus**

- DHL pour l'alimentation AC et DC, construction compacte

Plan de pose :

Raccordement à bride SAE : 3/4", 1", 1 1/4"

Débit max. : 200, 400 et 600 l/min respectivement

Pression max. 350 bar

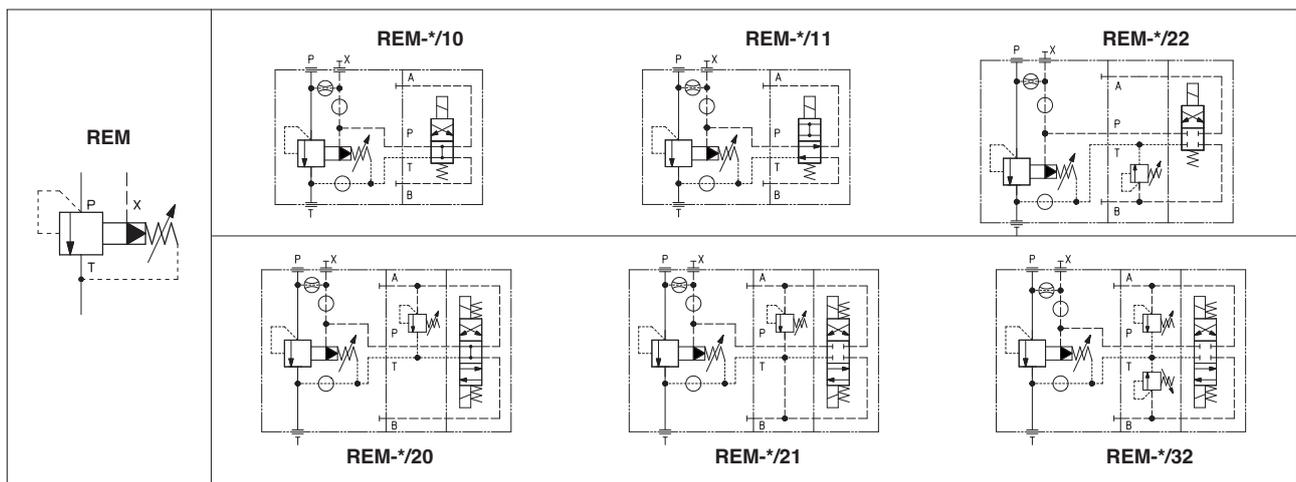
## 1 CODE DE DÉSIGNATION

<b>REM</b>	-	<b>4</b>	/	<b>20</b>		<b>210</b>	/	<b>100/100</b>	/	<b>V</b>	-	<b>E</b>		<b>X</b>		<b>24DC</b>	** /	<b>*</b>
<p><b>REM</b> = limiteur de pression avec montage sur bride SAE</p> <p>Taille : <b>3</b> = SAE 3/4" <b>4</b> = SAE 1" <b>5</b> = SAE 1 1/4"</p> <p>Réglage pression et option de mise à vide (1) :</p> <p>- = un réglage de pression sans option <b>10</b> = un réglage de pression avec mise à vide, solénoïde désexcité <b>11</b> = un réglage de pression avec mise à vide, solénoïde excité <b>20</b> = deux réglages de pression avec mise à vide, solénoïde désexcité <b>21</b> = deux réglages de pression avec mise à vide, solénoïde excité <b>22</b> = deux réglages de pression sans mise à vide <b>32</b> = trois réglages de pression sans mise à vide</p> <p>Plage de pression :</p> <p><b>50</b> = 4÷50 bar ; <b>100</b> = 6÷100 bar ; <b>210</b> = 7÷210 bar ; <b>350</b> = 8÷350 bar (uniquement pour REM-3)</p> <p>Plage de pression du deuxième/troisième réglage (1) :</p> <p><b>50</b> = 4÷50 bar ; <b>100</b> = 6÷100 bar ; <b>210</b> = 7÷210 bar ; <b>350</b> = 8÷350 bar (uniquement pour REM-3)</p> <p>Options (2) :</p> <p><b>WP</b> = commande manuelle prolongée et protégée par un capuchon en caoutchouc (1) <b>V</b> = volant de réglage à la place de la vis de réglage protégée par un capuchon</p> <p><b>X</b> = sans connecteur (1) : Voir section 10 pour les connecteurs disponibles, à commander séparément <b>-00-AC</b> = valve AC à solénoïde sans bobines <b>-00-DC</b> = valve DC à solénoïde sans bobines</p> <p>Valve de pilotage (1) :</p> <p><b>E</b> = DHE pour alimentation AC et DC, hautes performances, avec solénoïdes certifiés <b>cURus</b> <b>L</b> = DHL pour l'alimentation AC et DC, construction compacte</p> <p>Code tension, voir section 7</p> <p>Matériau des joints, voir section 7 : - = NBR <b>PE</b> = FKM <b>BT</b> = HNBR</p> <p>Numéro de série</p>																		

(1) Uniquement pour REM avec valve solénoïde pour mise à vide et/ou pour la sélection du réglage de pression

(2) Pour les caractéristiques du volant, voir fiche technique K150

## 2 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES



## 3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Position d'installation	Toute position
Surface de l'embase conforme à ISO 4401	Indice de rugosité admissible, Ra ≤0,8 recommandé Ra 0,4 - Rapport de planéité 0,01/100
Valeurs MTTFd selon EN ISO 13849	75 ans, voir fiche technique P007
Plage de température ambiante	<b>Standard</b> = -30 °C ÷ +70 °C Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +70 °C Option <b>/BT</b> = -40 °C ÷ +70 °C
Plage de température de stockage	<b>Standard</b> = -30 °C ÷ +80 °C Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +80 °C Option <b>/BT</b> = -40 °C ÷ +80 °C
Revêtement de surface	Corps : revêtement en zinc à passivation Bobine : revêtement en zinc nickel (version DC) encapsulation plastique (version AC version) noire
Résistance à la corrosion	Essai au brouillard salin (EN ISO 9227) > 200 h
Conformité	CE selon la directive basse tension 2014/35/UE Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/EU Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006

## 4 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Type de valve	REM-3	REM-4	REM-5
Débit max. [l/min]	200	400	600
Plage de pression [bar]	4-50 ; 6-100 ; 7-210 ; 8-350	4÷50 ; 6÷100 ; 7÷210	
Pression max. [bar]	Orifices P, X= 350 Orifice T= 210 sans valve solénoïde de pilotage, pour les versions -EX et -LX, voir les fiches E015 et E018		

## 5 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (pour ARAM avec valve solénoïde de pilotage)

Classe d'isolation	<b>H</b> (180 °C) pour bobines DC ; <b>F</b> (155 °C) pour bobines AC En raison des températures superficielles induites sur les bobines, il est nécessaire de tenir compte des normes européennes EN ISO 13732-1 et EN ISO 4413
Degré de protection DIN EN 60529	<b>IP 65</b> (avec connecteurs correctement montés)
Facteur de marche	100 %
Tension et fréquence d'alimentation	Voir section 7
Tolérance tension d'alimentation	± 10 %
Certification	Standard nord-américain <b>cURus</b> - uniquement pour la valve pilote DHE

## 6 JOINTS ET FLUIDE HYDRAULIQUE - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

Joint, température de fluide recommandée	Joints NBR (standard) = -20 °C ÷ +80 °C, avec fluides hydrauliques HFC = -20 °C ÷ +50 °C Joints FKM (option /PE)= -20 °C ÷ +80 °C Joints HNBR (option /BT)= -40 °C ÷ +60 °C, avec fluides hydrauliques HFC = -40 °C ÷ +50 °C		
Viscosité recommandée	15÷100 mm²/s - plage max. admise 2,8 ÷ 500 mm²/s		
Niveau maximal de contamination du fluide	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, voir aussi section des filtres sur www.atos.com ou dans le catalogue KTF		
<b>Fluide hydraulique</b>	<b>Type de joint adapté</b>	<b>Classification</b>	<b>Réf. Standard</b>
Huiles minérales	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Résistance au feu sans eau	FKM	HF DU, HF DR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau	NBR, HNBR	HFC	

## 7 TENSION DE LA BOBINE

Tension nominale alimentation externe $\pm 10\%$	Code tension	Type de connecteur	Puissance absorbée de -EX (2)	Puissance absorbée de -LX (2)	Code de la bobine de rechange -EX	Code de la bobine de rechange -LX
12 DC	<b>12 DC</b>	666 ou 667	30 W	29 W	COE-12DC	COL-12DC
14 DC	<b>14 DC</b>				COE-14DC	COL-14DC
110 DC	<b>110 DC</b>				COE-110DC	COL-110DC
220 DC	<b>220 DC</b>				COE-220DC	COL-220DC
110/50 AC (1)	<b>110/50/60 AC</b>	666 ou 667	58 VA (3)	58 VA (3)	COE-110/50/60AC	COL-110/50/60AC
115/60 AC	<b>115/60 AC</b>		80 VA (3)		COE-115/60AC	COL-115/60AC
230/50 AC (1)	<b>230/50/60 AC</b>		58 VA (3)		COE-230/50/60AC	COL-230/50/60AC
230/60 AC	<b>230/60 AC</b>		80 VA (3)		COE-230/60AC	COL-230/60AC

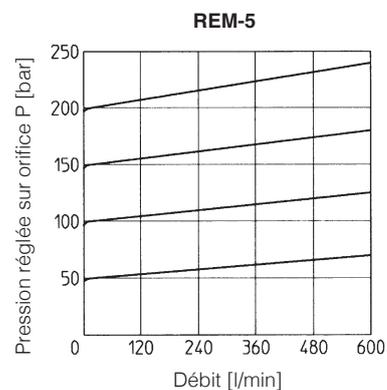
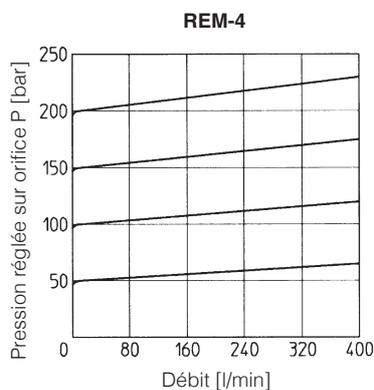
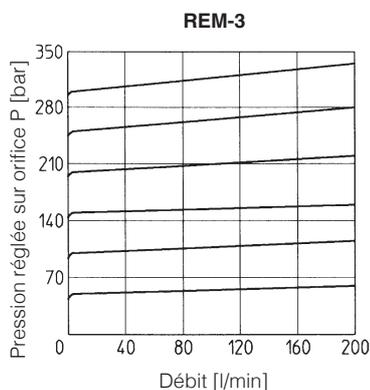
(1) Pour les autres tensions d'alimentation disponibles sur demande, voir fiches techniques E015 et E018.

(2) La bobine peut également être alimentée à une fréquence de 60 Hz : dans ce cas les performances sont réduites de 10 - 15 % et la puissance absorbée est de 55 VA (DHI) et 58 VA (DHE)

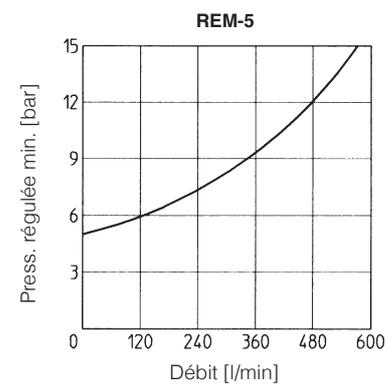
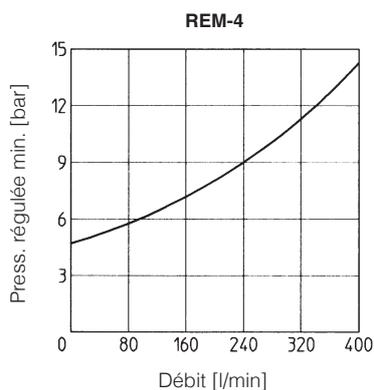
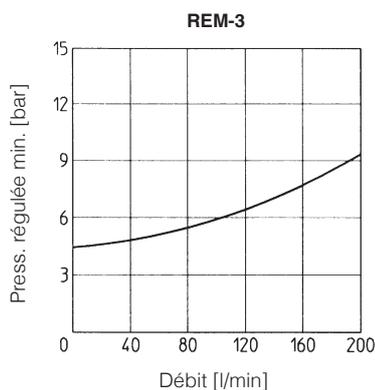
(3) Valeurs moyennes relevées en condition hydraulique nominale et à une température ambiante/bobine de 20 °C.

(4) Quand le solénoïde est excité, le courant de crête est approximativement 3 fois supérieur au courant nominal.

## 8 DIAGRAMMES PRESSION RÉGLÉE/DÉBIT basés sur fluide à viscosité de 25 mm<sup>2</sup>/s à 40 °C



## 9 DIAGRAMMES PRESSION MINIMUM/DÉBIT basés sur fluide à viscosité de 25 mm<sup>2</sup>/s à 40 °C



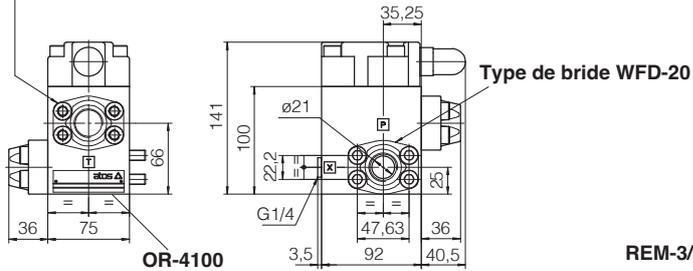
## 10 CONNECTEURS ÉLECTRIQUES CONFORME À DIN 43650 pour REM avec valve solénoïde (à commander séparément, voir la fiche technique K800)

**666** = connecteur standard IP-65, adapté au branchement direct à la source d'alimentation électrique

**667** = comme 666, mais avec LED intégrée. Disponible pour une tension d'alimentation de 24 AC ou DC, 110 AC ou DC, 220 AC ou DC

**REM-3\*-EX**

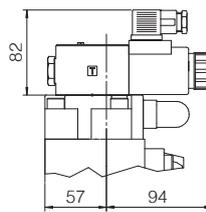
Type de bride WFD-20



OR-4100

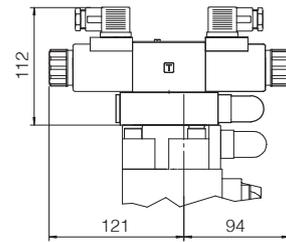
Poids : 6,6 kg

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



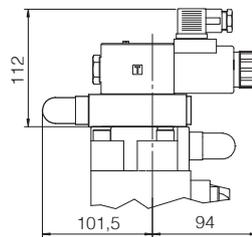
Poids : 8,1 kg

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



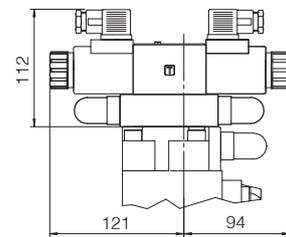
Poids : 9,2 kg

REM-3/22\*\*-EX



Poids : 8,9 kg

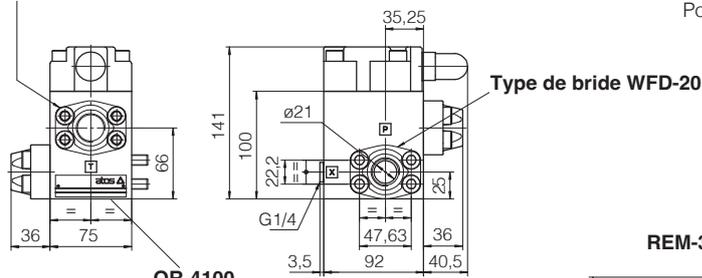
REM-3/32\*\*-EX



Poids : 9,3 kg

**REM-3\*-LX**

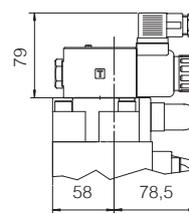
Type de bride WFD-20



OR-4100

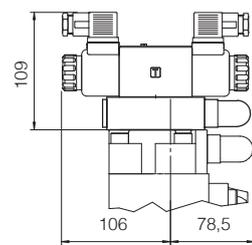
Poids : 6,6 kg

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



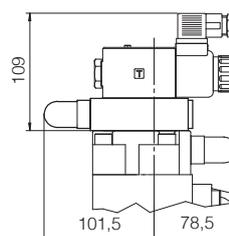
Poids : 7,9 kg

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



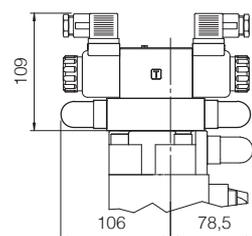
Poids : 8,8 kg

REM-3/22\*\*-LX



Poids : 8,7 kg

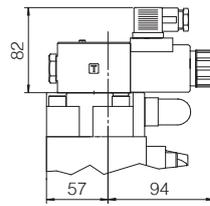
REM-3/32\*\*-LX



Poids : 8,9 kg

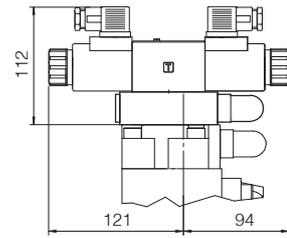
## REM-4\*-EX

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



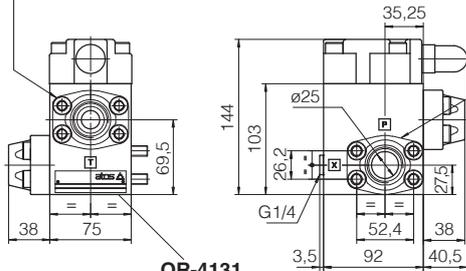
Poids : 8,3 kg

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



Poids : 9,4 kg

Type de bride WFD-25

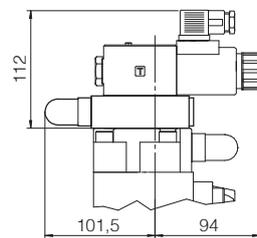


OR-4131

Poids : 6,8 kg

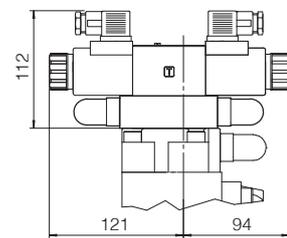
Type de bride WFD-25

REM-4/22\*\*-EX



Poids : 9,1 kg

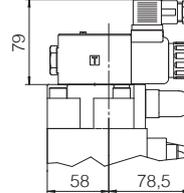
REM-4/32\*\*-EX



Poids : 9,5 kg

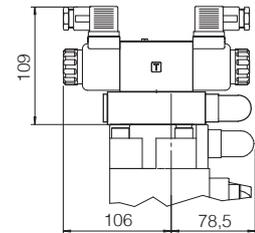
## REM-4\*-LX

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



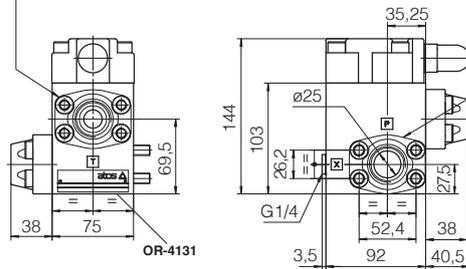
Poids : 8,1 kg

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



Poids : 9 kg

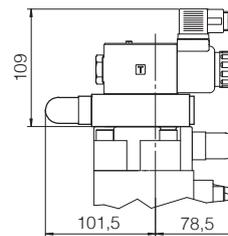
Type de bride WFD-25



Poids : 6,8 kg

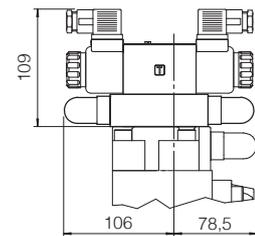
Type de bride WFD-25

REM-4/22\*\*-LX



Poids : 8,9 kg

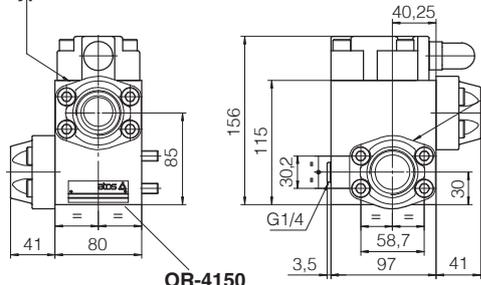
REM-4/32\*\*-LX



Poids : 9,1 kg

## REM-5-\*-EX

Type de bride WFD-32

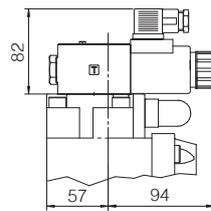


OR-4150

Poids : 8,2 kg

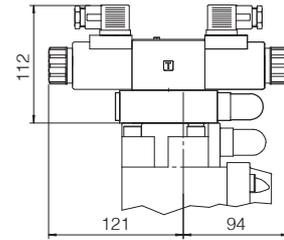
Type de bride WFD-32

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



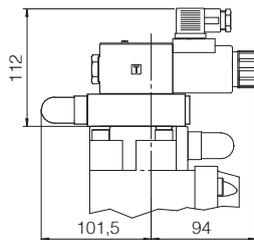
Poids : 9,7 kg

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



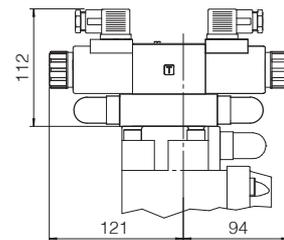
Poids : 10,8 kg

REM-5/22\*\*-EX



Poids : 10,5 kg

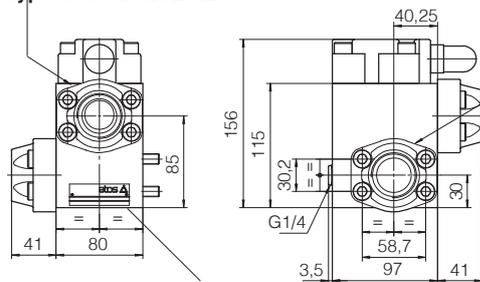
REM-5/32\*\*-EX



Poids : 10,9 kg

## REM-5-\*-LX

Type de bride WFD-32

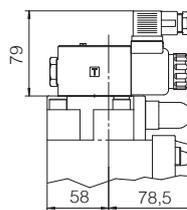


OR-4150

Poids : 8,2 kg

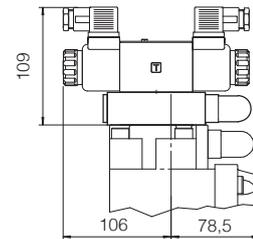
Type de bride WFD-32

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



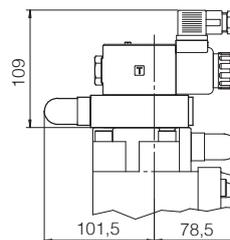
Poids : 9,5 kg

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



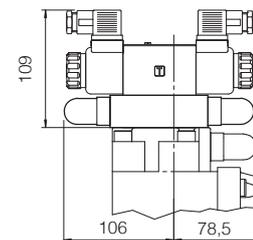
Poids : 10,4 kg

REM-5/22\*\*-LX



Poids : 10 kg

REM-5/32\*\*-LX



Poids : 10,5 kg

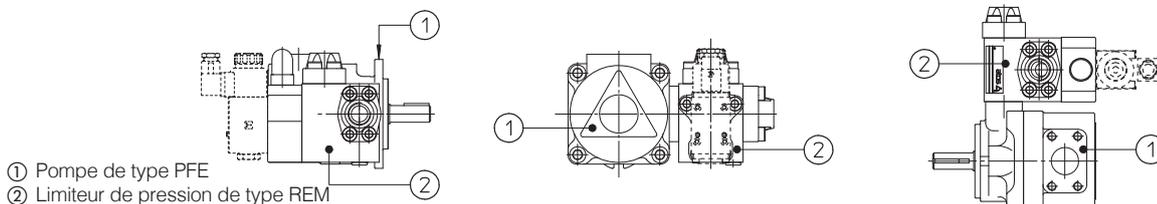
Les dimensions hors tout se réfèrent à des valves **DC** avec connecteurs type 666

### 12 EXEMPLE D'ASSEMBLAGE D'UNE VALVE REM SUR UNE POMPE PFE

VUE LATÉRALE DE LA POMPE

VUE ARRIÈRE DE LA POMPE

VUE DE DESSUS DE LA POMPE



① Pompe de type PFE

② Limiteur de pression de type REM