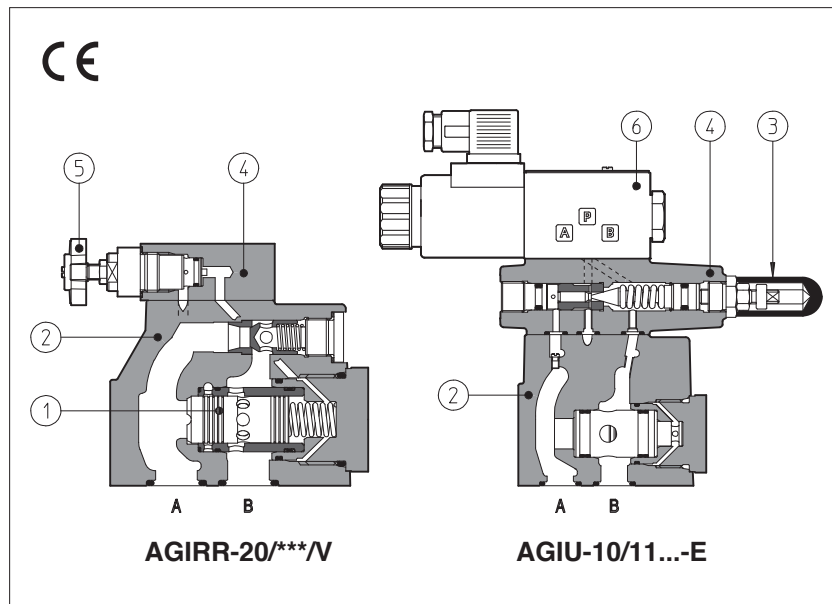


Válvulas de control de presión tipo AGIR, AGIS, AGIU

pilotadas, montaje de subplaca, ISO 5781 tamaños 10, 20 y 32



Válvulas de control de presión de pilotadas con asiento equilibrado diseñadas para funcionar en sistemas oleohidráulicos.

AGIR: reducción de presión;

AGIS: secuencia;

AGIU: descarga.

En las versiones estándar, la presión de pilotaje del asiento ① de la etapa principal ② se regula mediante un tornillo protegido por tapón ③ en la tapa ④.

Bajo pedido, hay disponibles versiones opcionales con ajuste mediante volante ⑤ en lugar del tornillo. La rotación en sentido horario aumenta la presión.

Las válvulas de descarga AGIU pueden equiparse con una electroválvula de descarga ⑥ tipo:

- DHE para alimentación de AC y DC, altas prestaciones con solenoides certificados **cURus**

- DHL para alimentación de AC y DC, construcción compacta

Superficie de montaje: **ISO 5781 tamaño 10, 20 y 32**

Caudal máx.:

AGIR = 160, 300, 400 l/min

AGIS = 200, 400, 600 l/min

AGIU = 100, 200, 300 l/min

Presión hasta **350 bar**

1 CÓDIGO DE MODELO

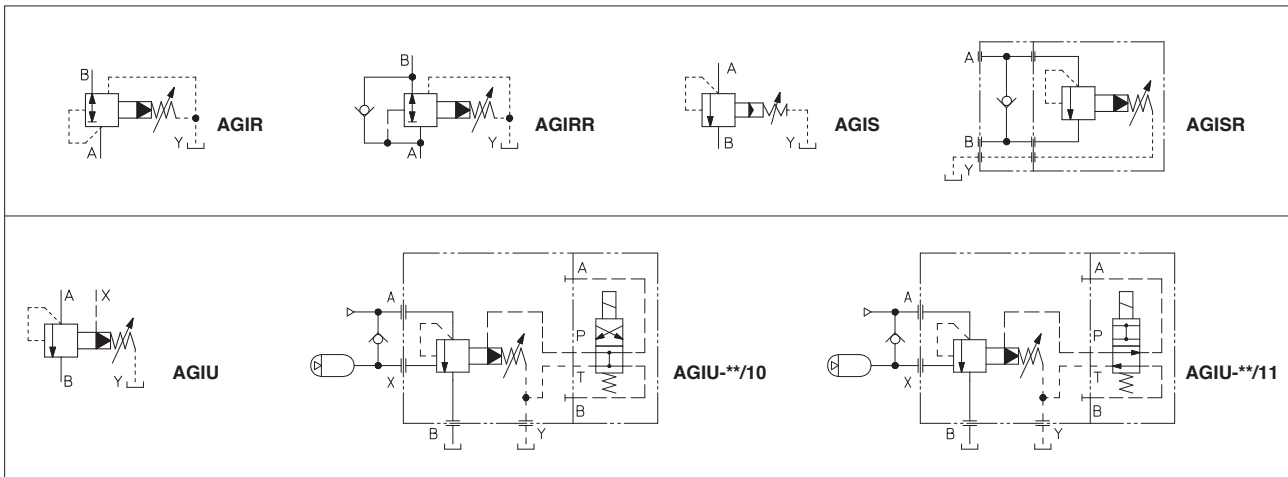
AGIU	*	-	20	/	10	/	210	/	V	-	E	X	24 DC	**	/	*	
Montaje de subplaca de válvulas de control de presión AGIR = reducción de presión AGIS = secuencia AGIU = descarga Solo para AGIR y AGIS: R = con válvula antirretorno - = sin válvula antirretorno Tamaño: 10 20 32 Electroválvula opcional para descarga (1) 10 = descarga con solenoide en reposo 11 = descarga con solenoide excitado Rango de presión: 50 = 4÷50 bar (AGIR*); 100 = 6÷100 bar; 210 = 7÷210 bar; 350 = 8÷350 bar																Material de las juntas, ver sección 6: - = NBR PE = FKM BT = HNBR (3)	
Opciones (2): V = volante de regulación en lugar de un tornillo protegido por tapón VF = pomo de regulación en lugar de tornillo protegido por tapón (solo para AGIS, AGIU) VS = accionamiento manual con bloqueo de seguridad en lugar de un tornillo protegido por tapón (solo para AGIS, AGIU) Solo para AGIU: D = drenaje interior WP = accionamiento manual prolongado protegido por tapón de goma (2) - = características de descarga estándar 5, 6, 7 = otras características de descarga, ver sección 8																Número de serie	
																	Código de tensión, ver sección 9 (1)
																	X = sin conector (1): Ver sección 9 para los conectores disponibles, a pedir por separado -00-AC = electroválvula AC sin bobinas -00-DC = electroválvula DC sin bobinas
																	Válvula piloto (1): E = DHE para alimentación de AC y DC, altas prestaciones con solenoides certificados cURus L = DHL para alimentación de AC y DC, construcción compacta

(1) Solo para AGIU con electroválvula para descarga

(2) Para las características del volante, ver tabla técnica K150

(3) No disponible para la versión -L (válvula piloto DHL)

2 CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS



3 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Posición de montaje	Cualquier posición
Acabado de la superficie de la subplaca según ISO 4401	Índice de rugosidad aceptable, Ra ≤0,8 recomendado Ra 0,4 - relación de planicidad 0,01/100
Valores MTTFd según EN ISO 13849	75 años para la versión estándar, 75 años para la opción de descarga, ver tabla técnica P007
Rango de temperatura ambiente	Estándar = -30 °C ÷ +70 °C Opción /PE = -20 °C ÷ +70 °C Opción /BT = -40 °C ÷ +70 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	Estándar = -30 °C ÷ +80 °C Opción /PE = -20 °C ÷ +80 °C Opción /BT = -40 °C ÷ +80 °C
Protección superficial	Cuerpo: recubrimiento de zinc con pasivado Bobina: recubrimiento de zinc níquel (versión DC) encapsulamiento plástico (versión AC)
Resistencia a la corrosión	Prueba en niebla salina (EN ISO 9227) > 200 h
Conformidad	CE según la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE Directiva RoHS 2011/65/UE según última actualización 2015/863/UE Reglamento REACH (CE) n° 1907/2006

4 CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Modelo de válvula	AGIR-10	AGIR-20	AGIR-32	AGIS-10	AGIS-20	AGIS-32	AGIU-10	AGIU-20	AGIU-32
Caudal máx. [l/min]	160	300	400	200	400	600	100	200	300
Rango de presión [bar]	4÷50 (AGIR*);			6÷100;		7÷210;	8÷350		
Presión máx. [bar]	Puertos A, B, X = 350 bar					Puerto Y = 0			

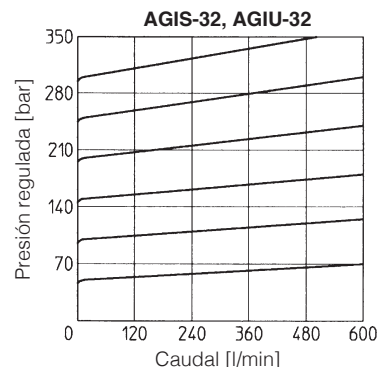
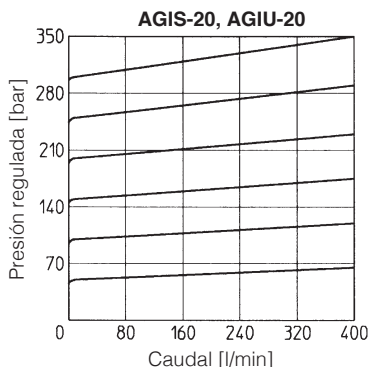
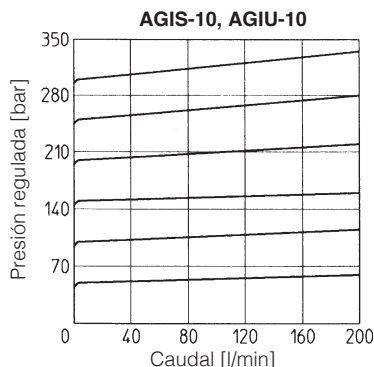
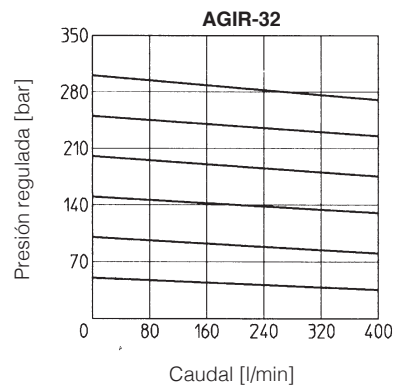
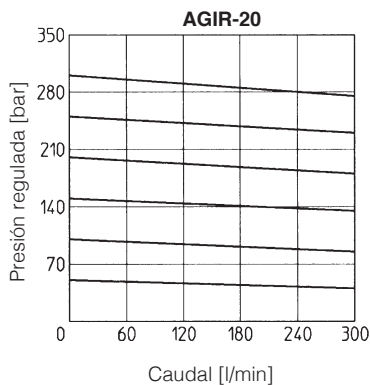
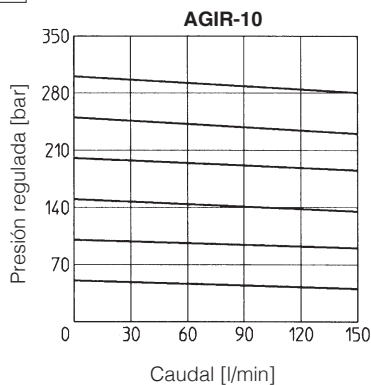
5 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (para AGAM con electroválvula piloto)

Clase de aislamiento	H (180 °C) para bobinas DC; F (155 °C) para bobinas AC Debido a las temperaturas superficiales alcanzadas, las normas europeas EN ISO 13732-1 y EN ISO 4413 deben tenerse en consideración
Grado de protección conforme a DIN EN 60529	IP 65 (con conectores montados correctamente)
Ciclo de trabajo relativo	100 %
Tensión de alimentación y frecuencia	Ver sección 10
Tolerancia tensión de alimentación	± 10 %
Certificación	Norma norteamericana cURus - solo para válvula piloto DHE

6 JUNTAS Y FLUIDO HIDRÁULICO - para otros fluidos no incluidos en la tabla siguiente, consulte con nuestra oficina técnica

Juntas, temperatura recomendada del fluido	Juntas NBR (estándar) = -20 °C ÷ +80 °C, con fluidos hidráulicos HFC = -20 °C ÷ +50 °C Juntas FKM (opción /PE) = -20 °C ÷ +80 °C Juntas HNBR (opción /BT) = -40 °C ÷ +60 °C, con fluidos hidráulicos HFC = -40 °C ÷ +50 °C		
Viscosidad recomendada	15÷100 mm ² /s - rango máx. permitido 2,8 ÷ 500 mm ² /s		
Nivel contaminación máx. fluido	ISO4406 clase 20/18/15 NAS1638 clase 9, ver también la sección de los filtros en www.atos.com o el catálogo KTF		
Fluido hidráulico	Tipo de juntas idóneo	Clasificación	Ref. Norma
Aceites minerales	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVL, HVLDP	DIN 51524
Resistente al fuego sin agua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Resistente al fuego con agua	NBR, HNBR	HFC	

7 DIAGRAMAS DE PRESIÓN REGULADA EN FUNCIÓN DEL CAUDAL basados en aceite mineral ISO VG 46 a 50 °C



Nota: Para AGIU-10, el caudal máx. es de 100 l/min.

Nota: Para AGIU-20, el caudal máx. es de 200 l/min.

Nota: Para AGIU-32, el caudal máx. es de 300 l/min.

8 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO basados en el aceite mineral ISO VG 46 a 50 °C

- 1 = AGIR-10 A → B
- 2 = AGIR-20 A → B
- 3 = AGIR-32 A → B
- 4 = AGIR-10 B → A
- 5 = AGIR-20 B → A
- 6 = AGIR-32 B → A

- 7 = AGIS-10
- 8 = AGIS-20
- 9 = AGIS-32

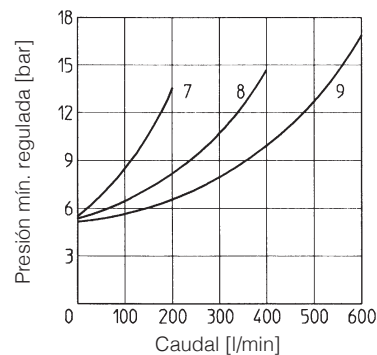
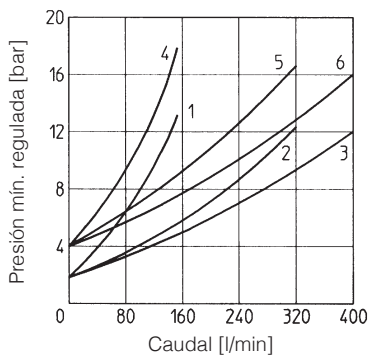
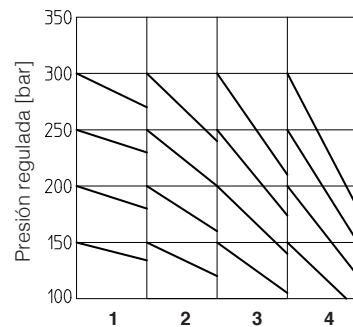
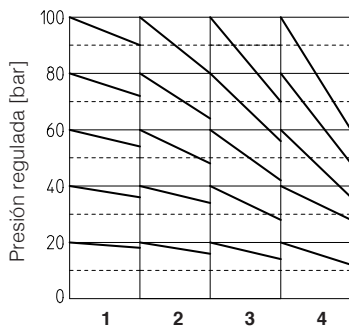


Diagrama de apertura/cierre para AGIU

- 1 = AGIU-*/.../estándar 3 = AGIU-*/.../6
- 2 = AGIU-*/.../5 4 = AGIU-*/.../7

NOTAS

- 1) Deben usarse tubos cortos de baja resistencia entre la válvula de descarga y el acumulador;
- 2) Cuando la resistencia es alta, la señal de pilotaje hidráulico debe llevarse lo más cerca posible del acumulador;
- 3) Con un caudal de bombeo elevado y una presión diferencial de intervención de la válvula pequeña, es aconsejable usar la versión con drenaje externo;
- 4) Cuando usar las subplacas BA-*25:
 - a) en aplicaciones con frecuencias de trabajo >10 Hz, usar subplacas tipo BA-*25/4 (muelle con 4 bar de presión de apertura);
 - b) en aplicaciones con frecuencias de trabajo <10 Hz, usar subplacas tipo BA-*25/2 (muelle con 2 bar de presión de apertura);



9 CONECTORES ELÉCTRICOS SEGÚN DIN 43650 para AGIU con electroválvula (deben pedirse por separado, ver tabla técnica K800)

666 = conector estándar IP-65, adecuado para la conexión directa a la fuente de alimentación eléctrica

667 = como 666, pero con ledes de señal integrados. Disponible para tensión de alimentación 24 AC o DC, 110 AC o DC, 220 AC o DC

10 TENSIÓN DE LA BOBINA

Tensión nominal de alimentación externa ± 10 %	Código de tensión	Tipo de conector	-Consumo de potencia EX (2)	-Consumo de potencia LX (2)	Código de bobina de repuesto -EX	Código de bobina de repuesto -LX
12 DC	12 DC	666 o 667	30 W	29 W	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 667	58 VA (3)	58 VA (3)	COE-110/50/60AC	COL-110/50/60AC
115/60 AC	115/60 AC		80 VA (3)		COE-115/60AC	COL-115/60AC
230/50 AC (1)	230/50/60 AC		58 VA (3)		COE-230/50/60AC	COL-230/50/60AC
230/60 AC	230/60 AC		80 VA (3)		COE-230/60AC	COL-230/60AC

(1) Para otras tensiones de alimentación disponibles bajo pedido, consultar las tablas técnicas E015, E018.

(2) La bobina puede suministrarse también con 60 Hz de frecuencia de tensión: en este caso, las prestaciones se reducen en un 10 ÷ 15 % y el consumo de potencia es de 55 VA (DHL) y 58 VA (DHE).

(3) Valores medios basados en pruebas preestablecidas en condiciones hidráulicas nominales y una temperatura ambiente/bobina de 20 °C.

(4) Cuando el solenoide se excita, la corriente de irrupción es 3 veces aproximadamente la corriente de mantenimiento.

11 DIMENSIONES [mm]

AGIR, AGIS, AGIU tamaño 10

ISO 5781: 2000

Superficie de montaje: 5781-06-07-0-00

Pernos de sujeción:

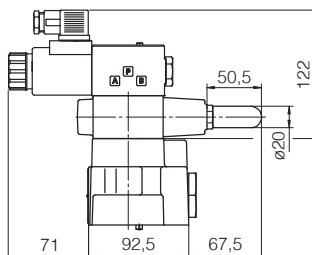
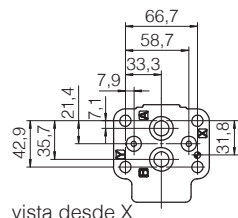
4 tornillos de cabeza hueca M10x45 clase 12.9

Par de apriete = 70 Nm

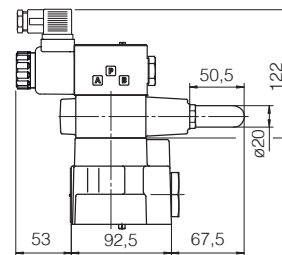
Juntas: 2 juntas tóricas 109/70, 2 juntas tóricas 3068

Puertos A, B: Ø = 14 mm

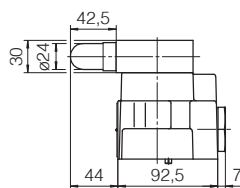
Puertos X, Y: Ø = 5 mm



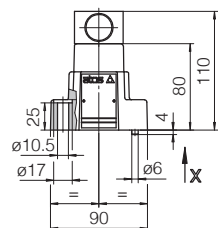
AGIU-10/-EX**
Masa = 5,6 kg



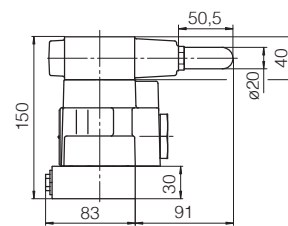
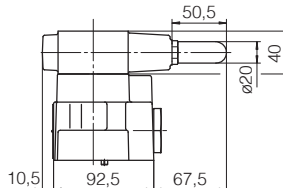
AGIU-10/-LX**
Masa = 5,4 kg



AGIR-10; Masa = 3,3 kg
AGIRR-10; Masa = 3,5 kg



AGIS-10; Masa = 3,8 kg
AGIU-10; Masa = 3,8 kg



AGISR-10; Masa = 5,3 kg

Para las dimensiones totales, consultar la tensión **DC**, con conectores de tipo 666

AGIR, AGIS, AGIU tamaño 20

ISO 5781: 2000

Superficie de montaje: 5781-08-10-0-00

Pernos de sujeción:

4 tornillos de cabeza hueca M10x45
clase 12.9

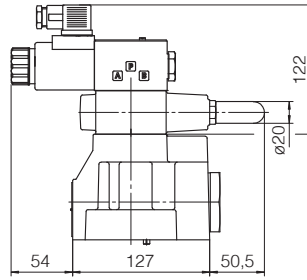
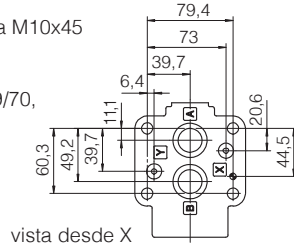
Par de apriete = 70 Nm

Juntas: 2 juntas tóricas 109/70,

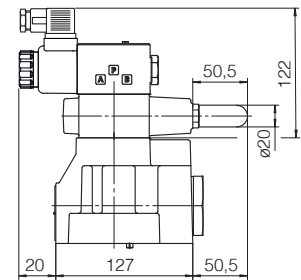
2 juntas tóricas 4100

Puertos A, B: Ø = 22 mm

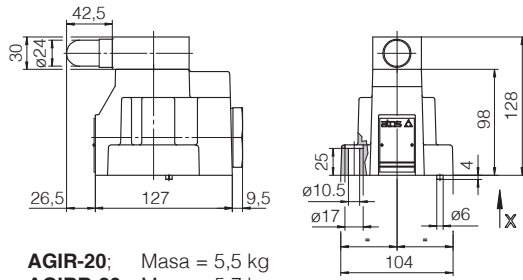
Puertos X, Y: Ø = 5 mm



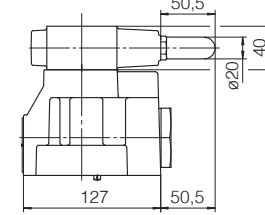
AGIU-20/10/-EX**
Masa = 7,8 kg



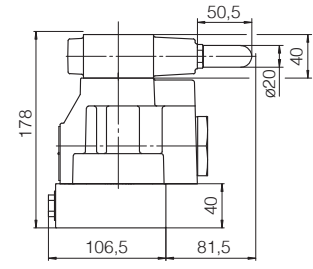
AGIU-20/10/-LX**
Masa = 7,6 kg



AGIR-20: Masa = 5,5 kg
AGIRR-20: Masa = 5,7 kg



AGIS-20: Masa = 6 kg
AGIU-20: Masa = 6 kg



AGISR-20: Masa = 9 kg

AGIR, AGIS, AGIU tamaño 32

ISO 5781: 2000

Superficie de montaje: 5781-10-13-0-00

Pernos de sujeción:

6 tornillos de cabeza hueca M10x45 clase 12.9

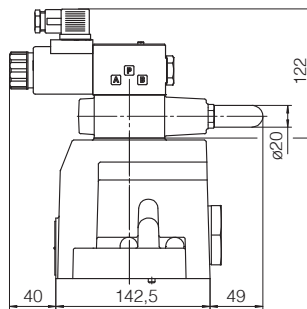
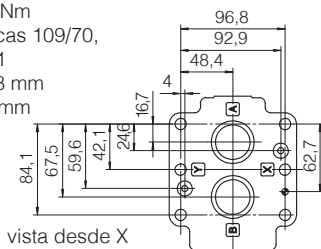
Par de apriete = 70 Nm

Juntas: 2 juntas tóricas 109/70,

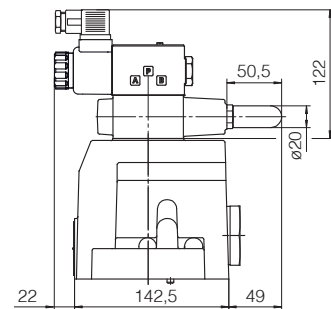
2 juntas tóricas 4131

Puertos A, B: Ø = 28 mm

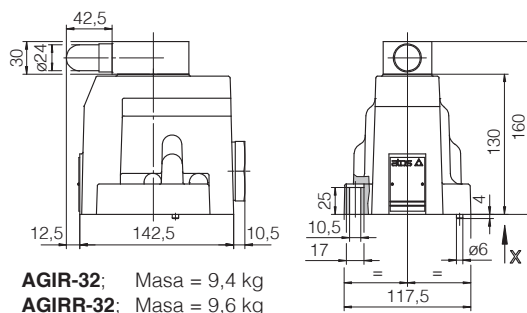
Puertos X, Y: Ø = 5 mm



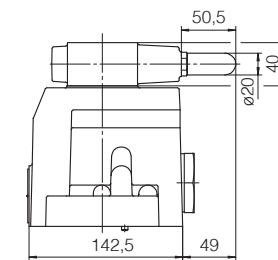
AGIU-32/10/-EX**
Masa = 11,7 kg



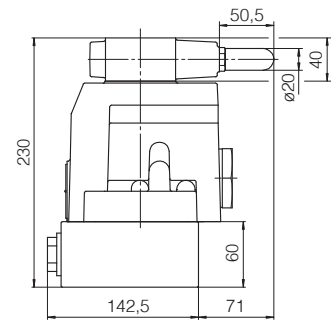
AGIU-32/10/-LX**
Masa = 11,5 kg



AGIR-32: Masa = 9,4 kg
AGIRR-32: Masa = 9,6 kg



AGIS-32: Masa = 9,9 kg
AGIU-32: Masa = 9,9 kg



AGISR-32: Masa = 15,5 kg

Para las dimensiones totales, consultar la tensión **DC**, con conectores de tipo 666

12 SUBPLACAS DE MONTAJE

Válvula	Modelo placa para montaje	Ubicación puerto	Puertos				Ø Escariado [mm]				Masa [Kg]
			A	B	X-Y	SALIDA	A	B	X-Y	SALIDA	
AGI*-10	BA-305	Puertos A, B, Y debajo;	G 1/2"	G 1/2"	G 1/4"	-	30	30	21,5	-	1
AGI*-20	BA-505		G 1"	G 1"	G 1/4"	-	46	46	21,5	-	2
AGI*-32	BA-705		G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1/4"	-	63,5	63,5	21,5	-	7,5

Las subplacas se suministran con pernos de sujeción. Para obtener más información, ver tabla K280