



# PRE\*

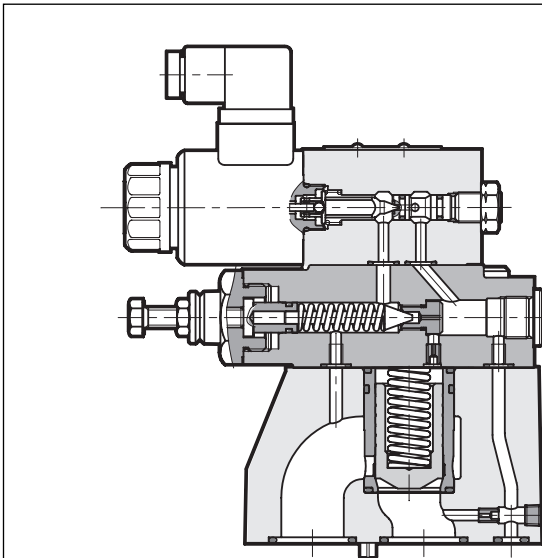
## VALVULAS REGULADORAS DE PRESION PILOTADAS CON MANDO PROPORCIONAL SERIE 10

### MONTAJE SOBRE PLACA

**p** máx **350** bar

**Q** máx (ver tabla de prestaciones)

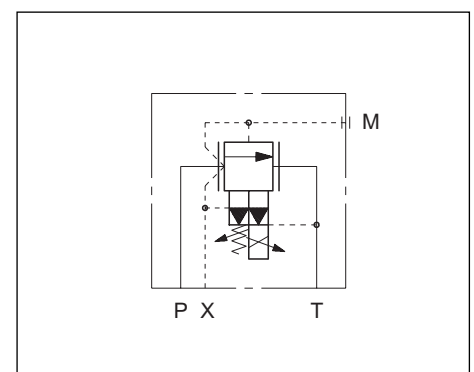
### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



- Las PRE\* son válvulas reguladoras de máxima presión pilotadas por un mando eléctrico proporcional. La superficie de conexión es según las normas ISO 6264 (CETOP RP 121H).
- Normalmente se utilizan para regular la presión del circuito hidráulico y permiten utilizar todo el caudal de la bomba aún con valores de presión cercanos al valor de calibrado.
- Los dos estados y la amplitud de los pasos permiten reducir las pérdidas de carga mejorando el rendimiento energético de la instalación.
- La presión se puede regular de modo continuo proporcionalmente a la corriente suministrada al solenoide.
- Se pueden accionar directamente por medio de un alimentador de corriente controlado o bien mediante las correspondientes unidades electrónicas de mando que permiten aprovechar al máximo las prestaciones de la válvula (ver punto 10).
- Incluyen una válvula de máxima presión con regulación manual calibrada en fábrica con un valor de presión  $\geq 15\%$  de la presión máxima del campo de regulación.
- Se encuentran disponibles en tres tamaños, para caudal hasta 500 l/min y en cuatro campos de regulación presión hasta 350 bar.

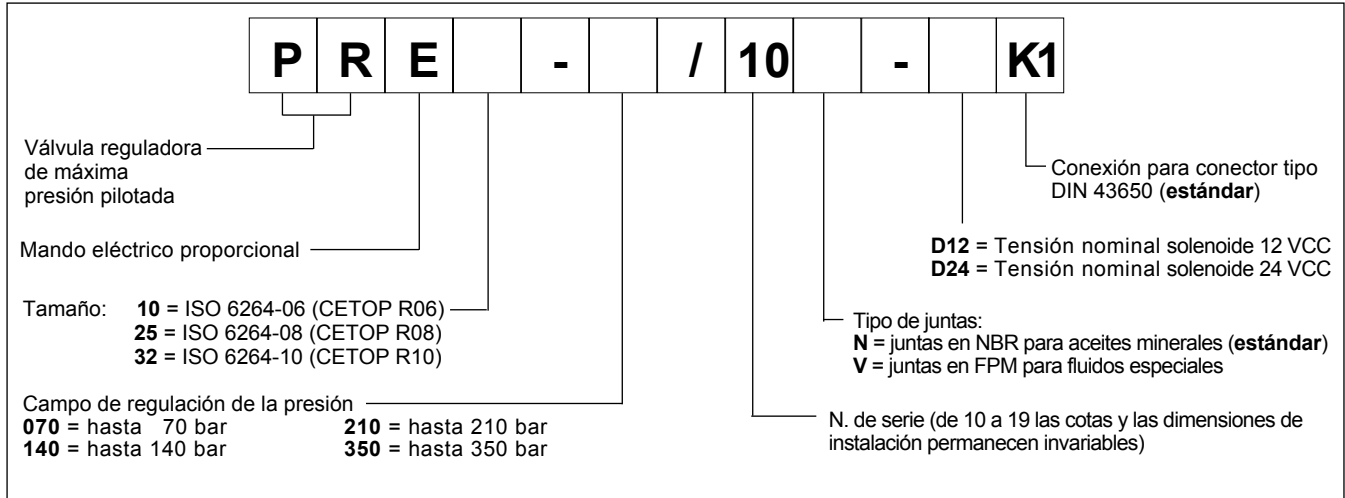
<b>PRESTACIONES</b> (con viscosidad de 36 cSt a 50°C y con válvula gobernada por la unidad electrónica de mando tipo UEIK-11)		<b>PRE10</b>	<b>PRE25</b>	<b>PRE32</b>
Presión máxima de trabajo	bar	350	350	350
Presión mínima regulada	ver diagrama $\Delta p-Q$			
Caudal máximo	l/min	200	400	500
Tiempos de respuesta	ver punto 8			
Histéresis	% de p nom	< 5%		
Repetibilidad	% de p nom	< $\pm 1,5\%$		
Características eléctricas	ver punto 7			
Campo temperatura ambiente	°C	-10 / +50		
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80		
Campo viscosidad fluido	cSt	10 ÷ 400		
Viscosidad recomendada	cSt	25		
Grado de contaminación fluido	según NAS 1638 clase 7 ÷ 9			
Peso	kg	5	5,8	8

### SIMBOLO HIDRAULICO



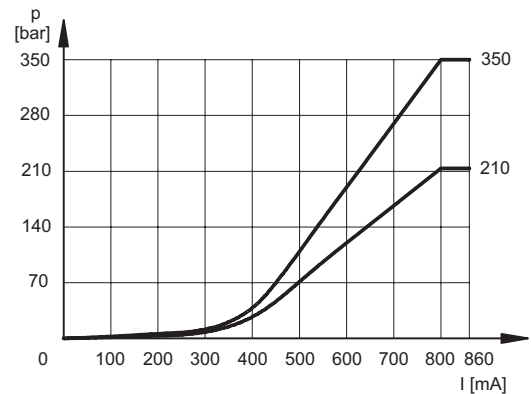
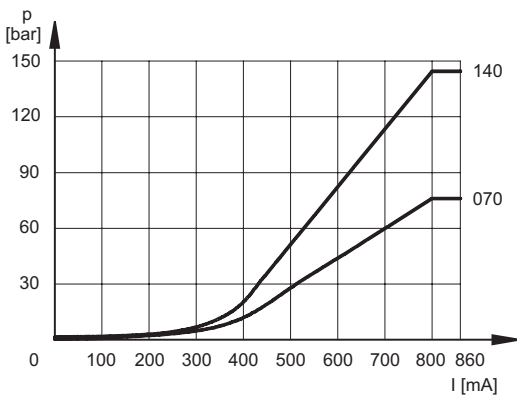


**1 - CODIGO DE IDENTIFICACION**

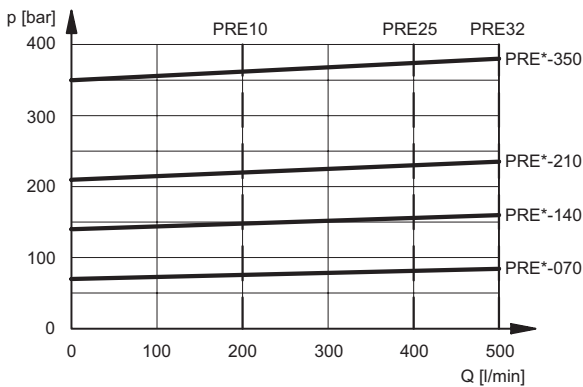


**2 - CURVAS CARACTERISTICAS** (valores obtenidos con viscosidad 36 cSt a 50°C)

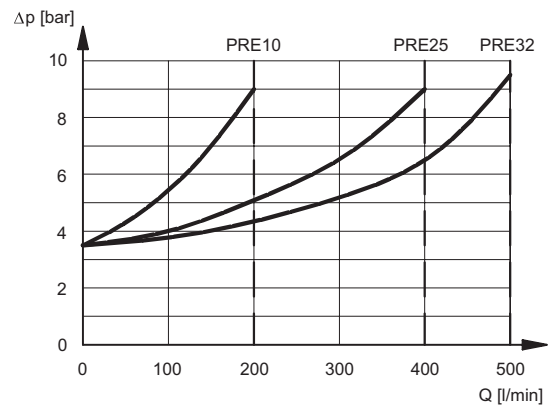
**REGULACION DE PRESION  $p=f(I)$**



**REGULACION DE PRESION  $p=f(Q)$**



**PERDIDAS DE CARGA  $\Delta p = f(Q)$**





### 3 - FLUIDOS HIDRAULICOS

Usar fluidos hidráulicos a base de aceite mineral tipo HH, HL o HM según ISO 6743-4. Para fluidos tipo HFDR (ésteres fosfóricos) utilizar juntas en FPM (código V).

Para otros tipos de fluidos, como HFA, HFB, HFC consultar con nuestra Oficina Técnica.

El uso con fluidos a temperatura superior a 80 °C determina una precoz disminución de las propiedades del fluido y de los tipos de juntas. El fluido debe mantener intactas sus propiedades físicas y químicas.

### 4 - CARACTERISTICAS ELECTRICAS

#### Electroimán proporcional

El electroimán proporcional está compuesto de dos partes independientes: tubo y bobina.

El tubo está atornillado en la válvula y contiene una aguja móvil que, gracias a sus propiedades, permite minimizar las fricciones de deslizamiento y reducir la histéresis.

La bobina está montada en el tubo con una tuerca de bloqueo y puede girar 360° según el espacio disponible.

TENSION NOMINAL	VCC	12	24
TENSION FUNCIONAMIENTO BOBINA	VCC	9	20
RESISTENCIA (a 20°C)	Ω	3,66	17,6
CORRIENTE MAXIMA	A	1,88	0,86
DURACION DE LA INSERCIÓN	100%		
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA (EMC)	conforme a las normas 89/336 CEE		
- EMISIONES	EN 50081-1		
- INMUNIDAD	EN 50082-2		
PROTECCION CONTRA LOS AGENTES ATMOSFERICOS (normas IEC 144)	IP 65		

### 5 - TIEMPOS DE RESPUESTA (con viscosidad 36 cSt a 50°C y con válvula gobernada por la unidad electrónica de mando tipo UEIK-11)

El tiempo de respuesta es el atraso con el que la válvula alcanza el 90% del valor de presión seleccionado como consecuencia de la variación escalón de la señal de mando.

En la tabla figuran los tiempos de respuesta medidos con caudal en entrada de Q= 50 l/min.

VARIACION SEÑAL DE MANDO	0→100%	100%→0	25→75%	75→25%
Tiempo de respuesta [ms]	120	90	80	60

### 6 - INSTALACION

Se aconseja de instalar la válvula PRE\* en posición horizontal o bien en posición vertical con el solenoide orientado hacia el bajo.

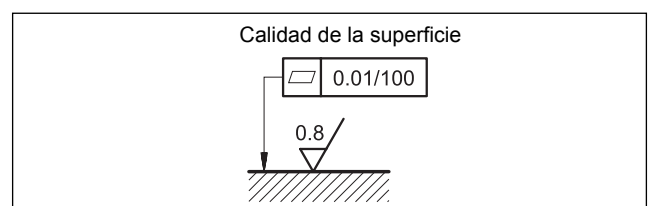
Si la válvula viene instalada en vertical y con el solenoide hacia el alto, es necesario considerar las posibles variaciones de presión mínima regulada, respecto a lo comunicado en el punto 2.

Asegurarse de que el circuito hidráulico no contenga aire.

En aplicaciones particulares puede ser necesario sacar el aire atrapado en el tubo solenoide, utilizando el adecuado tornillo de purga, presente en el tubo solenoide. Asegurarse entonces que el tubo solenoide esté siempre lleno de aceite (ver puntos 7, 8 y 9). A operación terminada, asegurarse de haber atornillado correctamente el tornillo.

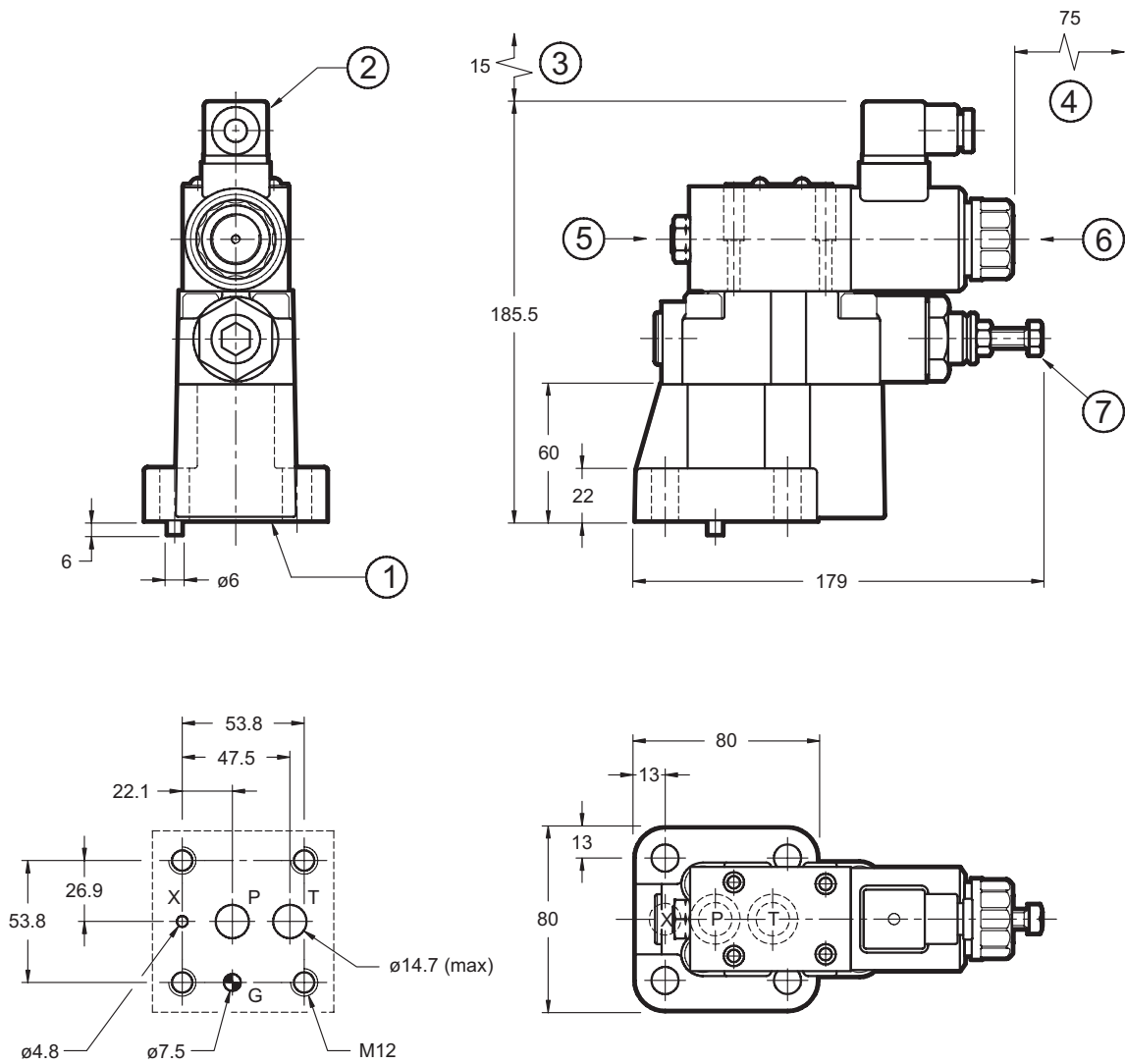
La vía T de la válvula debe conectarse directamente al depósito. Cualquier contrapresión en la línea T se suma al valor de ajuste de presión. La máxima contrapresión admitida en la línea T en condiciones de funcionamiento es de 2 bar.

Las válvulas se fijan con tornillos o tirantes, apoyándolas sobre una superficie rectificada con valores de planitud y rugosidad iguales o mejores de los indicados por los respectivos símbolos. Si no se respetan la planitud y/o la rugosidad mínimas pueden producirse con facilidad pérdidas de fluido entre la válvula y el plano de asiento.





**7 - DIMENSIONES PARA LA INSTALACION DE LA VALVULA PRE10**



dimensiones en mm

Plano de asiento: ISO 6264-06-09-1-97  
(CETOP 4.4.2-2-R06-350)

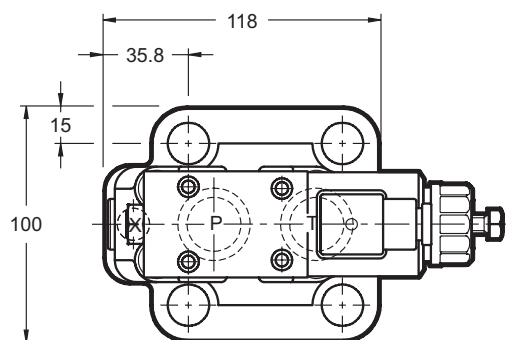
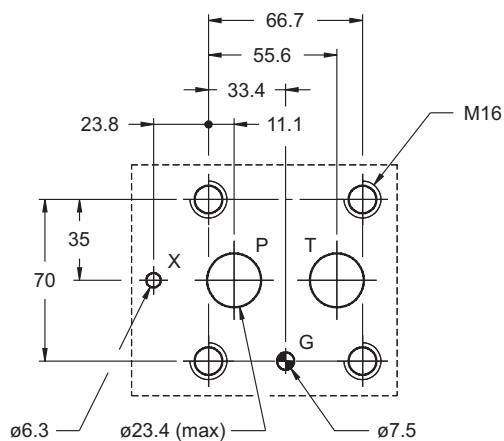
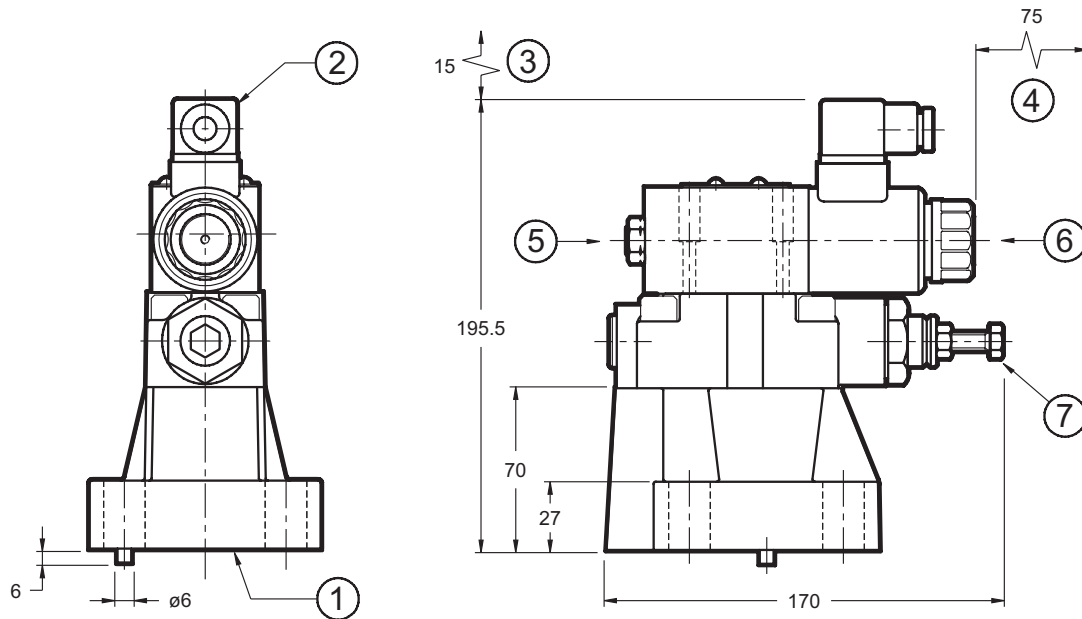
Tornillos de fijación: N. 4 tornillos TCEI M12x40  
Par de apriete: 69 Nm

NOTA: al primer arranque o después de un largo periodo de inutilizo, es necesario purgar el aire a través el orificio de purga © presente en la parte terminal del tubo solenoide.

1	Superficie de montaje con juntas tóricas: N. 2 OR tipo 123 - 90 shore (17.86 x 2.62) N. 1 OR tipo 109 - 90 shore (9.13 x 2.62)
2	Conector eléctrico DIN 43650
3	Espacio para cambio del conector
4	Espacio para cambio de la bobina
5	Sello de ajuste realizado en fábrica (se recomienda de no destornillar el dado)
6	Purga de aire (llave macho hexagonal 2)
7	Válvula de máxima presión calibrada en fábrica



**8 - DIMENSIONES PARA LA INSTALACION DE LA VALVULA PRE25**



dimensiones en mm

Plano de asiento: ISO 6264-08-13-1-97  
(CETOP 4.4.2-2-R08-350)

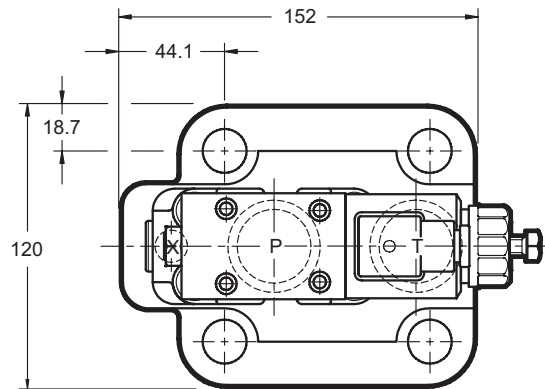
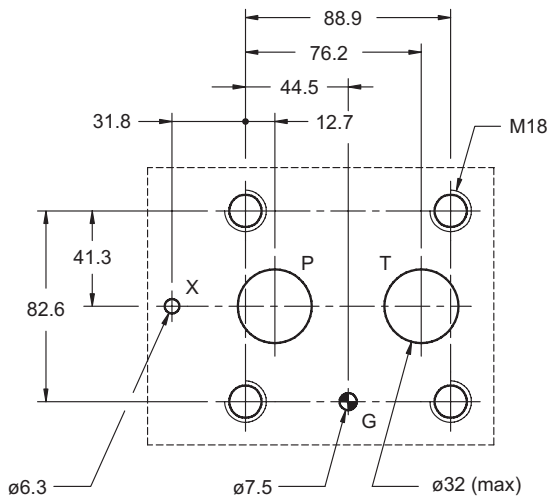
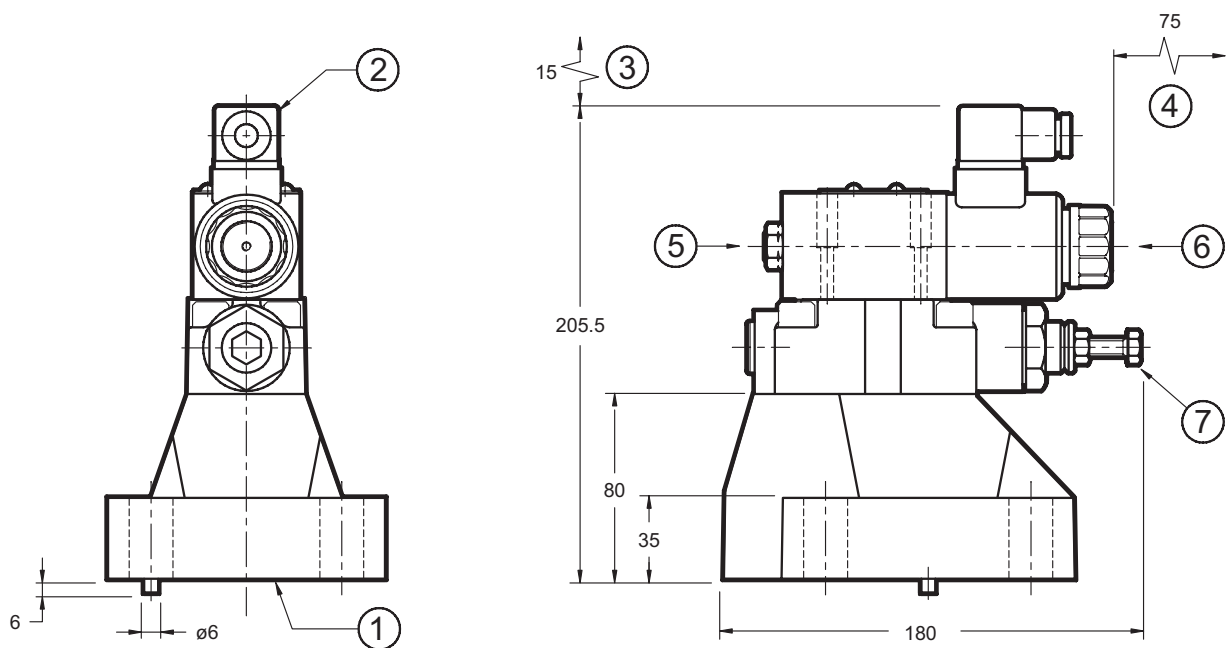
Tornillos de fijación: N. 4 tornillos TCEI M16x50  
Par de apriete: 170 Nm

NOTA: al primer arranque o después de un largo periodo de inutilizo,  
es necesario purgar el aire a través el orificio de purga ⑥ presente en  
la parte terminal del tubo solenoide.

1	Superficie de montaje con juntas tóricas: N. 2 OR tipo 3118 - 90 shore (29.82 x 2.62) N. 1 OR tipo 109 - 90 shore (9.13 x 2.62)
2	Conector eléctrico DIN 43650
3	Espacio para cambio del conector
4	Espacio para cambio de la bobina
5	Sello de ajuste realizado en fábrica (se recomienda de no destornillar el dado)
6	Purga de aire (llave macho hexagonal 2)
7	Válvula de máxima presión calibrada en fábrica



**9- DIMENSIONES PARA LA INSTALACION DE LA VALVULA PRE32**



dimensiones en mm

Plano de asiento: ISO 6264-10-17-1-97  
(CETOP 4.4.2-2-R10-350)

Tornillos de fijación: N. 4 tornillos TCEI M18x60  
Par de apriete: 235 Nm

NOTA: al primer arranque o después de un largo periodo de inutilizo, es necesario purgar el aire a través el orificio de purga © presente en la parte terminal del tubo solenoide.

1	Superficie de montaje con juntas tóricas: N. 2 OR tipo 4137 - 90 shore (34.52 x 3.53) N. 1 OR tipo 109 - 90 shore (9.13 x 2.62)
2	Conector eléctrico DIN 43650
3	Espacio para cambio del conector
4	Espacio para cambio de la bobina
5	Sello de ajuste realizado en fábrica (se recomienda de no destornillar el dado)
6	Purga de aire (llave macho hexagonal 2)
7	Válvula de máxima presión calibrada en fábrica



**10 - UNIDADES ELECTRONICAS DE MANDO**

EPC-110 (para solenoides 24 Vcc) montaje mediante conector (ver cat. 89 110)
EPA-M110 (para solenoides 24 Vcc) montaje en guías EPA-M140 (para solenoides 12 Vcc) DIN EN 50022 (ver cat. 89 220)
UEIK-11 (para solenoides 24 Vcc) formato Eurocard (ver cat. 89 300)

**11 - PLACAS BASE** (Ver catálogo 51 000)

	<b>PRE 10</b>	<b>PRE 25</b>	<b>PRE 32</b>
Tipo	PMRQ3-AI4G con salidas posteriores	PMRQ5-AI5G con salidas posteriores	PMRQ7-AI7G con salidas posteriores
Roscado de las salidas <b>PT</b>	1/2" BSP	3/4" BSP	1" 1/4 BSP
Roscado salida <b>X</b>	1/4" BSP	1/4" BSP	1/4" BSP



**PRE\***  
SERIE 10



**DIPLOMATIC OLEODINAMICA SpA**  
20025 LEGNANO (MI) - P.le Bozzi, 1 / Via Edison  
Tel. 0331/472111 - Fax 0331/548328