



PRED3

VALVULA REGULADORA DE PRESION DE ACCION DIRECTA CON MANDO ELECTRICO PROPORCIONAL

SERIE 10

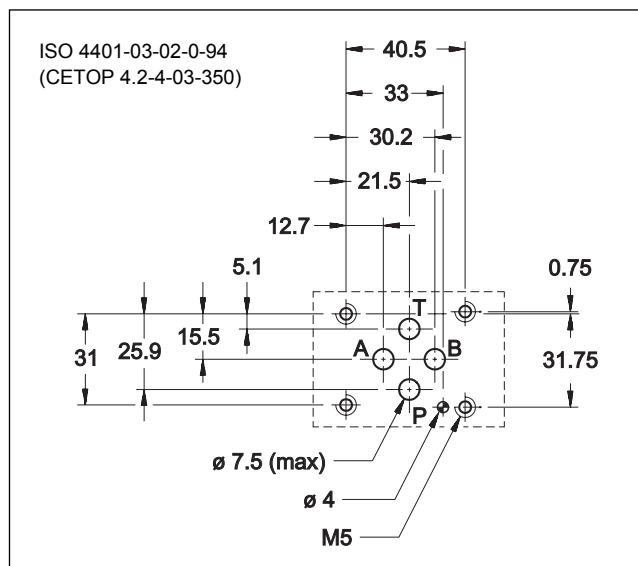
MONTAJE SOBRE PLACA

ISO 4401-03 (CETOP 03)

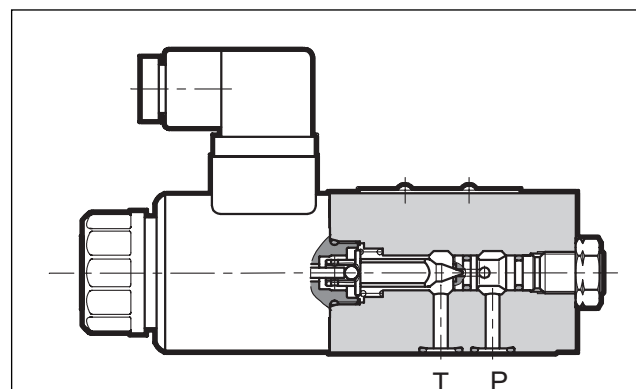
p máx 350 bar

Q máx 5 l/min

PLANO DE ASIENTO



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

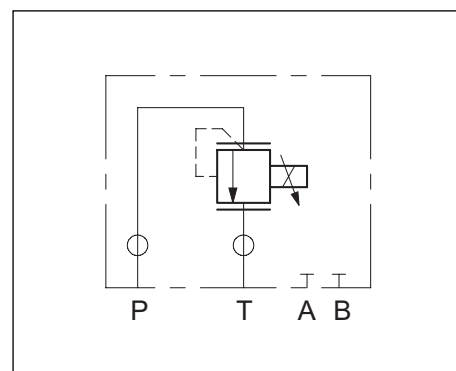


- La válvula PRED3 es una reguladora de presión de acción directa con mando eléctrico proporcional y plano de asiento conforme a las normas ISO 4401 (CETOP RP 121H).
- Se emplea normalmente como piloto de válvulas de doble estado para controlar la presión de los circuitos hidráulicos.
- La presión se puede regular de modo continuo proporcionalmente a la corriente suministrada al solenoide.
- Se puede accionar directamente por medio de un alimentador controlado en corriente o bien mediante las relativas unidades electrónicas de mando que permiten aprovechar al máximo las prestaciones de la válvula (ver punto 8).
- Se encuentra disponible en cuatro campos de regulación de presión hasta 350 bar.

PRESTACIONES (medidas con aceite mineral con viscosidad de 36 cSt a 50°C y con válvula gobernada por la unidad electrónica de mando tipo EPA-M110)

Presión máxima de trabajo:	— conducto P — conducto T	bar bar	350 2
Presión mínima regulada	ver diagrama $p_{min}=f(Q)$		
Caudal nominal		l/min.	1
Caudal máximo (ver diagrama $p_{min}=f(Q)$)		l/min.	5
Tiempos de respuesta	ver punto 5		
Histéresis	% de p nom		< 5%
Repetibilidad	% de p nom		< ± 1,5%
Características eléctricas	ver punto 4		
Campo temperatura ambiente	°C		-10 / +50
Campo temperatura fluido	°C		-20 / +80
Campo viscosidad fluido	cSt		10 ÷ 400
Grado de contaminación fluido	según NAS 1638 clase 7 ÷ 9		
Viscosidad recomendada	cSt		25
Peso	kg		1,4

SIMBOLO HIDRAULICO

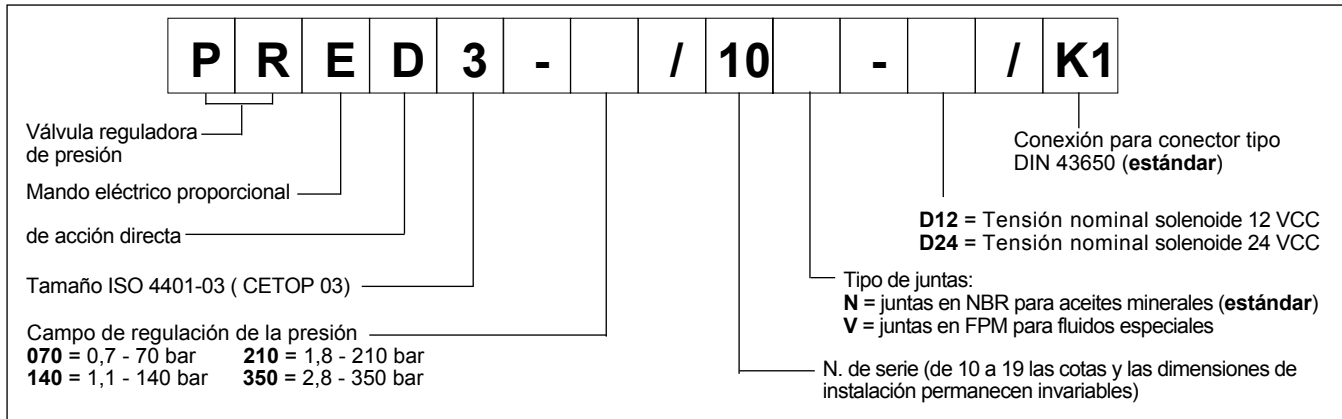




PRED3

SERIE 10

1 - CODIGO DE IDENTIFICACION

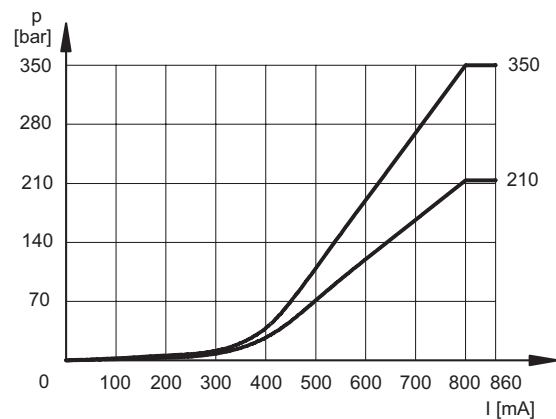
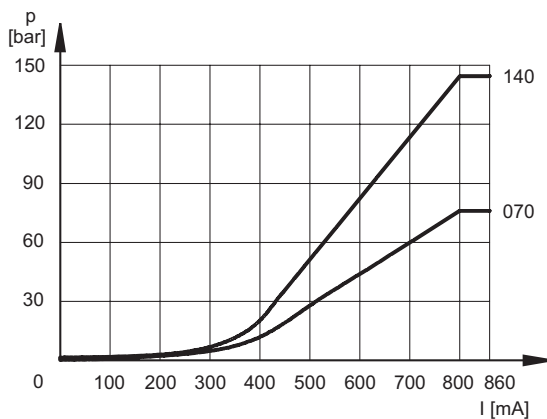


2 - CURVAS CARACTERISTICAS (valores obtenidos con viscosidad 36 cSt a 50°C)

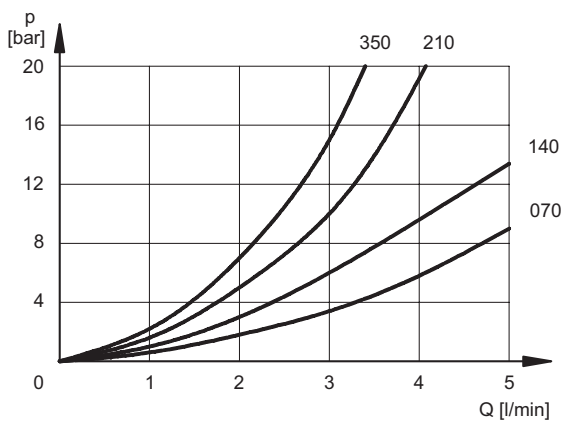
Curvas típicas de regulación según la corriente en el solenoide para campos de regulación de presión: 035, 070, 140, 210, 350, valores obtenidos con caudal en entrada Q=1 l/min.

Las curvas son obtenidas sin ninguna compensación de histéresis y linealidad y son medidas sin ninguna contrapresión en T.

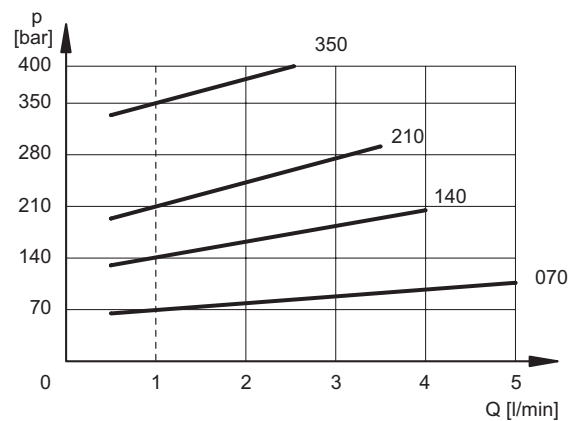
REGULACION DE PRESION $p=f(I)$



PRESION MINIMA REGULADA $p_{min} = f(Q)$



VARIACION PRESION $p_{max} = f(Q)$



Q = 1 lt/min
ajuste de fábrica



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.

5 - TIEMPOS DE RESPUESTA (con aceite mineral de viscosidad 36 cSt a 50°C y con válvula gobernada por la unidad electrónica de mando tipo EPA-M110)

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 válvula calibre 140 bar y con caudal en entrada de Q= 2 l/min.

6 - INSTALACION

Se aconseja de instalar la válvula PRED3 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.

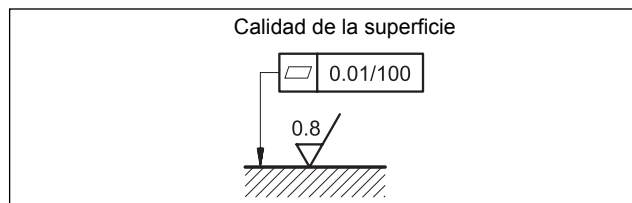
En aplicaciones particulares puede ser necesario sacar el aire atrapado en el tubo solenoide, utilizando el adecuado tornillo de purga, presente en el tubo solenoide. Asegurarse entonces que el tubo solenoide esté siempre lleno de aceite (ver punto 7). A operación terminada, asegurarse de haber atornillado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

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) - EMISIONES EN 50081-1 - INMUNIDAD EN 50082-2	conforme a las normas 89/336 CEE		
PROTECCION CONTRA LOS AGENTES ATMOSFERICOS (normas IEC 144)	IP 65		

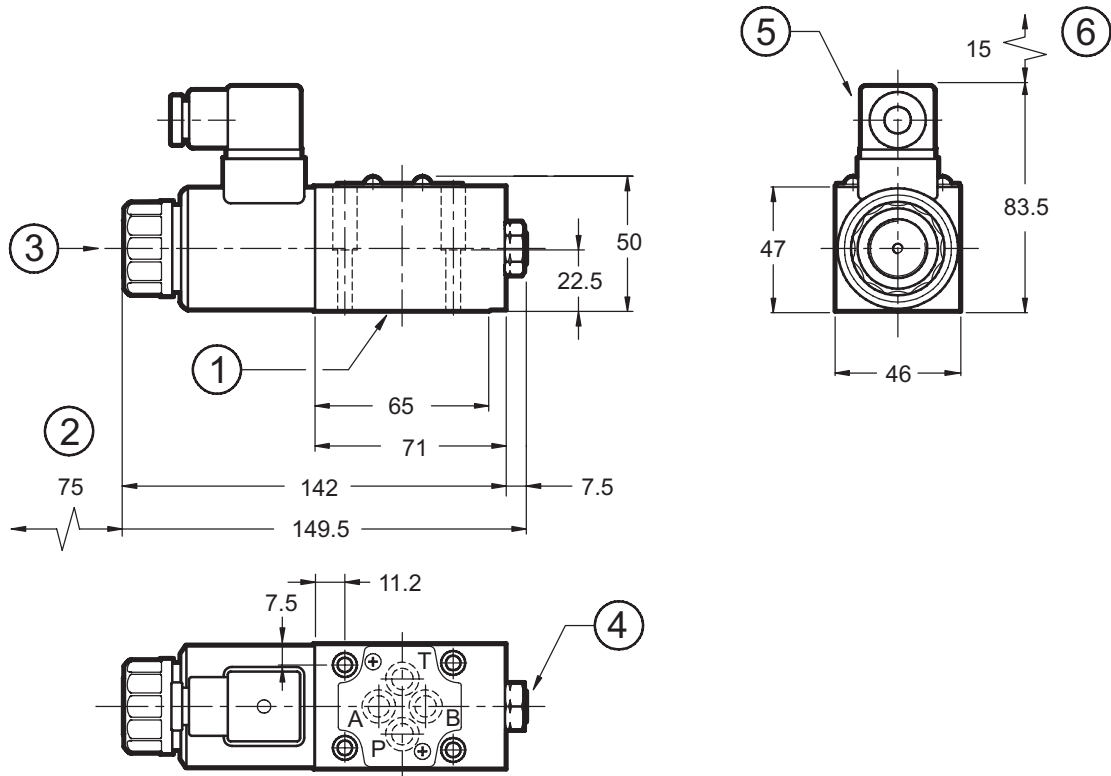
VARIACION DE LA SEÑAL DE MANDO	0→100%	100%→0	25→100%	100→25%
Tiempo de respuesta [ms]	80	40	50	30

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



dimensiones en mm

Tornillos de fijación: N. 4 tornillos TCEI M5x30

Par de apriete: 5 Nm

NOTA: al primer arranque o después de un largo periodo de inutilizo, es necesario purgar el aire a través el orificio de purga ③ presente en la parte terminal del tubo solenoide.

1	Superficie de montaje con juntas tóricas: N. 4 OR tipo 2037 - 90 shore (9.25 x 1.78)
2	Espacio mínimo para cambio de la bobina
3	Purga de aire (llave macho hexagonal 2)
4	Sello de ajuste realizado en fábrica (se recomienda de no destornillar el dado)
5	Conector eléctrico DIN 43650 (incluido en el suministro)
6	Espacio mínimo para montaje del conector

8 - 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)

9 - PLACAS BASE (Ver catálogo 51 000)

PMMD-AI3G con salidas posteriores

PMMD-AL3G con salidas laterales

Roscados de las salidas P, T, A, B: 3/8" BSP



DIPLOMATIC OLEODINAMICA SpA

20025 LEGNANO (MI) - P.le Bozzi, 1 / Via Edison
Tel. 0331/47211 - Fax 0331/548328