

# Electroválvula de 3 vías de acción directa

## Corredera sellado elástico

# Serie VK300

### Montaje universal

Disponible para válvula N.C., válvula N.A., válvula de división, válvula selección, etc.

**N<sub>d</sub>/min: 196**

**Compacto/anchura 18 X longitud 63 (mm)**

### Bajo consumo

4W DC (estándar)

2W DC (modelo baja potencia)

### Aplicación de vacío

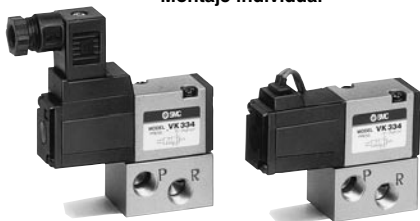
**-101.2kPa**

### Especificaciones estándar exentas de cobre

Las zonas que están en contacto con fluidos no contienen cobre, permitiendo el uso del producto estándar con especificaciones exentas de cobre.



Montaje individual

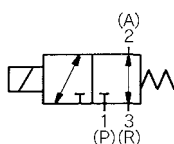
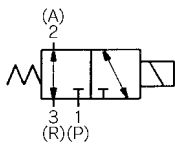


Montaje en placa base

### Símbolo

Montaje individual

Montaje en placa base



### Instalaciones combinadas

La Serie VK300 se puede montar en la placa base (VV5K3) de la serie VK3000. Véase más información en la p.1.4-4.

### Modelo

Modelo de válvula		Rango de presión de trabajo (MPa)	Conexión	Área efectiva* (N <sub>d</sub> /min)	Peso (g)
Montaje individual	VK332	0 a 0.7	M5	3.6 (196)	80
	VK332Y (bajo consumo, DC2W)			2.7 (147)	
	VK332E (largos períodos de activación)			2.7 (147)	
	VK332V (vacío)	-101.2kPa a 0.1		3.6 (196)	
	VK332W (bajo consumo, vacío)			2.7 (147)	
Montaje en placa base (con placa base unitaria)	VK334	0 a 0.7	1/8	4.2 (225)	120
	VK334Y (bajo consumo, DC2W)			2.7 (147)	
	VK334E (largos períodos de activación)			2.7 (147)	
	VK334V (vacío)	-101.2kPa a 0.1		4.2 (225)	
	VK334W (bajo consumo, vacío)			2.7 (147)	



\* Valor para el modelo monoestable. En los casos de los bloques, depende de las condiciones de trabajo.

### Características técnicas

Actuación	Electroválvula monoestable de 2 vías de acción directa
Fluido	Aire comprimido
Temperatura ambiente y de fluido	MÁX.50°C
Tiempo de respuesta (0.5MPa) <sup>(1)</sup>	10ms o menos (estándar), 15ms o menos (baja potencia)
Accionamiento manual	Modelo de pulsador sin enclavamiento
Lubricación	Sin lubricación (en caso necesario, utilice aceite de turbinas # 1 ISO VG32)
Posición de montaje	Libre
Resistencia a impactos/vibraciones <sup>(2)</sup>	300/50m/s <sup>2</sup>
Protección	Resistente al polvo



Nota 1) Según test de funcionamiento dinámico JIS B8374- 1981 (temperatura de bobina 20°C, tensión nominal, sin supresor de picos de tensión).

Nota 2) Resist. a impactos: supera prueba de impactos en direcciones paralela y normal al eje de la empaquetadura (test aplicado a la válvula en estados activado y desactivado) (valor inicial).

Resist. a vibraciones: supera prueba de barrido de frecuencias entre 8.3 y 2000Hz 1 direcciones paralela y normal al eje de la empaquetadura (test aplicado a la válvula en estados activado y desactivado) (valor inicial).

### Características técnicas de la electroválvula

Entrada eléctrica		Terminal DIN (D)	
Tensión nominal	AC	100V, 110V, 200V, 220V, 240V	
	DC	6V, 12V, 24V, 48V	
Tensión admisible		+_-10% de tensión nominal	
Potencia aparente (AC)*	Estándar	Conexión	9.5VA/50Hz, 8VA/60Hz
	Largos períodos de activación	Mantenim.	7VA/50Hz, 5VA/60Hz
Consumo (DC)*	Sin LED	Conexión	3.5VA/50Hz, 3.3VA/60Hz
		Mantenim.	3VA/50Hz, 2.8VA/60Hz
Supresor de picos de tensión	Con LED	4W (estándar), 2W (bajo consumo)	
	AC	4.3W (estándar), 2.3W (bajo consumo)	
LED indicador	DC	Varistor	
	AC	Diodo (12V DC o menor: varistor)	
LED indicador	DC	Luz de neón	
	DC	LED	




\* A tensión nominal

# VK300


## Forma de pedido

### Entrada eléctrica

D: Terminal DIN



DO: Terminal DIN \*  
(sin conector)




*\* Véase la referencia del conector en la p.2.3-10.*

### Referencia

Designación	Ref.	Nota
Fijación	VK300-43-2A	Con tornillo
Junta de sellado del bloque	VK300-41-1A	Con tornillo para montaje individual
	VK300-41-2A	Con tornillo para montaje en placa base

### Tensión nominal

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110V AC 50/60Hz
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Otros, menos de 240VAC

 Consulte con SMC en caso de tensiones diferentes (9).

### Conexión (conexión A)


M5	M5
01	1/8

*\* Conexión P, R: M5*

### Opción


—	Ninguno
F	Con fijación (no montada)

### Montaje individual



VK332	□	1	D	□	M5	□	□	Q
-------	---	---	---	---	----	---	---	---

### Montaje en placa base



VK334	□	1	D	□	01	□	□	Q
-------	---	---	---	---	----	---	---	---

### Conexión

—	Sin placa base unitaria
01	1/8 (con placa base unitaria)

### Rosca

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

### Opción de válvula

—	Estándar
V	Vacío
Y*	Bajo consumo
W*	Vacío/bajo consumo
E*	Largos períodos de activación


*\* Consulte con SMC sobre la tensión aplicable.*

### LED indicador y supresor de picos de tensión

—	Ninguno
S	Con supresor de picos de tensión
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión (sólo modelo D)

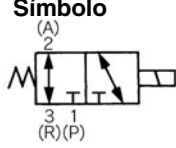
*\* No se dispone de DOZ dado que se dispone de LED incorporado en el conector.*

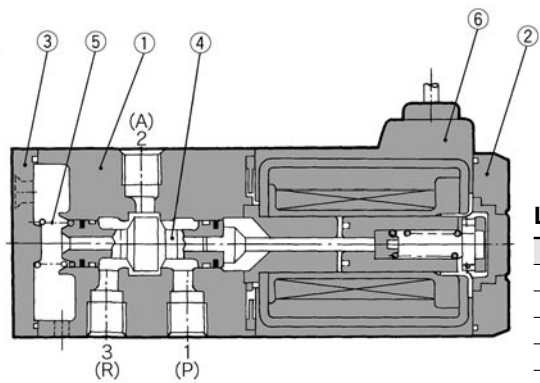
### Clase protección

Clase I (Marca: ) ..... Tipo terminal DIN

## Construcción

### Símbolo

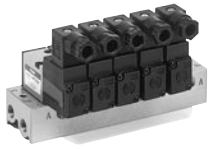




### Lista de componentes

Nº	Designación	Material	Observaciones
①	Cuerpo	Aleación de aluminio	Platino
②	Cubierta	Resina	Negro
③	Culata	Resina	Negro
④	Conjunto corredera	Aluminio/NBR	
⑤	Muelle de retorno	Acero inoxidable	
⑥	Bobina	Resina	Negro

# Serie VK300 Bloque



VV3K3-S42-05-01



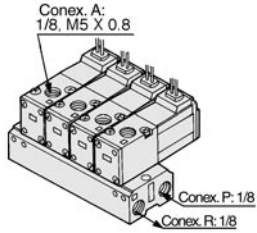
VV3K3-20-04

## Características técnicas

	Estaciones	de 1 a 20 estaciones
Sistema de conexionado	ALIM. común/ESC. común	Montaje individual, montaje en placa base
	ALIM. común/ESC. individual	Montaje individual

### ALIM. común/ESC. común

Tipo 20/Montaje individual Forma de pedido  
(salida roscada A parte superior)



VV3K3 - 20 - 05 - [ ] - [ ] - Q

Código de la zona de origen

Código	Zona
—	Japón, Asia Austria
E	Europa

Estaciones	
01	1 estación
⋮	⋮
20	20 estaciones

Rosca (conex. P, R)	
—	Rc (PT)
00F	G (PF)
00N	NPT
00T	NPTF

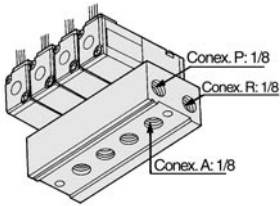
Opción	
—	Ninguno
F	Con fijación (no montada)

**Electroválvula aplicable**  
VK332□-□□□-M5-Q  
VK332□-□□□-01-Q

**Conjunto placa ciega aplicable**  
VK300-42-1A

**Fijación**  
VK300-43-1A

Tipo 40/Montaje en placa base Forma de pedido  
(salida roscada A parte inferior)



VV3K3 - 40 - 05 - 01 - [ ] - [ ] - Q

Código de la zona de origen

Código	Zona
—	Japón, Asia Austria
E	Europa

Estaciones	
01	1 estación
⋮	⋮
20	20 estaciones

Conexión	
01	1/8

Rosca (conexión P, R)	
—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

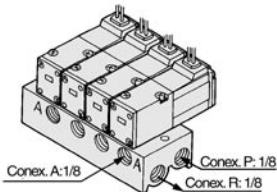
Opción	
—	Ninguno
F	Con fijación (no montada)

**Electroválvula aplicable**  
VK334□-□□□-Q

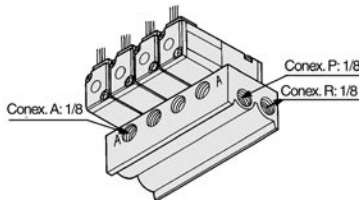
**Conjunto placa ciega aplicable**  
VK300-42-1A

**Fijación**  
VK300-43-1A

Tipo 42/Montaje en placa base Forma de pedido  
(salida roscada A parte lateral)



Tipo S42  
(bobina en el mismo lado que A)



VV3K3 - [ ] - 42 - 05 - 01 - [ ] - Q

Dirección de la electroválvula

—	Bobina en lado opuesto a A
S	Bobina en el mismo lado que A

Estaciones	
01	1 estación
⋮	⋮
20	20 estaciones

Rosca (conex. P, R)	
—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

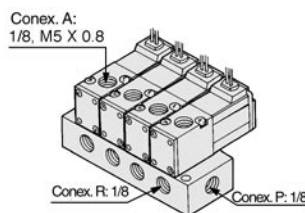
Conexión	
01	1/8
C4	Cassette ø4
C6	Cassette ø6

**Electroválvula aplicable**  
VK334□-□□□-Q

**Conjunto placa ciega aplicable**  
VK300-42-1A

### ALIM. común/ESC. individual

Tipo 21/Montaje individual Forma de pedido  
(salida roscada A parte superior)



VV3K3 - 21 - 05 - [ ] - Q

Código de la zona de origen

Código	Zona
—	Japón, Asia Austria
E	Europa

Estaciones	
01	1 estación
⋮	⋮
20	20 estaciones

Rosca (conex. P, R)	
—	Rc (PT)
00F	G (PF)
00N	NPT
00T	NPTF

**Electroválvula aplicable**  
VK332□-□□□-M5-Q  
VK332□-□□□-01-Q

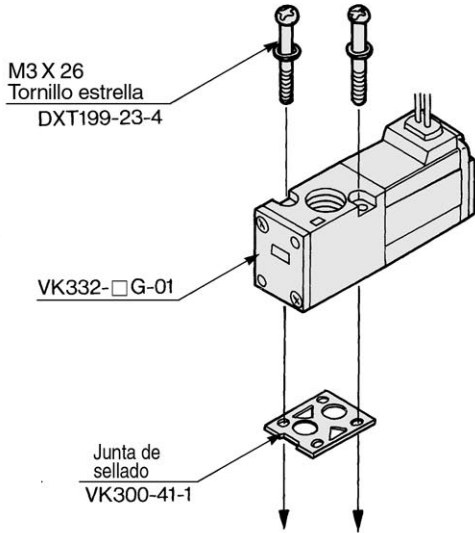
**Conjunto placa ciega aplicable**  
VK300-42-1A

# VK300

## Combinación de electroválvula, junta de sellado y placa base

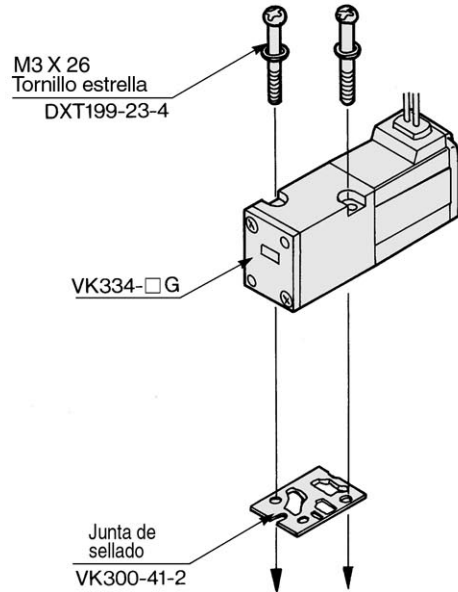
### Montaje individual de 3 vías: VK332

### Montaje en placa base de 3 vías: VK334



#### Base aplicable

VV3K3-20	} Placa base
21	
VV5K3-20	
21	



#### Base aplicable

VK300-45-1	Placa base unitaria
VV3K3-40	} Placa base
(S) 42	
VV5K3-40	
(S) 41	
(S) 42	

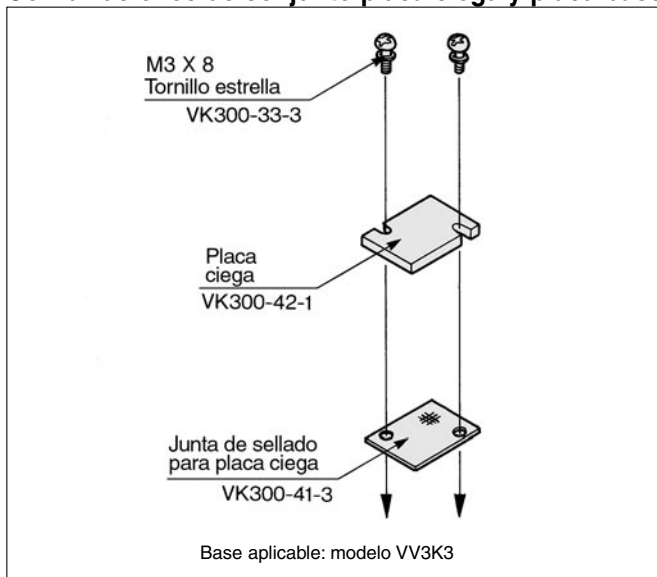


Nota 1) La dirección de montaje es fija, de manera que no se ha de montar en el lado opuesto.



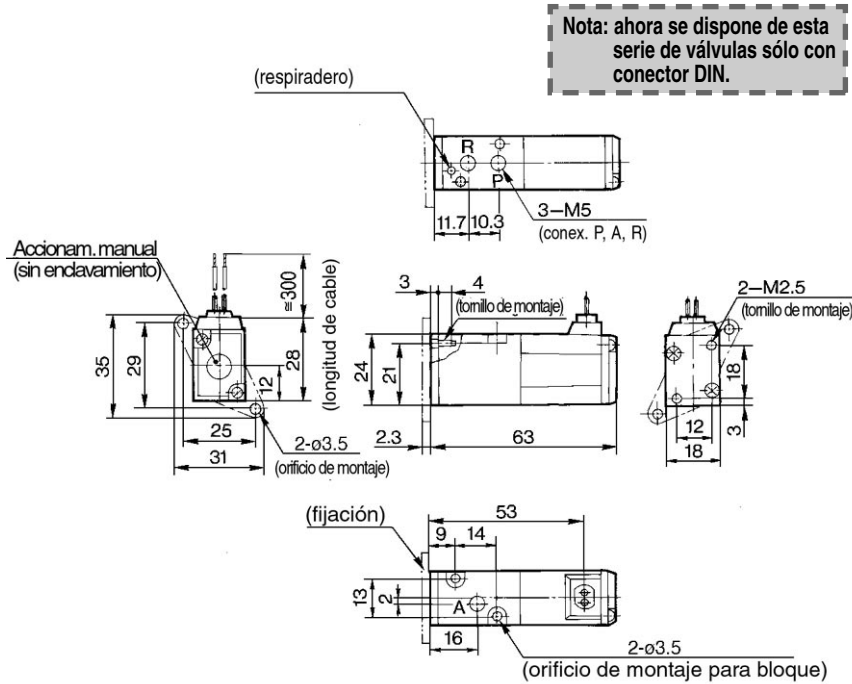
Nota 2) La serie VK300 se puede montar en la placa base (VV5K3) de la serie VK3000. Véase más información en la p.2.1-24.

## Combinaciones de conjunto placa ciega y placa base

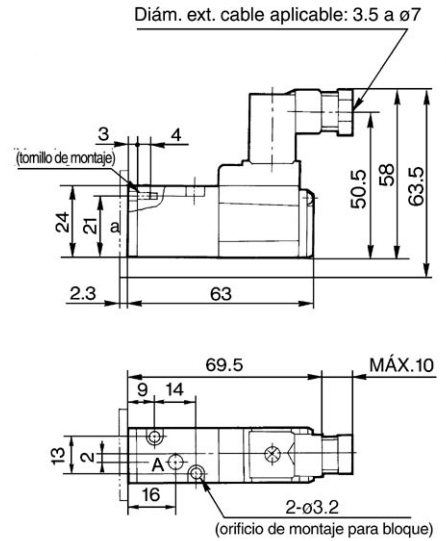


## Montaje individual/Dimensiones

Grommet: VK332-□G-M5



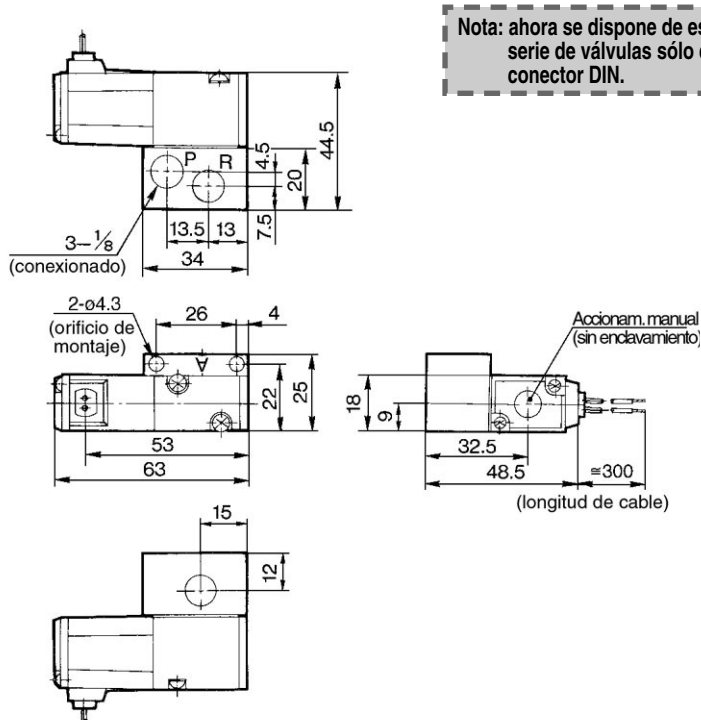
Terminal DIN: VK332-□D-M5-Q



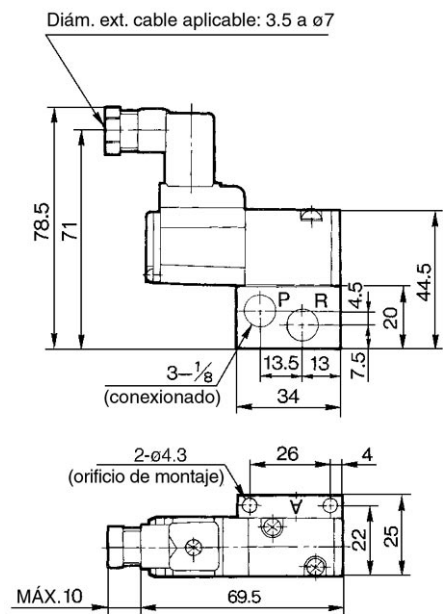
Véase otras dimensiones en el tipo grommet.

## Montaje en placa base/Dimensiones

Grommet: VK334-□G-01



Terminal DIN: VK334-□D-01-Q



Véase otras dimensiones en el tipo grommet.

# VK300

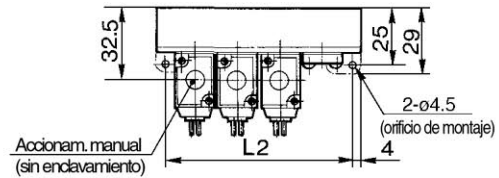
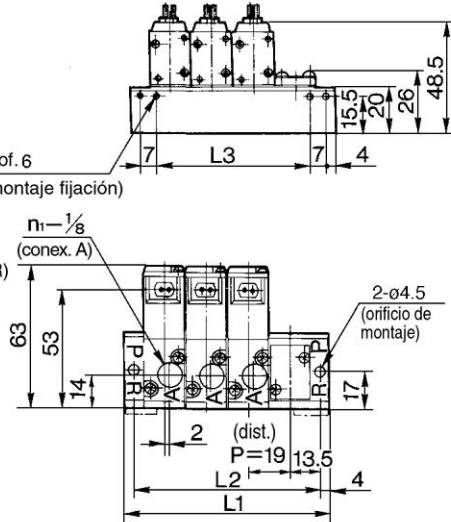
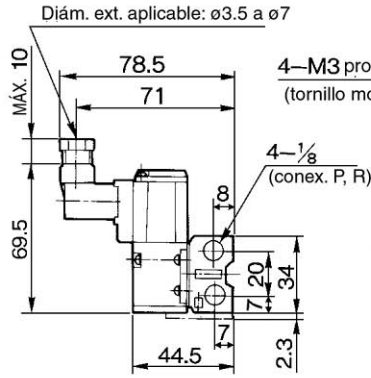
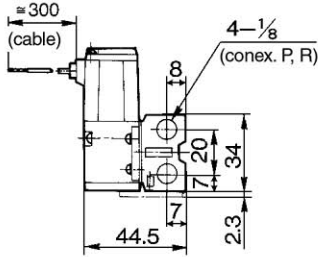
## Montaje tipo 20 Montaje individual (montaje superior)

VV3K3-20- Estación -Q

n1=número de VK300

Grommet: G

Terminal DIN: D



Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

### L: Dimensiones

n: estación

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1		35	54	73	92	111	130	149	168	187	206	225	244	263	282	301	320	339	358	377	396
L2		27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
L3		13	32	51	70	89	108	127	146	165	184	203	222	241	260	279	298	317	336	355	374

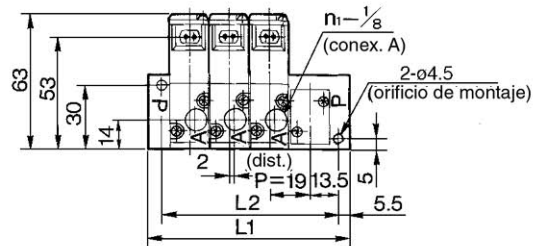
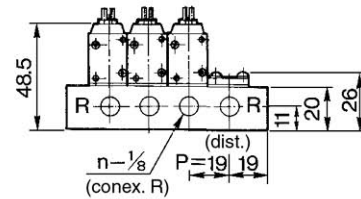
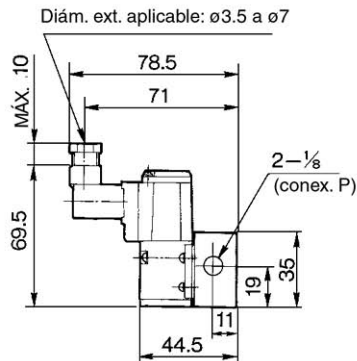
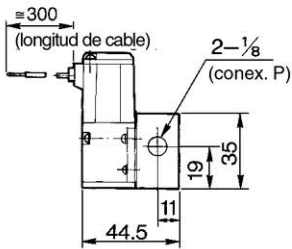
## Montaje tipo 21 Montaje individual (montaje superior)

VV3K3-21- Estación -Q

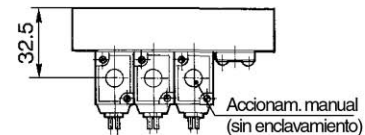
n1=número de VK300

Grommet: G

Terminal DIN: D



Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.



### L: Dimensiones

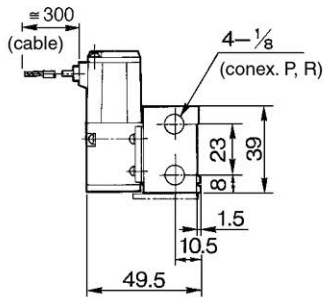
n: estación

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388

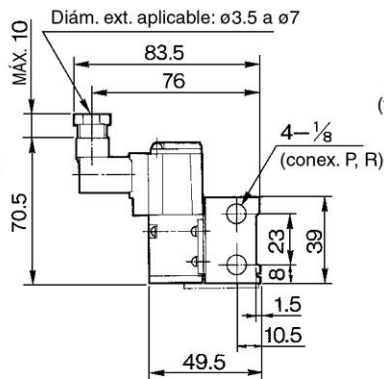
## Montaje tipo 40 Montaje en placa base (montaje individual)

VV3K3-40- Estación -01-Q

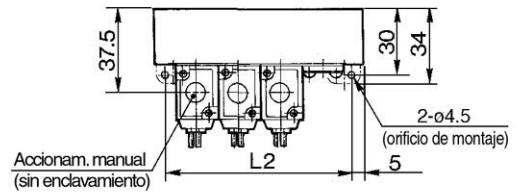
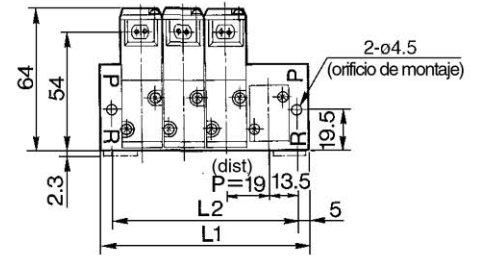
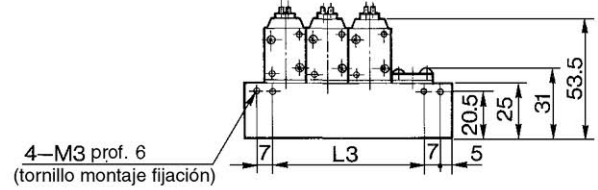
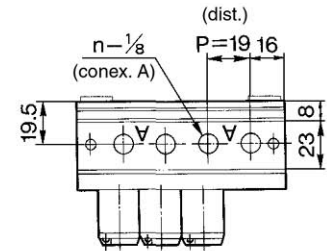
**Grommet: G**



**Terminal DIN: D**



**Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.**



### L: Dimensiones

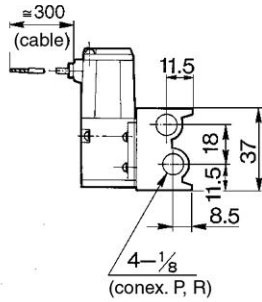
L		n: estación																			
	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L <sub>1</sub>		37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
L <sub>2</sub>		27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
L <sub>3</sub>		13	32	51	70	89	108	127	146	165	184	203	222	241	260	279	298	317	336	355	374



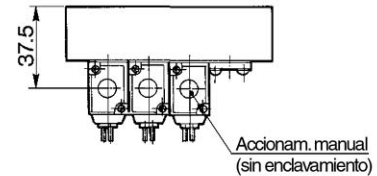
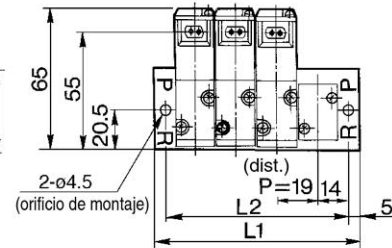
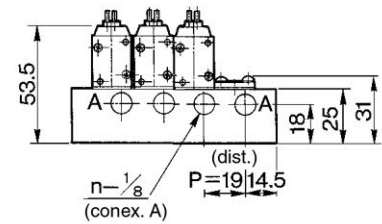
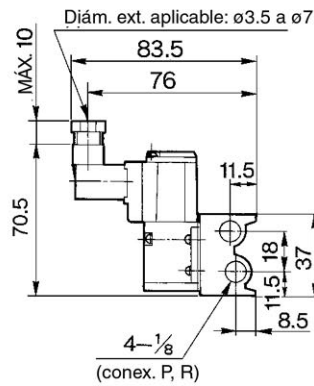
## Montaje tipo 42 Montaje en placa base (montaje lateral)

VV3K3-42- **Estación** -01-Q

Grommet: G



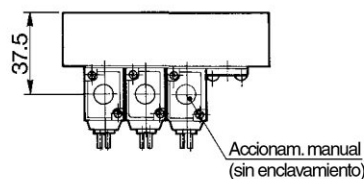
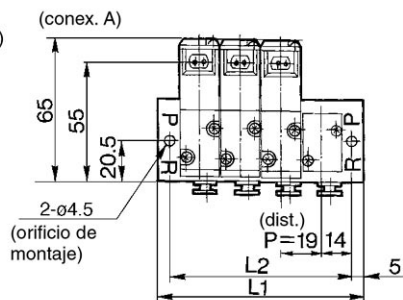
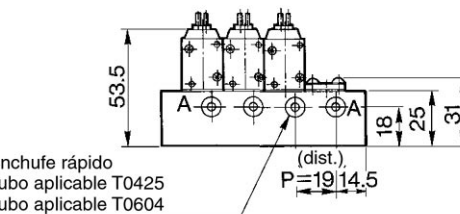
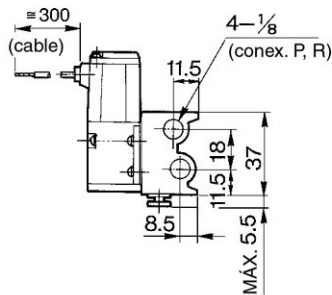
Terminal DIN: D



Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

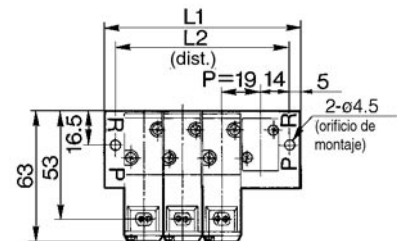
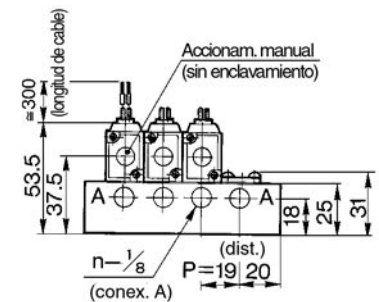
## Enchufe rápido incorporado: VV3K3-42- **Estación** -C4, C6-Q

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.



Véanse las dimensiones del terminal DIN en el dibujo superior.

## Bobina lado conexión A: VV3K3-S42- **Estación** -□-Q



Véanse otras dimensiones en el dibujo superior.

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2	28	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313	332	351	370	389

## ⚠ Precauciones

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Véase en las p.0-33 a 0-36 las normas de seguridad y precauciones generales.

### ⚠ Precaución

#### Uso del conector DIN

Desconecte la alimentación de aire y de corriente antes de montar/desmontar el conector. Ahora puede llevar a cabo con seguridad el contacto a presión del cable y el enchufe y el montaje del conector.

- ① Afloje el tornillo de fijación y extraiga el conector del borne de la electroválvula.
- ② Retire el tornillo e instale el destornillador en la ranura cercana a la parte inferior del borne para separar el borne y el encapsulado.
- ③ Afloje el tornillo del borne, coloque el extremo pelado del cable en el borne según los métodos de conexión adecuados y apriételes firmemente con los tornillos.
- ④ Apriete la tuerca de fijación para asegurar el cable.

### ⚠ Precaución

Utilice el cable aislado ( $\varnothing 3.5$  a  $\varnothing 7$ ) para el cableado que cumpla la norma IP65 (construcción de protección).

Apriete la tuerca de fijación y el tornillo de fijación según el par especificado.

#### •Cambio de dirección de entrada

Después de separar el borne y encapsulado, monte el encapsulado en cualquier posición (total 4 direcciones, 90°). De esta forma se cambiará la dirección de entrada.

\* Evite dañar el LED con los cables, en caso de que lo tenga.

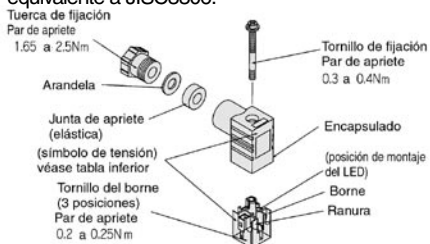
(en el caso del bloque, el cambio de la dirección de la entrada eléctrica estará limitado dependiendo de la posición de montaje).

#### •Precauciones

Inserte y tire del conector verticalmente, sin inclinarlo a un lado.

#### •Cable aplicable

Diám. ext. cable:  $\varnothing 3.5$  a  $\varnothing 7$   
(referencia) cables de 2 y 3 hilos de 0.5mm<sup>2</sup> equivalente a JISC3306.

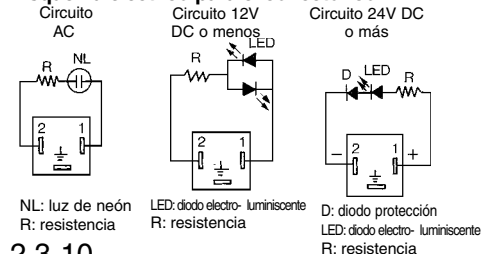


#### •Ref. conector: K31

#### •Ref. conector con LED

Tensión nominal	Símbolo	Ref.
100V AC	100V	K33
110V AC	110V	
200V AC	200V	
220V AC	220V	
240V AC	240V	
6V DC	6V	K32
12V DC	12V	
24V DC	24VD	
48V DC	48VD	

#### •Esquema eléctrico para el conector con LED



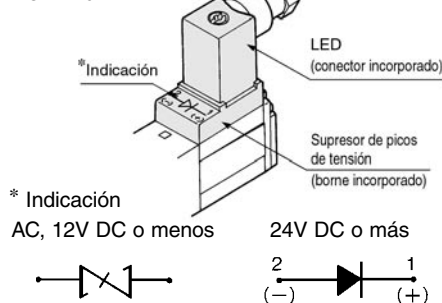
#### LED indicador y supresor de picos de tensión

Tensión nominal	Terminal DIN (D)	Largos periodos de activación (E)	Símbolo
			Estándar, Y, V, W
AC	Sin LED		S
	Con LED		Z
DC 24V 48V	Sin LED		S
	Con LED		Z
DC 6V 12V	Sin LED		S
	Con LED		Z

Precauciones cuando se conectan 24V DC o más: en el caso del modelo grommet, conecte el lado positivo (+) con el cable rojo y el lado negativo (-) con el negro. En el terminal DIN, conecte el lado positivo (+) con el terminal N°1 del conector y el negativo (-) con el terminal N° 2. [Véanse las indicaciones en el borne].

\* Para 12V DC o menos, conecte el lado positivo (+) y el negativo (-) en cualquier dirección.

#### •Terminal DIN



#### Uso de vacío: VK33□V (VK33□W)

En contraste con el producto estándar, esta válvula con especificaciones de vacío tiene menos fugas a bajas presiones, característica que deberá tenerse en cuenta en casos de uso de esta válvula con aplicaciones de vacío.

### ⚠ Precaución

1. Dadas las fugas de esta válvula, no deberá ser utilizada para mantener el vacío (o presión) en un recipiente de presión.

#### Modelo de largos periodos de activación: VK33□E

Este producto debe utilizarse para largos periodos de activación.

### ⚠ Precaución

1. Dado que el producto se utiliza para largos periodos de activación, no es idóneo para uso frecuente. Consulte con SMC si se va a utilizar como máximo una vez al día, incluyendo funcionamiento con bajas frecuencias.

2. Asegúrese de conectarlo al menos una vez cada 30 días.

#### Caudal

Véase la información del caudal en la p.0-36.