

## Dimensionamiento de cables de válvulas de solenoide de 24 V CA – 50 Hz

### Válvulas de 9,8 VA (EZ) con transformador de 26,5 V - Pies equivalentes de circuito

#### Presión de agua de 80 psi (5,5 bar) en la válvula

Común Tamaño del cable	Tamaño del cable de control							
	18●	16●	14●	12●	10●	8●	6●	4●
18	3700							
16	4600	6000						
14	5400	7400	9600					
12	6000	8600	11800	15200				
10	6500	9600	13700	18700	24200			
8	6900	10400	15400	21800	29700	38500		
6	7100	10900	16600	24300	34600	47100	60600	
4	7300	11300	17500	26300	38800	55100	74600	97000

#### Presión de agua de 100 psi (6,9 bar) en la válvula

Común Tamaño del cable	Tamaño del cable de control							
	18●	16●	14●	12●	10●	8●	6●	4●
18	3200							
16	4000	5200						
14	4700	6400	8300					
12	5200	7400	10200	13200				
10	5600	8300	11900	16200	20900			
8	5900	9000	13300	18900	25700	33300		
6	6100	9500	14300	21100	29900	40700	52400	
4	6300	9800	15100	22800	33500	47700	64600	83900

#### Presión de agua de 125 psi (8,6 bar) en la válvula

Común Tamaño del cable	Tamaño del cable de control							
	18●	16●	14●	12●	10●	8●	6●	4●
18	2900							
16	3500	4600						
14	4100	5700	7400					
12	4600	6600	9000	11700				
10	5000	7400	10500	14400	18600			
8	5300	8000	11800	16800	22800	29600		
6	5400	8400	12700	18700	26600	36200	46600	
4	5600	8700	13400	20200	29800	42300	57300	74600

#### Presión de agua de 150 psi (10,4 bar) en la válvula

Común Tamaño del cable	Tamaño del cable de control							
	18●	16●	14●	12●	10●	8●	6●	4●
18	2600							
16	3200	4100						
14	3700	5000	6600					
12	4100	5900	8100	10400				
10	4500	6600	9400	12800	16600			
8	4700	7100	10500	15000	20400	26400		
6	4900	7500	11400	16700	23800	32300	41600	
4	5000	7800	12000	18100	26600	37800	51300	66600

#### Presión de agua de 200 psi (13,8 bar) en la válvula

Común Tamaño del cable	Tamaño del cable de control							
	18●	16●	14●	12●	10●	8●	6●	4●
18	2400							
16	2900	3800						
14	3400	4700	6100					
12	3800	5500	7500	9700				
10	4100	6100	8800	11900	15500			
8	4400	6600	9800	13900	19000	24600		
6	4500	7000	10600	15500	22100	30100	38700	
4	4600	7200	11100	16800	24800	35200	47700	62000

## Procedimiento de dimensionamiento de cables de válvulas comerciales

### Paso 1

Determine la distancia real, a lo largo de la extensión del cable, desde el controlador hasta la primera válvula de un circuito y entre cada válvula subsiguiente de un circuito de varias válvulas. Ejemplo: (solenoide de 2 W, transformador de 26,5 V, frecuencia de 50 Hz, a 150 psi de presión de agua en las válvulas).

### Paso 2

Calcule la longitud del circuito equivalente para cada circuito de válvula en el controlador. (Consulte el cuadro de la izquierda)

### Paso 3

Selección de calibre de cable común: Empleando la mayor longitud equivalente calculada arriba, consulte la tabla de válvulas correspondiente y seleccione un cable común y un cable de control cuyas dimensiones se acerquen lo más posible (el calibre del cable común siempre debería ser igual o una dimensión mayor que el cable de control). En el ejemplo anterior, el circuito para la estación n.º 3 tiene la mayor longitud equivalente, 7000 pies. En la tabla (para este ejemplo, utilice la tabla para una presión de agua de 150 psi en la válvula y un transformador de 26,5 voltios), seleccione una combinación de cables de calibre 14 y 12. Seleccione un cable común de calibre 12. Como se debe utilizar un cable común para todas las válvulas en el controlador, se ha establecido la dimensión del cable común para ese controlador como calibre 12.

### Paso 4

Dimensionamiento de cables de control de circuitos: leyendo solo la fila del tamaño común de cables seleccionada en el Paso 3 (tamaño 12), proceda a seleccionar el tamaño de cada cable de control en la tabla utilizando la longitud equivalente calculada para cada circuito.

### EJEMPLO:

**Estación n.º 1:** Longitud equivalente = 1 válvula x 2000 pies = 2000 pies Seleccione un cable de control calibre 18

**Estación n.º 2:** Longitud Longitud equivalente = (1 válvula x 1000 pies) + (2 válvulas x 2000 pies) = 5000 pies, seleccione un cable de control calibre 16

**Estación n.º 3:** Longitud equivalente = (1 válvula x 500 pies) + (2 válvulas x 1000 pies) + (3 válvulas x 1500 pies) = 7000 pies, seleccione un cable de control calibre 14

## Dimensionamiento de cables de válvulas de solenoide de 24 V CA – 60 Hz

### Válvulas de 9,8 VA (EZ) con transformador de 26,5 V - Pies equivalentes de circuito

#### Presión de agua de 80 psi (5,5 bar) en la válvula

Común	Tamaño del cable de control							
Tamaño del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	3200							
16	4000	5200						
14	4700	6400	8300					
12	5200	7500	10200	13200				
10	5700	8300	11900	16200	21000			
8	6000	9000	13300	18900	25800	33400		
6	6200	9500	14400	21100	30100	40900	52600	
4	6300	9800	15200	22900	33700	47800	64800	84200

#### Presión de agua de 100 psi (6,9 bar) en la válvula

Común	Tamaño del cable de control							
Tamaño del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2900							
16	3500	4600						
14	4100	5600	7300					
12	4600	6600	9000	11700				
10	5000	7400	10500	14300	18600			
8	5300	8000	11800	16700	22800	29500		
6	5400	8400	12700	18700	26500	36100	46500	
4	5600	8700	13400	20200	29700	42200	57200	74400

#### Presión de agua de 125 psi (8,6 bar) en la válvula

Común	Tamaño del cable de control							
Tamaño del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2400							
16	3000	3900						
14	3500	4800	6300					
12	3900	5600	7700	9900				
10	4300	6300	9000	12200	15800			
8	4500	6800	10000	14300	19400	25200		
6	4600	7100	10800	15900	22700	30800	39700	
4	4700	7400	11400	17200	25400	36100	48800	63500

#### Presión de agua de 150 psi (10,4 bar) en la válvula

Común	Tamaño del cable de control							
Tamaño del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2200							
16	2700	3500						
14	3100	4300	5600					
12	3500	5000	6800	8800				
10	3800	5600	8000	10900	14100			
8	4000	6000	8900	12700	17300	22400		
6	4100	6300	9600	14100	20100	27400	35300	
4	4200	6600	10200	15300	22600	32100	43400	56500

#### Presión de agua de 200 psi (13,8 bar) en la válvula

Común	Tamaño del cable de control							
Tamaño del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	1800							
16	2300	2900						
14	2600	3600	4700					
12	3000	4200	5800	7500				
10	3200	4700	6800	9200	12000			
8	3400	5100	7600	10800	14700	19000		
6	3500	5400	8200	12000	17100	23300	30000	
4	3600	5600	8600	13000	19200	27300	36900	48000

## Procedimiento de dimensionamiento de cables de válvulas comerciales

### Paso 1

Determine la distancia real, a lo largo de la extensión del cable, desde el controlador hasta la primera válvula de un circuito y entre cada válvula subsiguiente de un circuito de varias válvulas. Ejemplo: (solenoide de 2 W, transformador de 26,5 V, frecuencia de 60 Hz, a 150 psi de presión de agua en las válvulas).

### Paso 2

Calcule la longitud del circuito equivalente para cada circuito de válvula en el controlador. (Consulte el cuadro de la izquierda)

### Paso 3

Selección de calibre de cable común: Empleando la mayor longitud equivalente calculada arriba, consulte la tabla de válvulas correspondiente y seleccione un cable común y un cable de control cuyas dimensiones se acerquen lo más posible (el calibre del cable común siempre debería ser igual o una dimensión mayor que el cable de control). En el siguiente ejemplo, el circuito para la estación n.º 3 tiene la mayor longitud equivalente, 7000 pies. En la tabla (para este ejemplo, utilice la tabla para una presión de agua de 150 psi en la válvula y un transformador de 26,5 voltios), seleccione un cable calibre 12 tanto para el cable común como para el de control. Como se debe utilizar un cable común para todas las válvulas en el controlador, se ha establecido la dimensión del cable común para ese controlador como calibre 12.

### Paso 4

Dimensionamiento de cables de control de circuitos: leyendo solo la fila del tamaño común de cables seleccionada en el Paso 3 (tamaño 12), proceda a seleccionar el tamaño de cada cable de control en la tabla utilizando la longitud equivalente calculada para cada circuito.

### EJEMPLO:

**Estación n.º 1:** Longitud equivalente = 1 válvula x 2000 pies = 2000 pies Seleccione un cable de control calibre 18

**Estación n.º 2:** Longitud equivalente = (1 válvula x 1000 pies) + (2 válvulas x 2000 pies) = 5000 pies, seleccione un cable de control calibre 16

**Estación n.º 3:** Longitud equivalente = (1 válvula x 500 pies) + (2 válvulas x 1000 pies) + (3 válvulas x 1500 pies) = 7000 pies, seleccione un cable de control calibre 12