

T10 Tablas técnicas

Selección de cables VFD

Propiedades del motor: Tabla de selección de tamaño AWG por NEC

Drive HP	230V 3Ø	460V 3Ø	575V 3Ø
1/2 - 2	16*, 14 AWG	16*, 14 AWG	16*, 14 AWG
3 - 5	14 AWG	16*, 14 AWG	16*, 14 AWG
7 1/2 - 10	10 AWG	14 AWG	14 AWG
15	6 AWG	10 AWG	12 AWG
20	4 AWG	10 AWG	10 AWG
25	4 AWG	8 AWG	10 AWG
30	3 AWG	8 AWG	8 AWG
40	1 AWG	6 AWG	6 AWG
50	2/0 AWG	4 AWG	6 AWG

Drive HP	230V 3Ø	460V 3Ø	575V 3Ø
60	3/0 AWG	3 AWG	4 AWG
75	250 KCMIL	1 AWG	3 AWG
100	350 KCMIL	2/0 AWG	1 AWG
125	—	3/0 AWG	2/0 AWG
150	—	4/0 AWG	3/0 AWG
200	—	350 KCMIL	250 KCMIL
250	—	500 KCMIL	350 KCMIL
300	—	—	500 KCMIL
350 - 500	—	—	—

*El calibre 16 AWG puede ser usado dependiendo del cumplimiento con las secciones aplicables de NEC. La determinación final sólo puede ser otorgada por código eléctrico local.

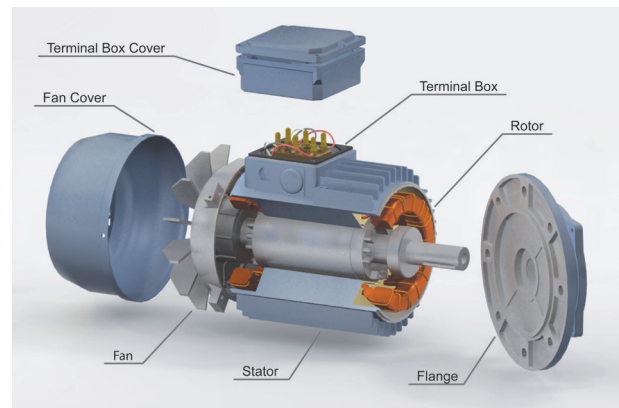
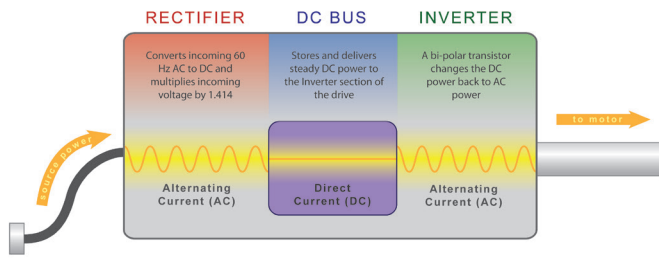
La tabla superior sugiere el calibre AWG a usarse en base a los caballos de fuerza (HP) y la carga completa de corriente (FLC) x125% de acuerdo a NEC art. 430-22 (A). Los amperes (FLC) están determinados por NEC Art. 430-250

Ejemplo:

Para un motor de 30 HP y 460 V, la carga de corriente (FLC) es **40 A x 125% = 50 A**. El calibre del cable para 50 A es **6 AWG** de acuerdo a NEC 310.15.

Ver en la página anterior la tabla tabla 310.15(B)(16) de la NEC. Se refiere a las ampacidades de la columna de 60° C para evitar los riesgos de seguridad que ocurren cuando los niveles máximos de temperatura permitida del equipamiento y otros componentes de no cableado se han excedido.

DRIVE AJUSTADOR DE VELOCIDAD				
REG No.	Ejemplo			
Entrada de potencia	Volts	460V	Salida de potencia	
	Amps	40A		Power 30 HP
	Hertz	60 Hz		Volts 500V
			Amps 50A	
Modelo No. LAPP MOTOR				
No. de serie		LAPP 12345		
ML No.		4DFJKJ48DK		



Factores de caída de voltaje, carga total de corriente @ 20°C

Drive HP	Factor de caída de voltaje (Vdf)		
	230V 3Ø	460V 3Ø	575V 3Ø
1/2	0.00696	0.00348	0.00285
3/4	0.01013	0.00506	0.00411
1	0.01329	0.00665	0.00538
1 1/2	0.01899	0.00949	0.00759
2	0.02152	0.01076	0.00854
3	0.03038	0.01519	0.01234
5	0.04809	0.02405	0.01930
7 1/2	0.02868	0.03481	0.02848
10	0.02105	0.04430	0.03481
15	0.02009	0.02738	0.03335
20	0.01914	0.02030	0.02868

Drive HP	Factor de caída de voltaje (Vdf)		
	230V 3Ø	460V 3Ø	575V 3Ø
25	0.01575	0.01627	0.02030
30	0.01732	0.01914	0.02406
40	0.01203	0.01843	0.01962
50	0.01185	0.01506	0.01843
60	0.01125	0.01667	0.01436
75	0.00872	0.01385	0.01667
100	0.00676	0.01130	0.01429
125	—	0.01139	0.01139
150	—	0.00818	0.01052
200	—	0.00655	0.00872
250	—	—	0.00660

Este cuadro sugiere la caída de voltaje a través de distancias. Se determinó el uso de criterios de selección de la tabla de propiedades del motor. A fin de determinar la caída de voltaje, multiplicar la longitud (en pies) por el factor arriba mencionado.

Ejemplo:

Para calcular la caída de voltaje sobre una distancia específica, se deben de conocer dos factores: la distancia al motor y el factor de caída de voltaje. Para un motor de 30 HP y 460 V, la caída de voltaje para una distancia de 200 pies sería **200 x 0.01914 = 3.83V**

De acuerdo a los principios de Grupo Lapp, la educación del cliente es importante.

Nos esforzamos por mantener a nuestros clientes al tanto de los cambios importantes de la industria. Para obtener información técnica más detallada, por favor visite nuestro sitio web o consulte a nuestros especialistas.