

Alimentação Elétrica

A alimentação dos motores e a seleção dos condutores deve ser baseada na corrente nominal dos motores, conforme normas ABNT.

Na tabela abaixo são indicadas as bitolas mínimas dos condutores em eletrodutos, dimensionados pelos critérios de máxima capacidade de corrente e pela máxima queda de tensão (5%), em função da distância do centro de distribuição ao motor.

Tabela: Distância x Tensão x Bitola mínima

Tensão (V)	Distância do motor ao centro de distribuição (metros)											
110	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	125	150
220	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200	250	300
380	85	100	120	140	170	210	240	280	310	350	430	500
440	100	120	140	160	200	240	280	320	360	400	500	600

Tabela: Corrente x Bitola do Condutor (AWG)

Corrente (A)	Bitola do condutor (AWG)											
15	12	12	12	10	10	8	8	8	6	6	6	4
20	12	10	10	10	8	8	6	6	6	6	4	4
30	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	2	2
40	8	8	6	6	6	4	4	4	2	2	2	1/0
55	6	6	6	4	4	4	2	2	2	1/0	1/0	1/0
70	4	4	4	4	2	2	2	1/0	1/0	1/0	2/0	2/0
95	2	2	2	2	2	1/0	1/0	1/0	1/0	2/0	3/0	4/0
125	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	2/0	2/0	2/0	3/0	3/0	4/0	250
145	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0	3/0	3/0	4/0	250	300
165	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	4/0	4/0	250	350
195	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	250	250	300	350
215	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300	350	400
240	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	400	500
265	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	500	500
280	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	-
320	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	-

Para selecionar o condutor, determine a corrente a suportar, multiplicando a corrente da placa do motor por 1,25 e localize o valor resultante na tabela acima.

Se o condutor alimentar mais de um motor, o valor a ser localizado na tabela deve ser igual a 1,25 vezes a corrente do maior motor, somada com a corrente nominal de todos os demais motores.