

Dobierz właściwy kabel do połączenia przekształtnik-silnik

Parametry urządzenia (silnik-falownik) 400V 50Hz		Parametry kabla*		Parametry kabla*	
moc urządzenia [kW]	prąd w [A] przeliczone z mocy w [kW]	przekrój [mm ²]	obciążalność prądowa [A] dla 30°C	przekrój [mm ²]	obciążalność prądowa [A] dla 55°C
1,1	2	4G1,5	23	4G1,5	16
1,5	2,7	4G1,5	23	4G1,5	16
2,2	4	4G1,5	23	4G1,5	16
3	5,4	4G1,5	23	4G1,5	16
4	7,2	4G1,5	23	4G1,5	16
5,5	9,9	4G1,5	23	4G1,5	16
7,5	13,5	4G1,5	23	4G1,5	16
11	19,9	4G1,5	23	4G2,5	23
15	27,1	4G2,5	32	4G4	30
18,5	33,4	4G4	42	4G6	38
22	39,7	4G4	42	4G10	53
30	54,2	4G10	75	4G16	71
37	66,8	4G10	75	4G16	71
45	81,3	4G16	100	4G25	90
55	99,3	4G25	127	4G35	112
75	135	4G35	158	4G70	175
90	163	4G50	192	4G70	175
110	199	4G70	246	4G95	212
132	238	4G70	246	4G120	246
160	289	4G95	298	4G185	324
200	361	4G150	399	4G240	375
250	452	4G240	528	2x(4G185)	505
315	569	2x(4G150)	622	2x(4G240)	589
400	723	2x(4G240)	823	3x(4G240)	821
500	903	3x(4G185)	999	4x(4G240)	1020

TABLICE

Wzór na spadek napięcia

$$\Delta U = \frac{\sqrt{3} \times I \times L \times \cos\phi \times 100}{\sigma \times s \times U} [\%]$$

σ - konduktywność elektryczna miedzi 58 (S*m/mm²)
s - przekrój kabla [mm²]
U - napięcie znamionowe [V]
I - prąd znamionowy [A]
L - długość linii [m]
cos φ - współczynnik przesunięcia fazowego

Wzór na prąd i moc

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times \cos\phi}$$

$$P = \sqrt{3} \times U \times I \times \cos\phi$$

I - prąd w [A]
P - moc w [W]
U - napięcie znamionowe w [V]
cos φ - współczynnik przesunięcia fazowego (0,8)

* Podczas obliczeń przyjęto:

1. Współczynnik korygujący dla temperatury otoczenia 55°C = 0,71
2. Współczynnik korygujący dla ułożenia:
2 kable - 0,78; 3 kable - 0,73; 4 kable - 0,68
3. cosφ = 0,8
4. Obliczenia obciążalności są identyczne dla kabli czteryżyłowych i sześciżyłowych 3 plus. Kable czteryżyłowe i kable 3 plus można stosować zamiennie pod względem obciążalności prądowej.



www.bitner.com.pl

wsparcie.techniczne@bitner.com.pl

Dobierz właściwy kabel do połączenia przekształtnik-silnik

TABELA DOBORU KABLI

Parametry urządzenia (silnik-falownik) 690V 50Hz		Parametry kabla*		Parametry kabla*	
moc urządzenia [kW]	prąd w [A] przeliczone z mocy w [kW]	przekrój [mm ²]	obciążalność prądowa [A] dla 30°C	przekrój [mm ²]	obciążalność prądowa [A] dla 55°C
1,1	1,2	4G1,5	23	4G1,5	16
1,5	1,6	4G1,5	23	4G1,5	16
2,2	2,3	4G1,5	23	4G1,5	16
3	3,1	4G1,5	23	4G1,5	16
4	4,2	4G1,5	23	4G1,5	16
5,5	5,8	4G1,5	23	4G1,5	16
7,5	7,9	4G1,5	23	4G1,5	16
11	11,5	4G1,5	23	4G1,5	16
15	15,7	4G1,5	23	4G1,5	16
18,5	19,4	4G1,5	23	4G2,5	23
22	23	4G2,5	32	4G4	30
30	31,4	4G4	42	4G6	38
37	38,7	4G4	42	4G10	53
45	47,1	4G6	54	4G10	53
55	57,6	4G10	75	4G16	71
75	75,5	4G16	100	4G25	90
90	94,2	4G16	100	4G35	112
110	115	4G25	127	4G50	136
132	138	4G35	158	4G70	175
160	167	4G50	192	4G70	175
200	209	4G70	246	4G95	212
250	262	4G95	298	4G150	283
315	330	4G120	346	4G240	375
355	372	4G150	399	2x(4G120)	383
400	419	4G185	436	2x(4G150)	442
450	471	4G240	528	2x(4G185)	505
500	524	2x(4G120)	540	2x(4G240)	585

* Podczas obliczeń przyjęto:

1. Współczynnik korygujący dla temperatury otoczenia 55°C = 0,71
2. Współczynnik korygujący dla ułożenia:
2 kable – 0,78; 3 kable – 0,73; 4 kable – 0,68
3. $\cos\Phi = 0,8$
4. Obliczenia obciążalności są identyczne dla kabli czteryżyłowych i sześciżyłowych 3 plus. Kable czteryżyłowe i kable 3 plus można stosować zamiennie pod względem obciążalności prądowej.



www.bitner.com.pl

wsparcie.techniczne@bitner.com.pl