

## КОНТАКТОР VCN050

50A/22 кВт (AC3, 400В/50Гц); 85A (AC1)

Відповідає стандарту IEC 60947-4-1



Тип контактора **VCN050**

Механічна зносостійкість	кількість циклів вмикання / вимикання	5×10 <sup>6</sup>	
Номінальна напруга ізоляції		1000 В	
Допустима температура навколишнього середовища		від -25 до +55 °С	
<b>Споживання електромагніту (у холодному стані, при номінальній нарузі Un):</b>			
<i>Тип живлення</i>	<i>Режим роботи котушки</i>	<i>Споживана потужність</i>	<i>Коефіцієнт потужності</i>
змінний струм (AC)	під час увімкнення	155 ВА	0,6
	утримання (після спрацювання)	12 ВА	0,29
постійний струм (DC)	під час увімкнення	90 Вт	-
	утримання (після спрацювання)	3,5 Вт	-
<b>Допустимі відхилення напруги котушки</b>			0.85-1.1Un

### Тривалість комутаційних операцій (замикання / розмикання)

(значення дійсні для напруги живлення електромагніту в діапазоні від 0,8 до 1,1 Un як у холодному, так і в нагрітому стані)  
Загальний час розмикання є сумою часу розмикання та тривалості електричної дуги.

<i>Тип живлення</i>	<i>Параметр</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
змінний струм (AC)	час замикання	мс	10 - 24
	час розмикання	мс	7 - 10
	тривалість електричної дуги	мс	10 - 15
постійний струм (DC)	час замикання	мс	15 - 40
	час розмикання	мс	100 - 120
	тривалість електричної дуги	мс	10 - 15

### Частота комутаційних операцій:

<i>Умови роботи</i>	<i>Категорія застосування</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Частота спрацювань</i>
без теплового реле	AC1	вмикань/год	1000
	AC2, AC3	вмикань/год	750
	AC4	вмикань/год	250
з тепловим реле	-	вмикань/год	15

<b>Стійкість механічних впливів (ударів)</b> (імпульс квадратної форми)	ударостійкість — 9,2 г (тривалість 5 мс) вібраційна стійкість — 5,4 г (тривалість 10 мс)
---	---

<b>Захист від короткого замикання контакторів без реле перевантаження</b>				
<i>Ланцюг</i>	<i>Умови</i>	<i>Стандарт</i>	<i>Тип координації/Тип запобіжника</i>	<i>Струм</i>
Головне коло	з плавкими запобіжниками	IEC 60947-4-1	Тип 1 / gL / gG	80 А
		DIN VDE 0660, частина 102	Тип 2 / -	40 А
<b>Допустимий переріз провідників (для контактора без теплового реле):</b>				
<b>Головне коло</b>				
– жорсткий монолітний провідник			1x6–50 мм <sup>2</sup>	
– багатодротовий провідник			1x6 – 35 мм <sup>2</sup>	
– багатожил. провідник/ багатожил. провідник з кабельним наконечником			2x6 – 25 мм <sup>2</sup> / 2x6 – 16 мм <sup>2</sup>	
– пласка шина			–	
– захисний провідник з кабельним наконечником			–	
– гвинт М6, головка PZ2, момент затягування 3 - 4 Н·м				
<b>Допоміжне коло</b>				
– однодротовий провідник			1–2,5 мм <sup>2</sup>	
– багатодротовий провідник із наконечником			0,75–1,5 мм <sup>2</sup>	
– гвинт М3.5, головка PZ2, момент затягування 0,8 Н·м				
<b>Навантажувальна здатність допоміжних контактів:</b>				
<i>Параметр</i>	<i>Умова / напруга</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>	
Номинальний тривалий струм <b>I<sub>th</sub></b> при 40 °С	-	А	16	
Номинальний робочий струм <b>I<sub>e</sub> (AC15)</b>	230 В	А	6	
	400 В	А	4	
	500 В	А	2,5	
	690 В	А	2,5	
Номинальний робочий струм <b>I<sub>e</sub> (DC1) L/R ≤1мс</b>	24 В	А	10	
	110 В	А	3,2	
	220 В	А	0,9	
	440 В	А	0,33	
	600 В	А	0,22	
Номинальний робочий струм <b>I<sub>e</sub> (DC13)</b>	24 В	А	10	
	110 В	А	1,8	
	220 В	А	0,9	
	440 В	А	0,27	
	600 В	А	0,18	
<b>Навантажувальна здатність головних контактів:</b>				
<i>Параметр</i>	<i>Позначення</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>	
Номинальний тривалий струм	I <sub>th</sub>	А	85	
Категорія використання:	AC1			
Номинальний робочий струм (кат. AC1)	I <sub>e</sub> /AC1	А	85	

Категорії застосування АС2, АС3 (для асинхронних двигунів із короткозамкненим або фазним ротором, 50 Гц):	
<i>Напруга</i>	<i>Потужність</i>
230 В	15 кВт
<b>400 В</b>	<b>22 кВт</b>
690 В	33 кВт

Категорії застосування АС4 (електрична зносостійкість контактів: 120 000 циклів):	
<i>Параметр</i>	<i>Значення</i>
Номінальний струм Ie/АС4	24 А
Потужність двигуна (50 Гц, короткозамкнений ротор) для	
230 В	6,9 кВт
<b>400 В</b>	<b>12 кВт</b>
500 В	15,8 кВт
690 В	20,8 кВт

**Навантажувальна здатність контакторів при комутації конденсаторів змінного струму**  
(електрична зносостійкість становить 0.1 мільйона комутаційних операцій)

<i>Умова</i>	<i>Умова / Напруга, В</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
<b>Номінальний струм</b>	Ie	А	
<b>номінальні параметри окремих конденсаторів при 50 Гц</b>	230 В	кВАр	-
	400 В	кВАр	-
	500 В	кВАр	-
	690В	кВАр	-
<b>Номінальні параметри конденсаторних батарей</b> (мін. індуктивність між двома паралельно ввімкненими конденсаторами становить 6 мкГн; 50 Гц)	230 В	кВАр	-
	400 В	кВАр	-
	500 В	кВАр	-
	690 В	кВАр	-

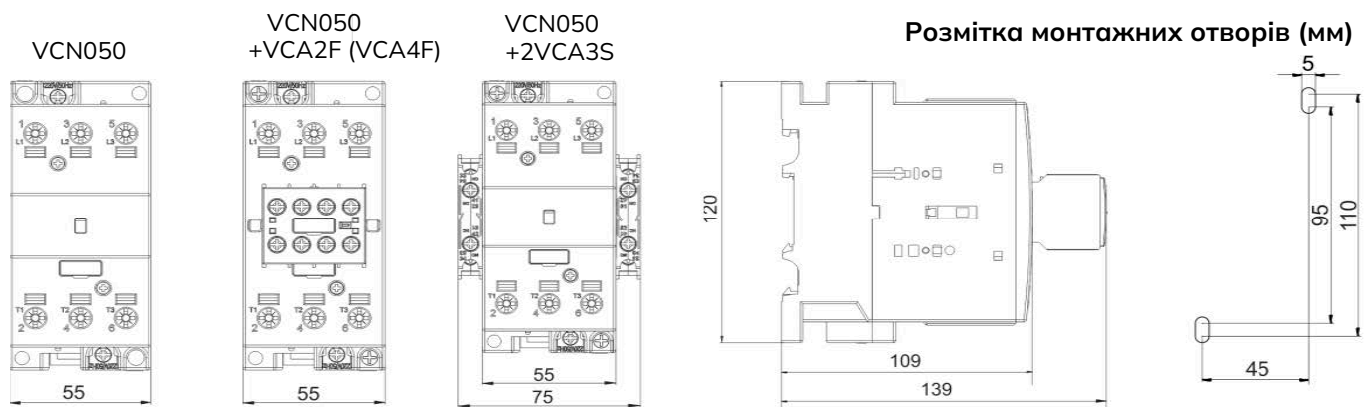
<b>Застосування в колі статора двигуна</b>			
<i>Параметр</i>	<i>Коефіцієнт ТВ</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
<b>Переривчастий режим роботи АС2</b> Струм статора при коефіцієнті ТВ у повторно-короткочасному режимі	20%	А	103
	40%	А	98
	60%	А	87
	80%	А	80

<b>Застосування в колі ротора двигуна</b>			
<i>Параметр</i>	<i>Коефіцієнт ТВ / режим роботи</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
<b>Переривчастий режим роботи</b> Струм ротора при коефіцієнті ТВ у повторно-короткочасному режимі 	10%	A	163
	20%	A	163
	40%	A	155
	60%	A	138
	80%	A	127
	Тривалий режим роботи	A	127
<b>Допустима напруга нерухомого ротора</b>	Пуск	B	1500
	Регулювання	B	750
	Гальмування противмиканням	B	660

### Навантажувальна здатність при постійному струмі

Категорія застосування DC1 (неіндуктивні навантаження, L/R = 1 мс):

<i>Умова</i>	<i>Напруга, В</i>	<i>Струм Ie, А</i>	
Номінальний робочий струм Ie через один полюс	24 В	70 А	
	60 В	30 А	
	110 В	6 А	
	220 В	1,2 А	
	440 В	0,48 А	
	600 В	0,35 А	
Номінальний робочий струм Ie через три полюси, послідовно	24 В	70 А	
	60 В	70 А	
	110 В	70 А	
	220 В	70 А	
	440 В	3 А	
	600 В	1 А	



## Навантажувальна здатність при постійному струмі

Категорії застосування DC3 - DC5 (двигуни послідовного та паралельного збудження (L/R 15 мс))

Умова	Напруга, В	Струм Ie, А	
Номінальний робочий струм Ie через один полюс	24 В	5 А	
	60 В	2 А	
	110 В	0,75 А	
	220 В	0,2 А	
	440 В	0,1 А	
	600 В	0,08 А	
Номінальний робочий струм Ie через три полюси, послідовно	24 В	70 А	
	60 В	70 А	
	110 В	70 А	
	220 В	3,5 А	
	440 В	0,6 А	
	600 В	0,35 А	

