

КОНТАКТОР VCN090

90A/45 кВт (AC3, 400В/50Гц); 105A (AC1)

Відповідає стандарту IEC 60947-4-1



Тип контактора **VCN090**

Механічна зносостійкість	кількість циклів вмикання / вимикання	5×10 ⁶	
Номінальна напруга ізоляції			1000 В
Допустима температура навколишнього середовища			від -25 до +55 °С
Споживання електромагніту (у холодному стані, при номінальній нарузі Un):			
<i>Тип живлення</i>	<i>Режим роботи котушки</i>	<i>Споживана потужність</i>	<i>Коефіцієнт потужності</i>
змінний струм (AC)	під час увімкнення	204 ВА	0,54
	утримання (після спрацювання)	16 ВА	0,26
постійний струм (DC)	під час увімкнення	200 Вт	-
	утримання (після спрацювання)	3,5 Вт	-
Допустимі відхилення напруги котушки			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	9 - 35
	час розмикання	мс	9 - 15
	тривалість електричної дуги	мс	10 - 15
постійний струм (DC)	час замикання	мс	20 - 50
	час розмикання	мс	120 - 150
	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	600
	AC4	вмикань/год	200
з тепловим реле	-	вмикань/год	15

Стійкість механічних впливів (ударів) (імпульс квадратної форми) ударостійкість — 9,6 г (тривалість 5 мс)
вібраційна стійкість — 5,2 г (тривалість 10 мс)

Захист від короткого замикання контакторів без реле перевантаження				
<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	160 А
		DIN VDE 0660, частина 102	Тип 2 / -	80 А
Допустимий переріз провідників (для контактора без теплового реле):				
Головне коло				
– жорсткий монолітний провідник			–	
– багатодротовий провідник			25-70 мм ²	
– багатожильний провідник з кабельним наконечником			25-50 мм ²	
– пласка шина			–	
– захисний провідник з кабельним наконечником			–	
– гвинт М8, головка □, момент затягування 4 - 4,5 Н·м				
Допоміжне коло				
– однодротовий провідник			1–2,5 мм ²	
– багатодротовий провідник із наконечником			0,75–1,5 мм ²	
– гвинт М3.5, головка PZ2, момент затягування 0,8 Н·м				
Навантажувальна здатність допоміжних контактів:				
<i>Параметр</i>	<i>Умова / напруга</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>	
Номинальний тривалий струм I_{th} при 40 °С	-	А	16	
Номинальний робочий струм I_e (AC15)	230 В	А	6	
	400 В	А	4	
	500 В	А	2,5	
	690 В	А	2,5	
Номинальний робочий струм I_e (DC1) L/R ≤1мс	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 I_e (DC13)	24 В	А	10	
	110 В	А	1,8	
	220 В	А	0,9	
	440 В	А	0,27	
	600 В	А	0,18	
Навантажувальна здатність головних контактів:				
<i>Параметр</i>	<i>Позначення</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>	
Номинальний тривалий струм	I _{th}	А	135	
Категорія використання:	AC1			
Номинальний робочий струм (кат. AC1)	I _e /AC1	А	105	

Категорії застосування АС2, АС3 (для асинхронних двигунів із короткозамкненим або фазним ротором, 50 Гц):	
<i>Напруга</i>	<i>Потужність</i>
230 В	26 кВт
400 В	45 кВт
690 В	67 кВт

Категорії застосування АС4 (електрична зносостійкість контактів: 120 000 циклів):	
<i>Параметр</i>	<i>Значення</i>
Номінальний струм Ie/АС4	34 А
Потужність двигуна (50 Гц, короткозамкнений ротор) для	
230 В	8,7/10,4 кВт
400 В	17/18 кВт
500 В	21/24 кВт
690 В	20/30 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>
Номінальний струм	Ie	А	
номінальні параметри окремих конденсаторів при 50 Гц	230 В	кВАр	-
	400 В	кВАр	-
	500 В	кВАр	-
	690 В	кВАр	-
Номінальні параметри конденсаторних батарей (мін. індуктивність між двома паралельно ввімкненими конденсаторами становить 6 мкГн; 50 Гц)	230 В	кВАр	-
	400 В	кВАр	-
	500 В	кВАр	-
	690 В	кВАр	-

Застосування в колі статора двигуна			
<i>Параметр</i>	<i>Коефіцієнт ТВ</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
Переривчастий режим роботи АС2 Струм статора при коефіцієнті ТВ у повторно-короткочасному режимі	20%	А	135
	40%	А	110
	60%	А	100
	80%	А	90

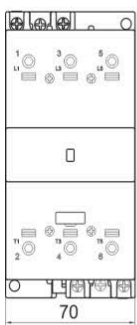
Застосування в колі ротора двигуна			
<i>Параметр</i>	<i>Коефіцієнт ТВ / режим роботи</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
Переривчастий режим роботи Струм ротора при коефіцієнті ТВ у повторно-короткочасному режимі 	10%	A	193
	20%	A	193
	40%	A	173
	60%	A	158
	80%	A	138
	Тривалий режим роботи	A	138
Допустима напруга нерухомого ротора	Пуск	B	1800
	Регулювання	B	880
	Гальмування противмиканням	B	750

Навантажувальна здатність при постійному струмі

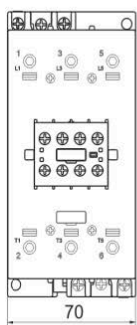
Категорія застосування DC1 (неіндуктивні навантаження, L/R = 1 мс):

<i>Умова</i>	<i>Напруга, В</i>	<i>Струм Ie, А</i>
Номінальний робочий струм Ie через один полюс	24 В	90 А
	60 В	75 А
	110 В	12 А
	220 В	2,5 А
	440 В	0,6 А
	600 В	0,48 А
Номінальний робочий струм Ie через три полюси, послідовно	24 В	100 А
	60 В	100 А
	110 В	100 А
	220 В	100 А
	440 В	6 А
	600 В	3,4 А

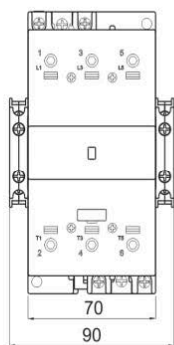
VCN090



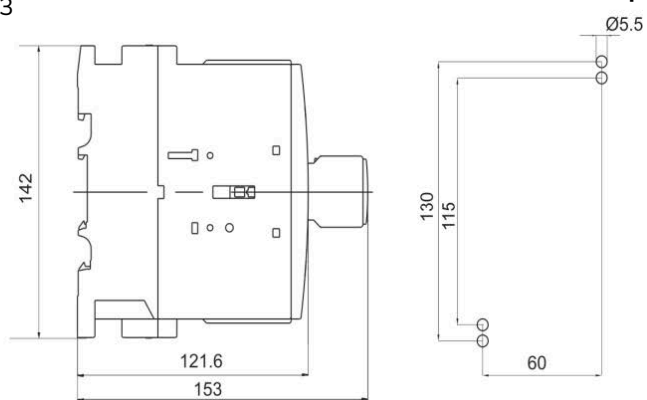
VCN090 +BP2 (BP4)



VCN090 +2xBP3



Розмітка монтажних отворів (мм)



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	6 А	
	60 В	3 А	
	110 В	1,25 А	
	220 В	0,35 А	
	440 В	0,15 А	
	600 В	0,1 А	
Номінальний робочий струм Ie через три полюси, послідовно	24 В	90 А	
	60 В	90 А	
	110 В	90 А	
	220 В	3,8 А	
	440 В	0,7 А	
	600 В	0,4 А	

