


ЗАКАЗАТЬ

В преобразователях частоты серии CV900G используется технология векторного управления потоком. Преобразователи частоты CV900G имеют съемную клавиатуру и опционально монтажную рамку для установки клавиатуры на дверцу шкафа.

Особенности преобразователя:

- высокий выходной крутящий момент во всем диапазоне частоты;
- высокое быстродействие;
- быстрая адаптация к нагрузке;
- высокая точность управления скоростью и надежность.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Вход	
Номинальное напряжение, частота: - трехфазное (для CV900-...-14T) - однофазное (для CV900-...-12S)	380 В; 50/60 Гц 220 В; 50/60 Гц
Диапазон напряжений питающей сети: - для CV900-...-14T - для CV900-...-12S	320...460 В 160...260 В
Выход	
Напряжение: - для CV900-...-14T - для CV900-...-12S	0...460 В 0...260 В
Частота: - режим низкой частоты - режим высокой частоты	0...300 Гц 0...3000 Гц
Перегрузочная способность: - тип G - тип P	110% длительно, 150% в течение 1 мин, 180% в течение 5 с 105% длительно, 120% в течение 1 мин, 150% в течение 5 с
Методы управления	по вольт/частотной характеристике; по вольт/частотной характеристике с доп. настройками; по вольт/частотной характеристике с разделением; векторное управление током
Характеристики управления	
Разрешение устанавливаемой частоты: - с использованием аналогового входа - с использованием частотного входа	0,1% от максимальной выходной частоты 0,01 Гц
Точность установки частоты: - с использованием аналогового входа - с использованием частотного входа	в пределах 0,2% от максимальной выходной частоты в пределах 0,01% от максимальной установленной выходной частоты

<p>Управление по вольт/частотной характеристике (V/F управление):</p> <ul style="list-style-type: none"> - вольт/частотная кривая - компенсация момента - автоматическое ограничение тока и напряжения 	<p>установка задающей частоты 5...600 Гц, задание формы V/F кривой по точкам, выбор формы V/F кривой из имеющихся (кривая работы с постоянным моментом, кривая работы с уменьшающимся моментом 1, кривая работы с уменьшающимся моментом 2, кривая работы с квадратичным моментом)</p> <p>ручная установка: 0,0...30% от номинального; автоматическая компенсация: осуществляется в зависимости от выходного тока и параметров двигателя</p> <p>работает при ускорении, замедлении и штатном вращении двигателя, автоматически определяет ток и напряжение статорных обмоток и управляет данными значениями в границах, предусмотренных уникальным алгоритмом управления; таким образом, минимизируется вероятность аварийной остановки частотного преобразователя</p>
<p>Векторное управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отношение напряжение/частота - момент - определение параметров двигателя - ограничение тока и напряжения 	<p>подстраивает значение отношения давление/частота в соответствии с параметрами двигателя и уникальным алгоритмом управления</p> <p>стартовый момент: 3,0 Гц 150% от номинального момента (управление по вольт/частотной характеристике — V/F управление); 0,5 Гц 180% от номинального момента (векторное управление без датчика обратной связи); 0,05 Гц 180% от номинального момента (векторное управление с датчиком обратной связи);</p> <p>точность поддержания частоты в установ. режиме: $\leq \pm 0,5\%$ от синхронной скорости; отклик системы управления на изменения момента: 50...20 мс</p> <p>доступна функция автоматического определения параметров двигателя в статическом и динамическом режиме; ее использование является гарантией оптимального управления двигателем</p> <p>управление выходным током осуществляется в замкнутом контуре системы управления частотного преобразователя, характеризуемым отсутствием токовых выбросов; этим достигается надежность работы функции токового ограничения и функции ограничения напряжения</p>
Основные функции	
<p>Многоскоростной режим, колебательный режим</p>	<p>возможна установка 16 фиксированных скоростей с последующим их выбором, используя входы управления; при выборе колебательного режима возможна установка амплитуды колебаний, центральной частоты, запоминания значения и восстановление работы после снятия напряжения питающей сети</p>
<p>ПИД-регулирование и связь по протоколу RS485</p>	<p>имеется встроенный ПИД-регулятор; стандартное конфигурирование для обмена данными по RS485, возможность выбора различных протоколов обмена, функция управления синхронизацией</p>
<p>Задание частоты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналоговый вход - дискретный вход 	<p>сигнал напряжения 0...10 В, токовый сигнал 0...20 мА (опционально верхний и нижний предел)</p> <p>установка с панели управления, установка по протоколу RS485, установка сигналами «больше»/«меньше» при управлении с клемм или в комбинации с аналоговым входом</p>
<p>Выходные сигналы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дискретный выход 	<p>2 транзисторных выхода (тип: открытый коллектор, клеммы +24V, Y1, Y2), 1 релейный выход (клеммы TA, TB, TC), возможность привязки выходов управления к 16 программным функциям</p>

– аналоговый выход	2 аналоговых выхода, диапазон выходного сигнала 0...20 мА или 0...10 В с возможностью гибкой настройки, возможность получения на выходе аналогового значения таких величин, как задающая частота и выходная частота
Автоматическая регулировка напряжения при работе	динамический устойчивый режим, статический устойчивый режим, выбор значения нестабильности напряжения для обеспечения стабильной работы
Время ускорения и замедления	диапазон уставок 0,1 с ... 3600 мин, возможность выбора формы кривой разгона/замедления (линейный тип, S-тип)
Тормоз: – динамическое торможение – торможение постоянным током – ограничение магнитного потока	установка напряжения начала динамического торможения, отслеживание обратного напряжения, постоянное отслеживание процесса динамического торможения установка частоты, при достижении которой начинается подача постоянного тока в обмотку: 0,00...[F0,16] (верхний предел частоты); время подачи постоянного тока: 0,0...100,0 с; ток торможения: 0,0%...150,0% от номинального тока 0...100,0%: функция не активна
Низкий уровень создаваемых шумов	настройка несущей частоты широтно-импульсной модуляции (ШИМ) 1,0...16,0 кГц, чем выше значение, тем ниже уровень создаваемого шума
Отслеживание вращения и функция рестарта	плавный рестарт в процессе работы, моментальные остановка и рестарт
Счетчик	встроенный счетчик, облегчает интеграцию в общую систему управления
Рабочие функции	установка верхнего и нижнего ограничения частоты вращения, толчковый режим, запрет реверсивного вращения двигателя, компенсация скольжения, связь по RS485 протоколу, автоматическое возобновление работы и выход из состояния ошибки и т.д.
Панель управления	
При работе	отображение: выходной частоты, выходного тока, выходного напряжения, скорости вращения двигателя, задающей частоты, температуры силового модуля, задающего значения при ПИД-регулировании, сигнала обратной связи, значения на аналоговом входе и выходе
В состоянии ошибки	отображение 6 последних ошибок, значений рабочих параметров при возникновении последней ошибки (таких, как выходная частота, задающая частота, выходной ток, выходное напряжение, напряжение в контуре постоянного тока, температура силового модуля)
Условия работы	
Окружающая температура	-10...+40°C (если рабочая температура находится в диапазоне +40...+50°C, необходимо эксплуатировать частотный преобразователь на пониженной мощности)
Влажность	относительная влажность 5...95%, без конденсата
Установка	внутри помещения (отсутствие в атмосфере взрывоопасных газов, коррозионных веществ, масляного тумана, пыли, а также, отсутствие прямых солнечных лучей)
Высота над уровнем моря	при нахождении на высоте выше 1000 м над уровнем моря необходимо эксплуатировать частотный преобразователь с понижением выходной мощности на 10% при повышении высоты на каждые 1000 м
Класс защиты	IP20
Вид охлаждения	принудительное охлаждение с использованием вентилятора
Способ установки	установка в электр. шкафу на вертикальную поверхность
Функции защиты	при токовой перегрузке, при превышении напряжения, при просадке напряжения, при срабатывании электронного теплового реле, при перегреве, при возникновении короткого замыкания, при обрыве входной или выходной фазы, при некорректных введенных значениях параметров двигателя, при возникновении внутренних ошибок и т.д.

Диапазон мощностей преобразователей частоты серии CV900

Модель	Напряжение питающей сети	Версия	Мощность подключаемого двигателя	Номинальный выходной ток
CV900G-00AG-12SF	220 В 1-фазное	2	0,4 кВт	2,4 А
CV900G-00BG-12SF		2	0,75 кВт	4,5 А
CV900G-001G-12SF		2	1,5 кВт	7 А
CV900G-002G-12SF		2	2,2 кВт	10 А
CV900G-003G-12SF		1	3,0 кВт	13 А
CV900G-004G-12SF		1	3,7 кВт	16 А
CV900G-005G-12SF		1	5,5 кВт	20 А
CV900G-007G-12SF		1	7,5 кВт	30 А
CV900G-011G-12SF		1	11 кВт	42 А
CV900G-00BG-14TF		380 В 3-фазное	1	0,75 кВт
CV900G-001G-14TF	1		1,5 кВт	3,7 А
CV900G-002G-14TF	1		2,2 кВт	5,0 А
CV900G-003G/004P-14TF	2		3/3,7 кВт	6,8/9 А
CV900G-004G/005P-14TF	2		3,7/5,5 кВт	9/13 А
CV900G-005G/007P-14TF	2		5,5/7,5 кВт	13/17 А
CV900G-007G/011P-14TF	1		7,5/11 кВт	17/25 А
CV900G-011G/015P-14TF	2		11/15 кВт	25/32 А
CV900G-015G/018P-14TF	2		15/18,5 кВт	32/37 А
CV900G-018G/022P-14TF	2		18,5/22 кВт	37/45 А
CV900G-022G/030P-14TF	2		22/30 кВт	45/60 А
CV900G-030G/037P-14TF	1		30/37 кВт	60/75 А
CV900G-037G/045P-14TF	1		37/45 кВт	75/90 А
CV900G-045G/055P-14TF	3		45/55 кВт	90/110 А
CV900G-055G/075P-14TF	3		55/75 кВт	110/150 А
CV900G-075G/090P-14TF	3		75/90 кВт	150/176 А
CV900G-090G/110P-14TF	3		90/110 кВт	176/210 А
CV900G-110G/132P-14TF	3		110/132 кВт	210/253 А
CV900G-132G/160P-14TF	4		132/160 кВт	253/300 А
CV900G-160G/185P-14TF	3		160/185 кВт	300/340 А
CV900G-185G/200P-14TF	3		185/200 кВт	340/380 А
CV900G-200G/220P-14TF	3		200/220 кВт	380/420 А
CV900G-220G/250P-14TF	5		220/250 кВт	420/470 А
CV900G-250G/280P-14TF	5		250/280 кВт	470/520 А
CV900G-280G/315P-14TF	4		280/315 кВт	520/600 А
CV900G-315G/350P-14TF	4		315/350 кВт	600/640 А
CV900G-350G/375P-14TF	1		350/375 кВт	640/700 А
CV900G-375G/400P-14TF	1		375/400 кВт	700/750 А
CV900G-400G/450P-14TF	1		400/450 кВт	750/830 А
CV900G-450G/500P-14TF	1		450/500 кВт	830/930 А

Структура обозначения

CV900G	015	G/P	1	4	T	F
Охлаждение: F — воздушное; W — водяное						
Вход: S — 1 фаза; T — 3 фазы						
Напряжение: 1 — 110 В; 2 — 220 В; 4 — 380 В						
Выход: 1 — 3 фазы; 2 — 1 фаза						
Тип нагрузки: G — постоянный момент; P — переменный момент						
Мощность						
Серия (общепромышленный векторный частотный преобразователь)						

Схемы и чертежи

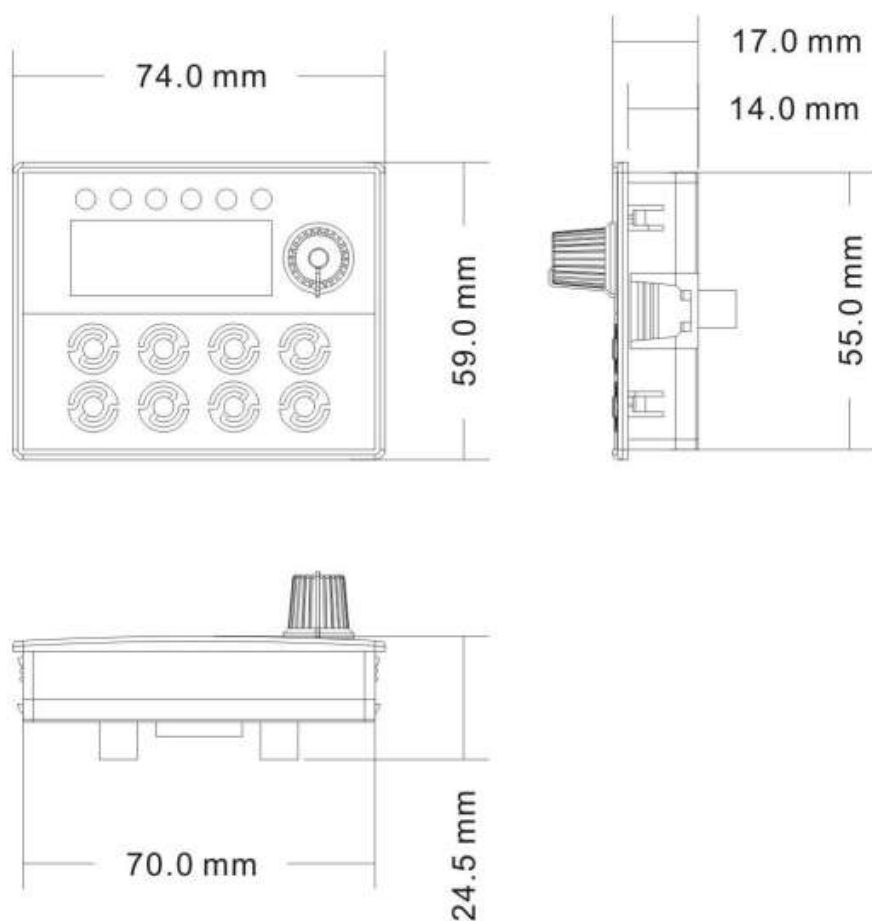
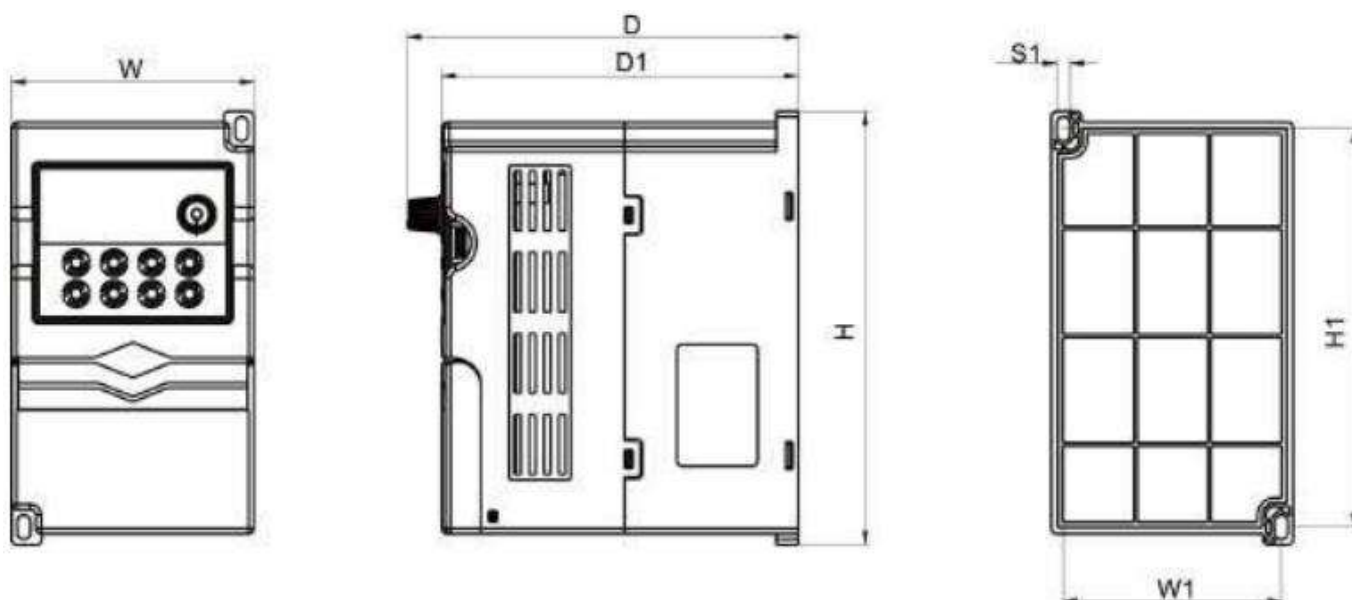
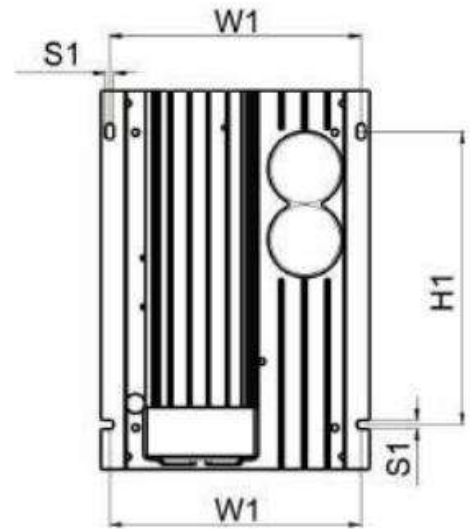
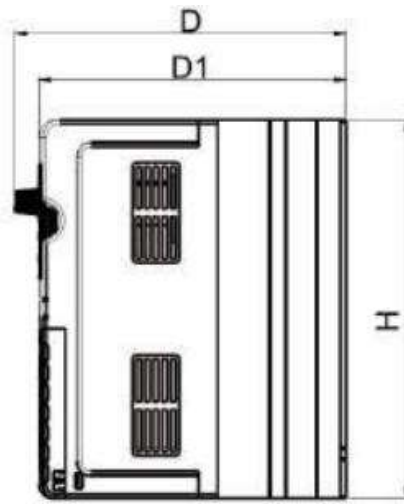
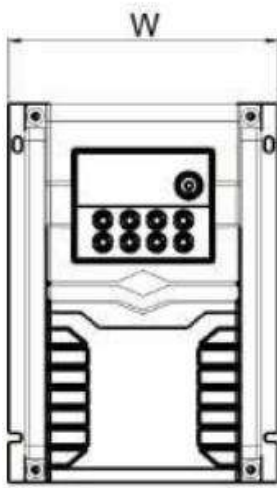


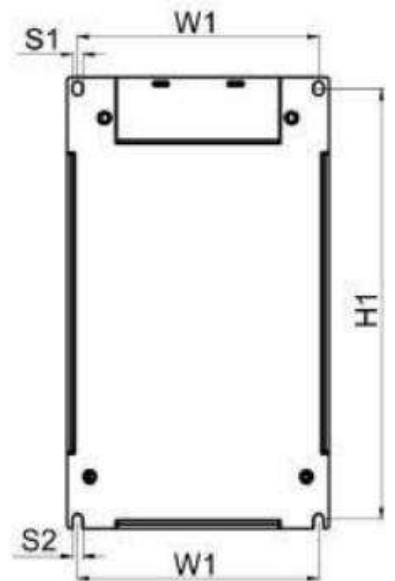
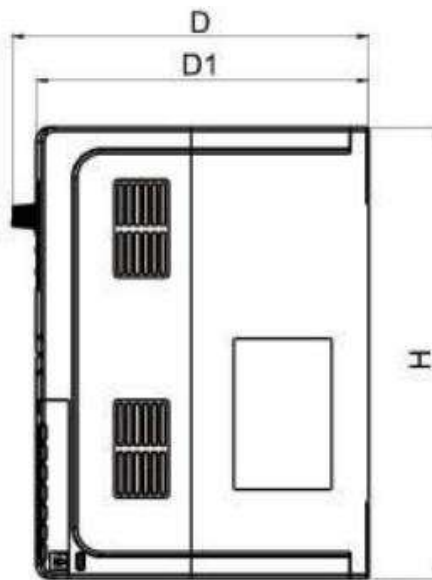
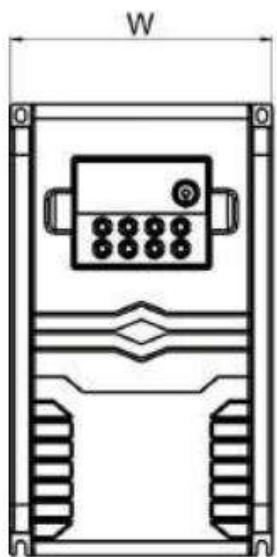
Рис. 1. Вид и размеры панели управления



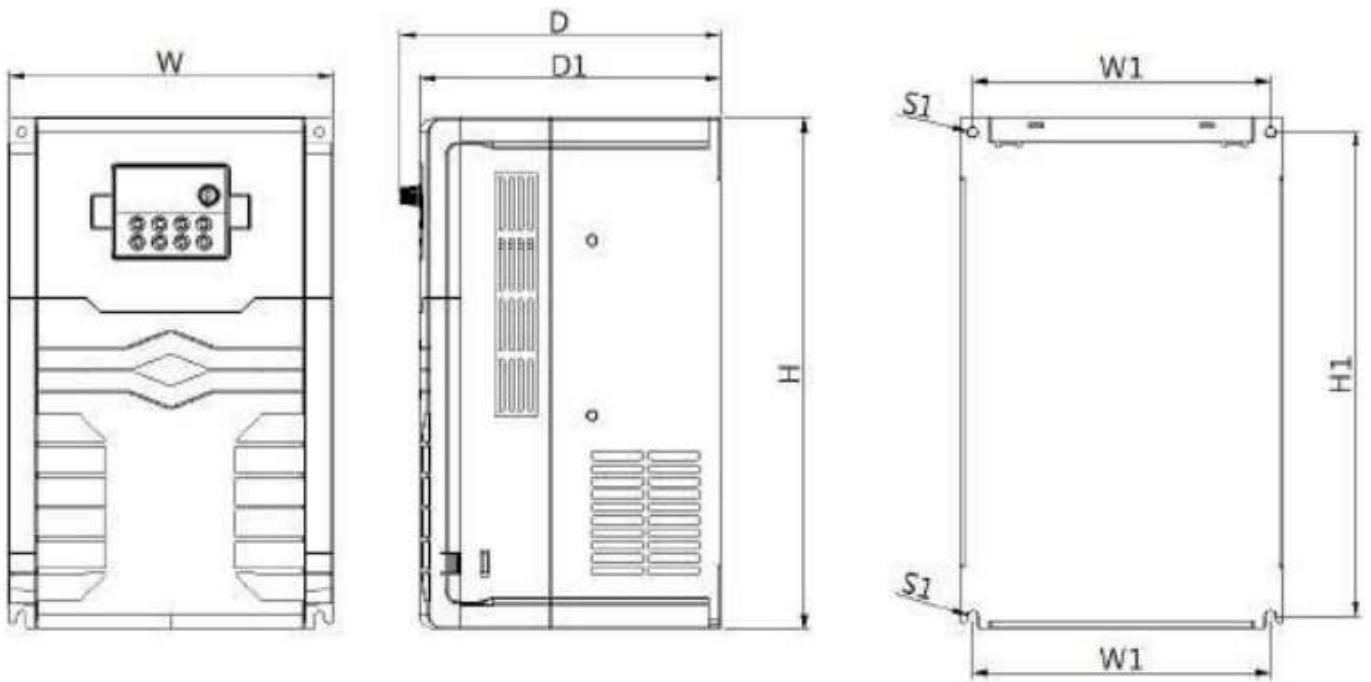
Model No.	W (mm)	H (mm)	D (mm)	W1 (mm)	H1 (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)
CV900G-00AG-12SF	90	160	145.2	81	147	132.5	Ø5
CV900G-00BG-12SF	90	160	145.2	81	147	132.5	Ø5
CV900G-001G-12SF	90	160	145.2	81	147	132.5	Ø5
CV900G-002G-12SF	90	160	145.2	81	147	132.5	Ø5
CV900G-00BG-14TF	90	160	145.2	81	147	132.5	Ø5
CV900G-001G-14TF	90	160	145.2	81	147	132.5	Ø5
CV900G-002G-14TF	90	160	145.2	81	147	132.5	Ø5



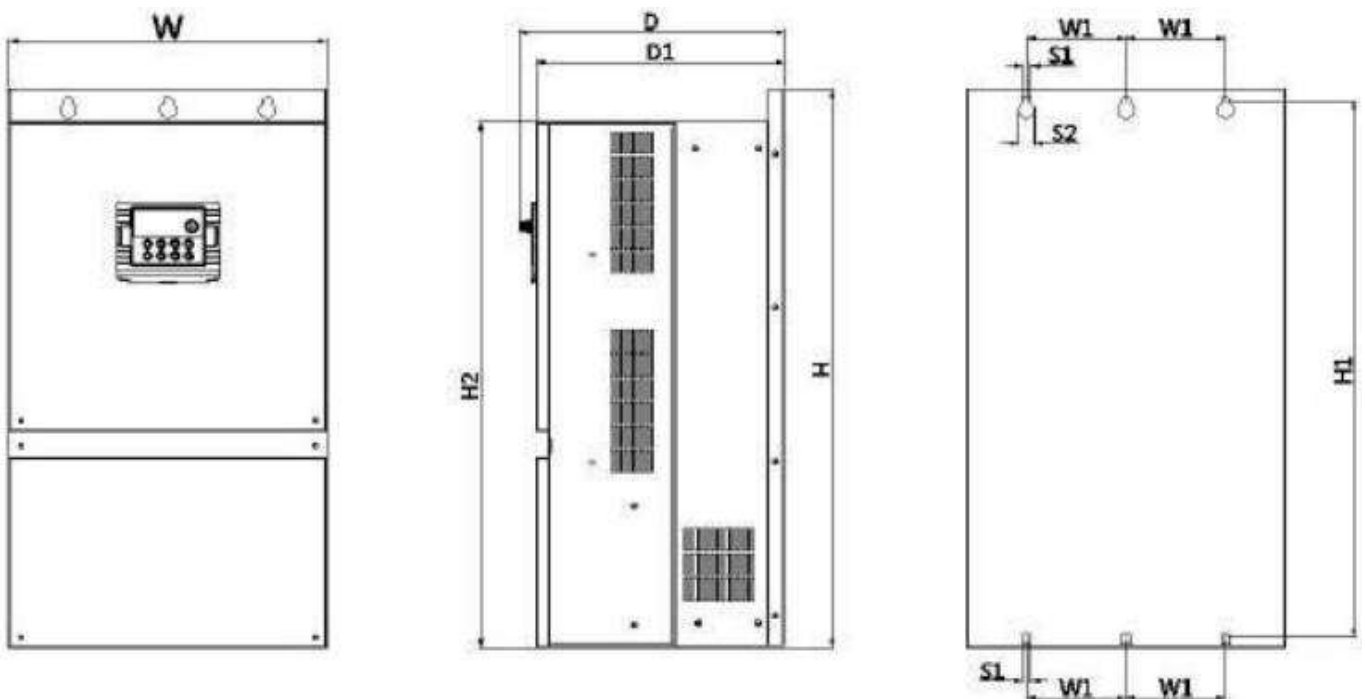
Model No.	W (mm)	H (mm)	D (mm)	W1 (mm)	H1 (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)
CV900G-003G-12SF	140.2	196	172.7	131.1	151.8	160	Ø4.5
CV900G-003G/004P-14TF	140.2	196	172.7	131.1	151.8	160	Ø4.5
CV900G-004G/005P-14TF	140.2	196	172.7	131.1	151.8	160	Ø4.5
CV900G-005G/007P-14TF	140.2	196	172.7	131.1	151.8	160	Ø4.5



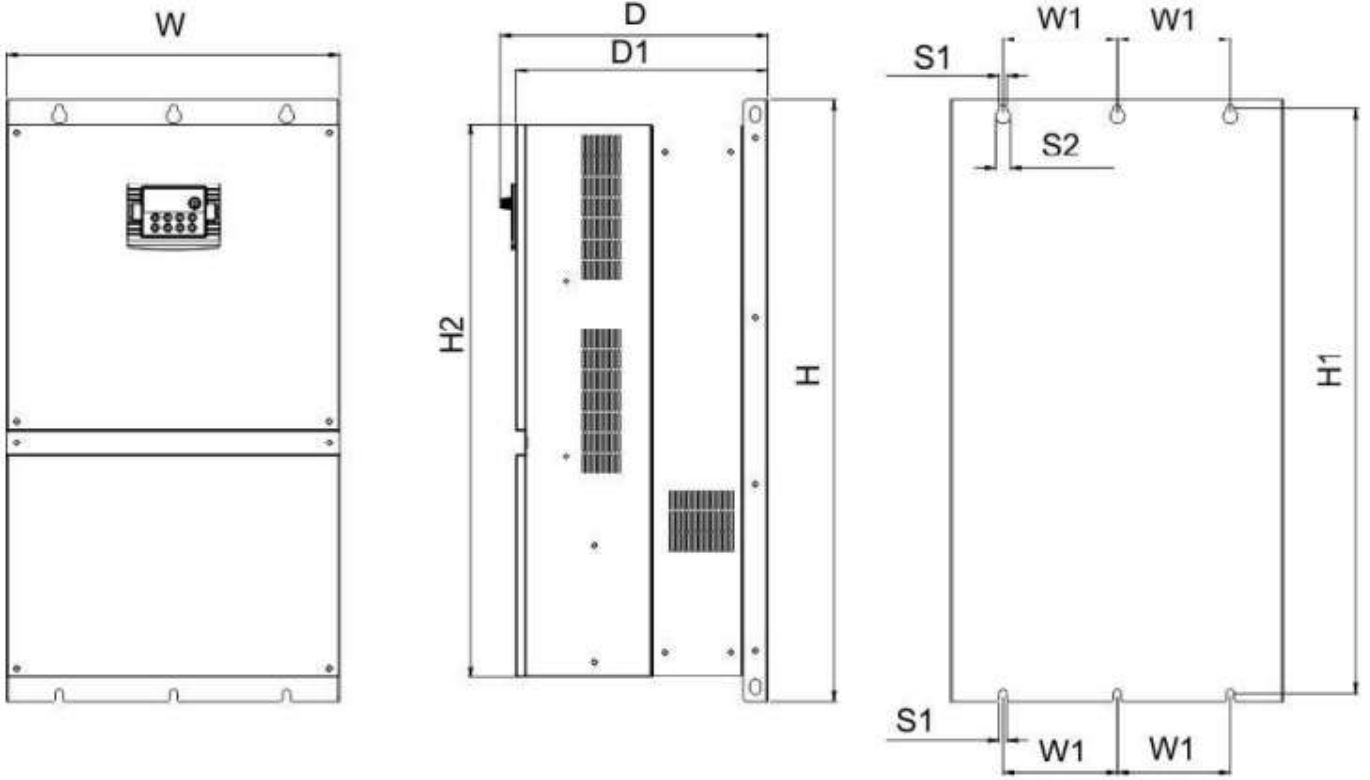
Model No.	W (mm)	H (mm)	D (mm)	W1 (mm)	H1 (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
CV900G-004G-12SF	140	240	190.7	129	229.1	178	Ø5.3	Ø5.5
CV900G-005G-12SF	140	240	190.7	129	229.1	178	Ø5.3	Ø5.5
CV900G-007G/011P-14TF	140	240	190.7	129	229.1	178	Ø5.3	Ø5.5
CV900G-011G/015P-14TF	140	240	190.7	129	229.1	178	Ø5.3	Ø5.5



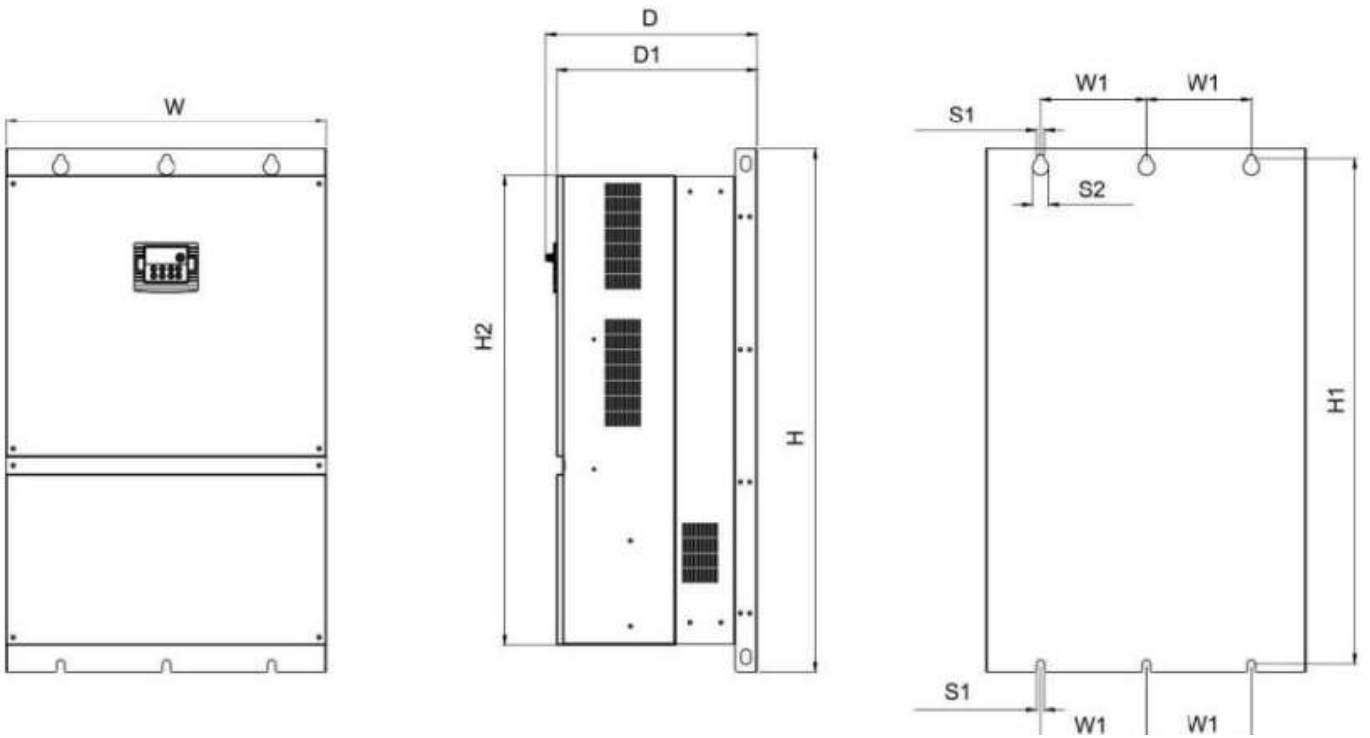
Model No.	W (mm)	H (mm)	D (mm)	W1 (mm)	H1 (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)
CV900G-007G-12SF	205	322	202.1	188	305	189.4	Ø6.5
CV900G-011G-12SF	205	322	202.1	188	305	189.4	Ø6.5
CV900G-015G/018P-14TF	205	322	202.1	188	305	189.4	Ø6.5
CV900G-018G/022P-14TF	205	322	202.1	188	305	189.4	Ø6.5
CV900G-022G/030P-14TF	205	322	202.1	188	305	189.4	Ø6.5



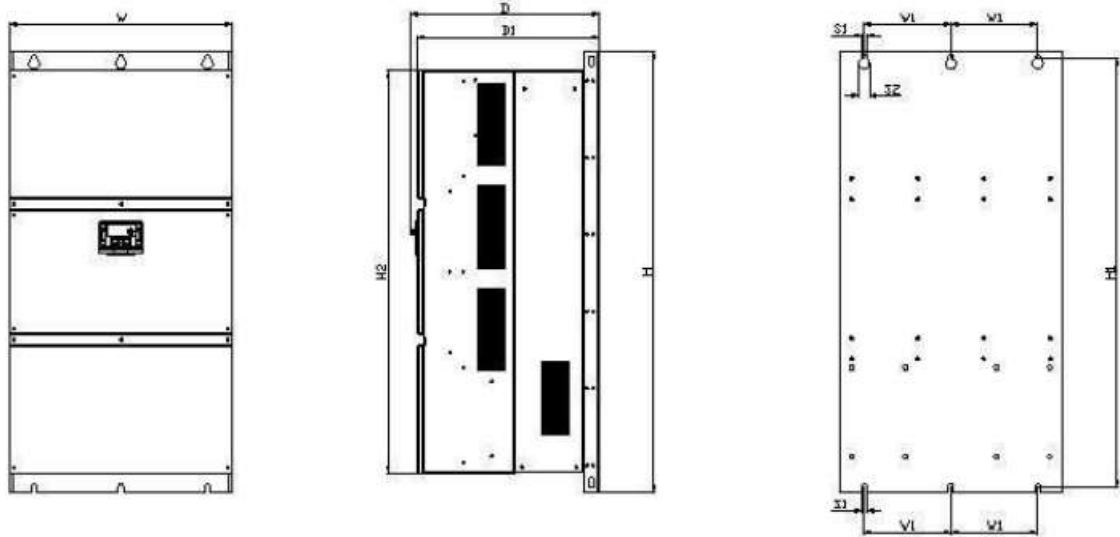
Model No.	W (mm)	H (mm)	D (mm)	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
CV900G-030G/037P-14TF	270	500	223.9	201.5	483	476.2	206.3	Ø6.5	Ø13.5
CV900G-037G/045P-14TF	270	500	223.9	201.5	483	476.2	206.3	Ø6.5	Ø13.5



Model No.	W (mm)	H (mm)	D (mm)	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
CV900G-075G/090P-14TF	380	720	305.6	130	700.5	663	288	Ø9	Ø16.5
CV900G-090G/110P-14TF	380	720	305.6	130	700.5	663	288	Ø9	Ø16.5
CV900G-110G/132P-14TF	380	720	305.6	130	700.5	663	288	Ø9	Ø16.5
CV900G-132G/160P-14TF	380	720	305.6	130	700.5	663	288	Ø9	Ø16.5



Model No.	W (mm)	H (mm)	D (mm)	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
CV900G-160G/185P-14TF	520	850	342.1	171.5	821	763	324.5	Ø13	Ø26
CV900G-185G/200P-14TF	520	850	342.1	171.5	821	763	324.5	Ø13	Ø26
CV900G-200G/220P-14TF	520	850	342.1	171.5	821	763	324.5	Ø13	Ø26



Model No.	W (mm)	H (mm)	D (mm)	W1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
CV900G-220G/250P-14TF	540	1060	455.6	210	1031.5	970	438	Ø13	Ø26
CV900G-250G/280P-14TF	540	1060	455.6	210	1031.5	970	438	Ø13	Ø26
CV900G-280G/315P-14TF	650	1090	455.6	210	1061.5	1000	438	Ø13	Ø26
CV900G-315G/350P-14TF	650	1090	455.6	210	1061.5	1000	438	Ø13	Ø26
CV900G-350G/375P-14TF	750	1280	435.6	300	1237	1160	418	Ø13	Ø24
CV900G-375G/400P-14TF	750	1280	435.6	300	1237	1160	418	Ø13	Ø24
CV900G-400G/450P-14TF	750	1280	435.6	300	1237	1160	418	Ø13	Ø24
CV900G-450G/500P-14TF	750	1280	435.6	300	1237	1160	418	Ø13	Ø24

Рис. 2. Габаритные и установочные размеры частотного преобразователя

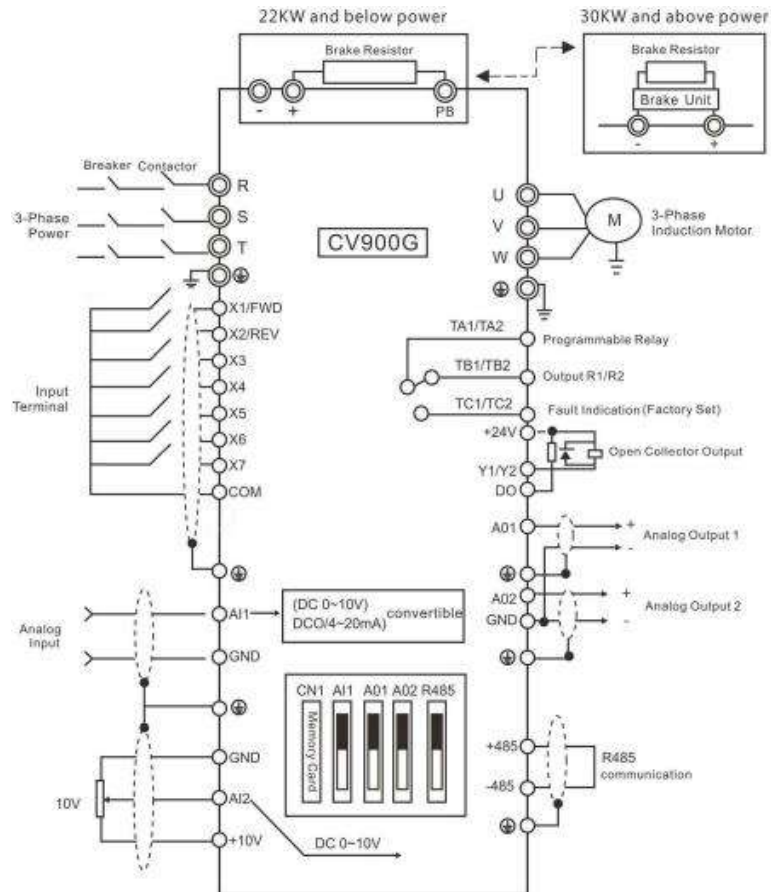


Рис. 3. Схема подключения

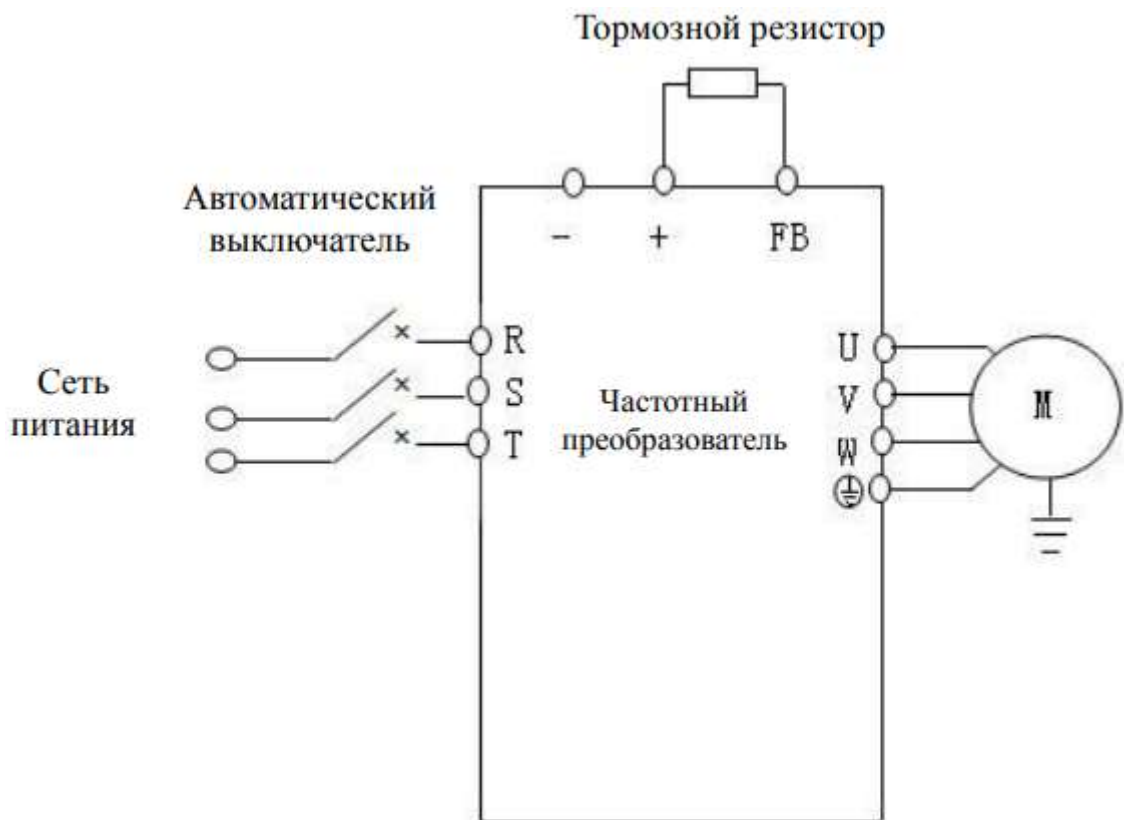


Рис. 4. Схема подключения силовых цепей

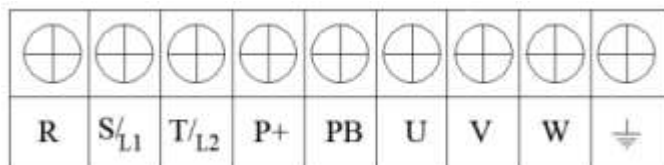


Рис. 5. Силовой клеммный разъем

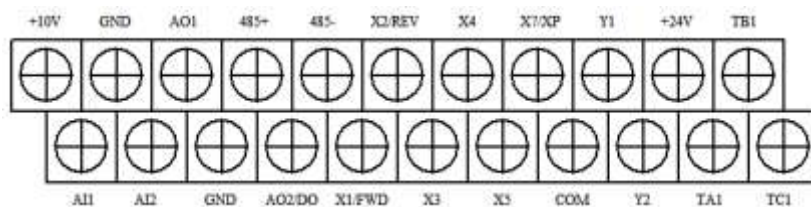


Рис. 6. Клеммный разъем цепей управления