

## Схема подключения

Схема подключения CHV180 к асинхронному двигателю (асинхронная карта PG)  
(Примечание: при мощности свыше 18,5 кВт необходимо устанавливать модуль DBU)

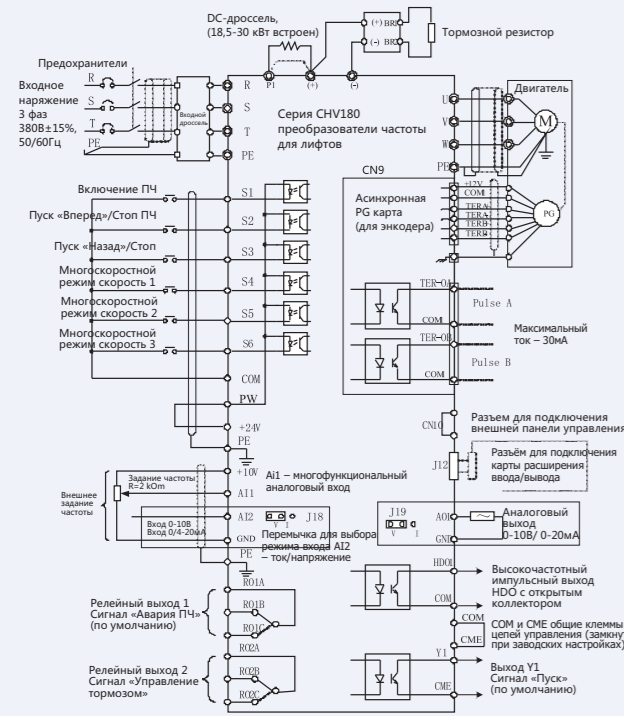
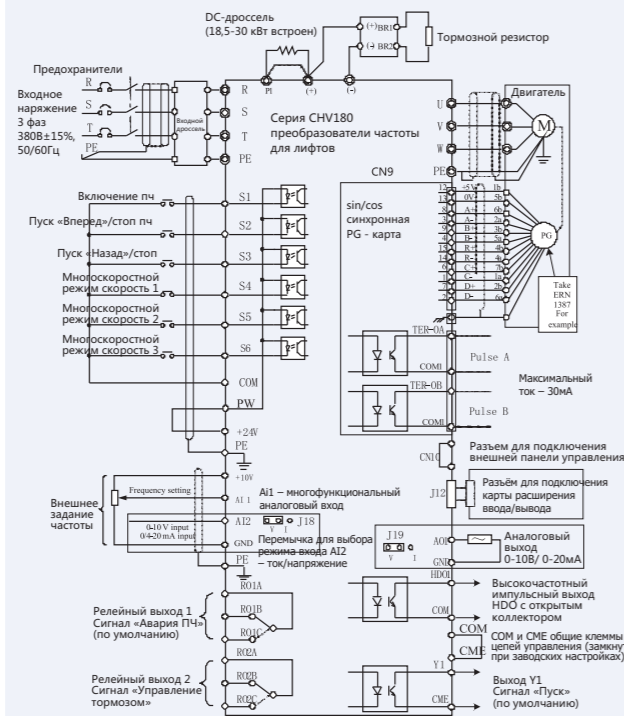


Схема подключения CHV180 к синхронному двигателю (sin/cos энкодер)  
(Примечание: при мощности свыше 18,5 кВт необходимо устанавливать модуль DBU)



# Серия CHV180

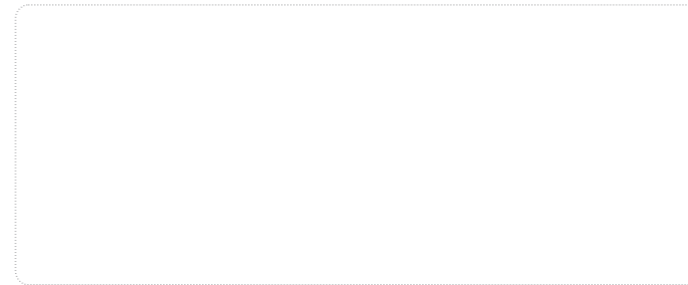
Преобразователи частоты специального назначения для лифтов

Промышленная автоматика. Нам доверяют. Мы решаем.



## Дополнительные платы

Наименование	Описание
Интерфейсная плата	Протоколы связи RS-232 и RS-485; Подключение RS-232 с помощью разъема DB 9, а к RS-485 через клеммы; Протокол связи Modbus-RTU.
Асинхронная PG карта	Использование высокочастотного импульсного сигнала от энкодера в качестве обратной связи, для реализации высокоточного векторного управления в замкнутом контуре; Совместимость с энкодерами с открытым коллектором и дифференциальными сигналами; Деление выходной частоты (коэффициент: 1~256).
Sin/cos синхронная PG карта	Использование высокочастотного импульсного сигнала от sin/cos-энкодера в качестве обратной связи, для реализации высокоточного векторного управления в замкнутом контуре; Совместимость с sin/cos-энкодерами (тип энкодера ERN1387 или его аналог); Деление выходной частоты (коэффициент: 1~256), выбор коэффициента с помощью переключателя.
UVW синхронная PG карта	Использование высокочастотного импульсного сигнала от энкодера в качестве обратной связи, для реализации высокоточного векторного управления в замкнутом контуре; Совместимость с UVW синхронными энкодерами; Деление выходной частоты (коэффициент: 1~256), выбор коэффициента с помощью переключателя.
Карта расширения ввода/вывода	4 Цифровых входа; 1 Релейный выход; 1 Аналоговый выход; 1 Выход с открытым коллектором; С интерфейсом RS-485.



**invt**

Линия обслуживания: 86-755-86312859 E-mail: overseas@invt.com.cn

SHENZHEN INVIT ELECTRIC CO., LTD.

г. Шэньчжэнь, р-н Наньшань, подрайон Лунцзин, промзона высоких технологий Гаофа, корп. 4

ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ : ■ Преобразователь частоты ■ Сервопривод ■ Двигатель и электрический шпиндель ■ ПЛК  
■ HMI ■ Интеллектуальная система управления лифтом ■ Железнодорожная тяговая система

ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРИЧЕСТВО : ■ SVG ■ Солнечный инвертор ■ ИБП ■ Система онлайн управления энергосбережением

ОАО «ИНВТ». Все права защищены.  
Информация может быть изменена без предварительного уведомления во время внесения изменений .

201311(V1.0)



## Спецификация

Модель	Ном. выходная мощность(кВт)	Ном. входной ток(А)	Ном. выходной ток(А)	Габариты(мм)		
				H	W	D
CHV180-004G-4	4	10.0	9.0	250	160	175
CHV180-5R5G-4	5.5	15.0	13.0			
CHV180-7R5G-4	7.5	20.0	17.0			
CHV180-011G-4	11	26.0	25.0	320	220	180
CHV180-015G-4	15	35.0	32.0			
CHV180-018G-4	18.5	38.0	37.0			
CHV180-022G-4	22	46.0	45.0	467	290	215
CHV180-030G-4	30	62.0	60.0			
CHV180-037G-4	37	76	75			
CHV180-045G-4	45	90	90	577	375	270
CHV180-055G-4	55	105	110			
CHV180-075G-4	75	140	180			
CHV180-090G-4	90	160	176	755	460	330
CHV180-110G-4	110	210	210			
CHV180-132G-4	132	240	250			
CHV180-160G-4	160	290	300	1275( без базы )	490	391
CHV180-185G-4	185	330	340			
CHV180-200G-4	200	370	380	1358 ( без базы )	750	402
CHV180-220G-4	220	410	415			
CHV180-250G-4	250	460	470	1670 ( с базой )		
CHV180-280G-4	280	500	520			
CHV180-315G-4	315	580	600			

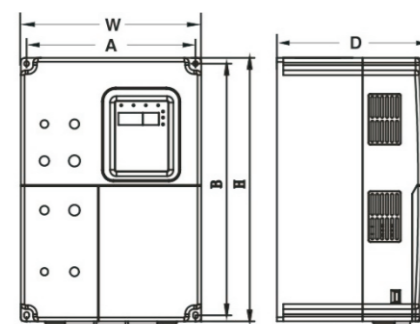


Рисунок 1: Габаритные размеры (до 15кВт включительно)

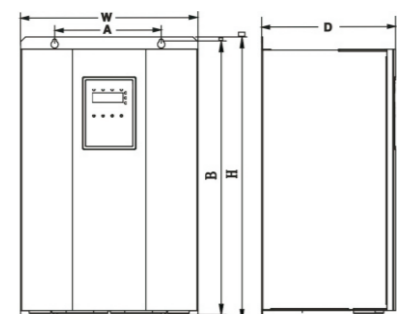


Рисунок 2: Габаритные размеры (15-110кВт)

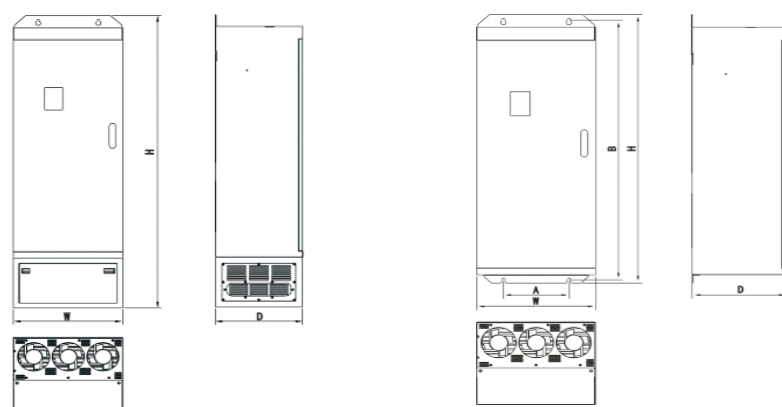


Рисунок 3: Габаритные размеры (185-315кВт, с базой и без базы)

## Серия CHV180 Преобразователи частоты для лифтов

Преобразователи частоты серии CHV180 специально разработаны для управления лифтами. Они могут управлять как традиционными лифтами с червячными редукторами, так и новыми безредукторными лифтами. Конструкция устройств данной серии позволяет с лёгкостью встраивать их в существующую систему управления лифтами, с целью, обеспечить безопасность работы и удобство использования.

### Технические характеристики

**Совместимы с синхронными и асинхронными двигателями**

Преобразователи частоты серии CHV180 совместимы с синхронными и асинхронными двигателями, можно использовать для управления лифтами со скоростью перемещения меньше 4м/с.

**Возможна компенсация крутящего момента без тензодатчика**

- Возможна компенсация крутящего момента без тензодатчика: точное управление скоростью разгона, и остановки синхронных безредукторных подъёмников для обеспечения плавного изменения скорости;
- Поддерживают тензодатчик для компенсации крутящего момента: позволяет избежать обратного проскальзывания при пуске простой подстройкой параметров.

**Способы определять начальный угол полюса синхронного двигателя в неподвижном состоянии**

Возможна автоматическая подстройка параметров неподвижного синхронного двигателя с постоянным магнитом. Отладка наиболее эффективна, когда двигатель соединён с оборудованием (Примечание: синусоидальный/ косинусоидальный датчик/необходим);

**Оптимизированный алгоритм разгона и торможения по S-кривой**

Используют алгоритм разгона и торможения по S-кривой, обеспечивающий плавный разгон, торможение и остановку движущейся части подъёмного устройства.

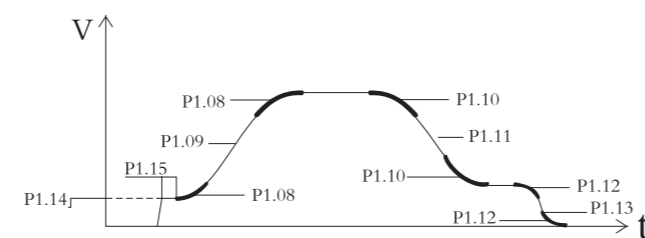
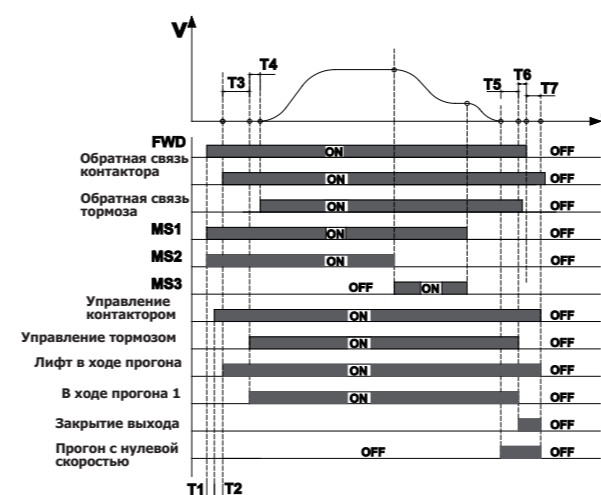


Диаграмма работы по S-кривой

### Функция управления тормозом и контактором

Управление тормозом и контактором согласно логике работы лифта, обеспечение безопасности.



### Оптимизированный контур регулирования скорости

контур регулирования скорости использует переменные пропорционально-интегральные коэффициенты управления для динамического отклика при пуске и останове подъёмного устройства, что обеспечивает комфортное перемещение на постоянной скорости.

### Оснащены функцией принудительного замедления

- Данная функция используется для предотвращения столкновения кабины с верхними и нижними ограничителями хода.

- Имеют функцией аварийной остановки: кабина лифта автоматически перемещается к ближайшему этажу.

### Остальные функции

- несколько разновидностей плат расширения для энкодеров: асинхронная PG-плата, синусоидально-косинусоидальная синхронная PG-плата и UVW синхронная PG-плата;

- DC-реактор встроен для мощности  $\geq 18,5$ кВт; для мощности  $\leq 15$ кВт- опция;

- Могут работать в энергосберегающем режиме: по дополнительному заказу комплектуются блоком рекуперативного торможения серии RBU, возвращающим энергию в сеть;

- Имеют функцию копирования параметров: по дополнительному заказу комплектуются панелью управления с жидкокристаллическим экраном с функцией копирования для упрощения отладки.

## Техническая Спецификация

<b>Напряжение питающей сети 3ф. 380В</b>	Входное напряжение (В)	3АС 380В $\pm 15\%$
	Входная частота (Гц)	47-63Гц
<b>Функции управления</b>	DBU	4-15кВт: тормозной модуль встроен; 18,5-30 кВт: опция
	Коррекция крутящего момента без датчика нагрузки (необходим sin/cos энкодер)	
	Коррекция крутящего момента с использованием датчика нагрузки (необходим датчик нагрузки)	
	Автонастройка (с вращением, идентификация синхронных двигателей с постоянными магнитами (без вращения), необходим sin/cos энкодер)	
	Функция управления тормозным и выходным контакторами	
	Контроль торможения и удержания в соответствии с заданной программой для обеспечения безопасности	
	S-кривая для комфорта при ускорении, замедлении и торможении	
	Энергосберегающий режим: дополнительный тормозной модуль RBU экономит энергию при спуске лифта	
	DC-торможение при пуске и останове	
	Многоскоростное управление (8 предустановленных скоростей)	
<b>Управление</b>	Задание частоты: Цифровое/Аналоговое, Последовательная связь, Многоскоростные задание, Сопровождение по скорости и т.д.	
	Оптимизированный цикл скорости и функция принудительного замедления	
	Режим управления	Бездатчиковое векторное управление (SVC); Векторное управление (VC); U/f
	Выходная частота	0,01- 400 Гц
	Перегрузочная способность	150% номинального тока: 1 минута; 180% номинального тока: 10 секунд
	Пусковой момент	0,5Гц/150 % (SVC); 0Гц/200 % (VC)
	Коэф. регулирования скорости	1:100 (SVC); 1:1000 (VC)
	Отклонение	$\pm 0,5\%$ макс. скорости (SVC); $\pm 0,1\%$ макс. скорости (VC)
	Точность задания частоты	Цифровое задание - 0,01Гц; Аналоговое задание – Максимальная частота x 0,1%
	Задание частоты	Диапазон напряжения: 0-10В; Диапазон тока: 0-20мА
<b>Клеммы входов/ выходов</b>	Входные клеммы	6 Цифровых входов (программируемых), 4 входа на платах ввода/вывода 2 Аналоговых входа (программируемых), диапазон 0-10В и 0/4-20мА
	Выходные клеммы	1 Высокочастотный импульсный выход (0-50 кГц прямоугольная волна) 2 Выход с открытым коллектром 3 Релейных выхода 2 Аналоговый выход: 0-10В или 0/4-20мА (по выбору)
<b>Функции зашит</b>	Защита при отклонении скорости	Защита синхронного двигателя с постоянными магнитами при ускорении
	Превышение напряжения	380В: останов при напряжении на DC-шине больше чем 800В
	Пониженное напряжения	380В: останов при напряжении на DC-шине ниже чем 350В
	Защита при превышении тока	Превышение тока более чем на 200%
	Защита двигателя	Электронная тепловая защита
	Защита от перегрева	Защита терморезистором (термистор)
<b>Окружающая среда</b>	Температура	-10 ~ +40°C
	Влажность	Не более 90%, без конденсации
	Высота над уровнем моря	Не более 1000м
	Вибрация	Не более 5,8м/с <sup>2</sup> (0,6g)
	Установка	Внутренняя