

# Преобразователи частоты

## Реле контроля фаз CONTROL L620

Преобразователь частоты CONTROL L620 предназначен для управления широким спектром промышленных устройств и установок. Он идеально подойдёт для широкого круга промышленного применения:

- подъёмно-транспортные механизмы (допустимая перегрузка до 180%);
- насосно-вентиляторное оборудование (специальный насосно-вентиляторный режим и PID с функцией «сна»);
- металло- и деревообработка (высокая точность поддержания скорости и момента двигателя);
- пищевая промышленность;
- экструдеры, упаковочные машины, промышленные швейные и вязальные машины, промышленные стиральные машины (оптимальное количество управляющих входов, встроенный тормозной модуль и поддержка протокола Modbus RTU в базе).



### Преимущества

- Высококачественные комплектующие Infineon, Fuji, Toshiba гарантируют надёжную бесперебойную работу.
- Высокая устойчивость к перегрузкам до 180 % в течение 20 секунд позволяет использовать Control L620 в механизмах с тяжёлым рабочим режимом.
- Различные типы коммуникационных портов обеспечивают возможность встраивания в различные автоматизированные системы.
- Простота программирования и автонастройка двигателя: снижение затрат при вводе в эксплуатацию.
- Встроенный PID-контроллер: точное поддержание заданных параметров.
- Встроенный дроссель постоянного тока на мощности от 185 кВт дополнительно обеспечивает надёжность ПЧ и значительно повышает эффективность работы оборудования.

## Ассортимент



Наименование	Мощность двигателя, HD/ND (ном.), кВт	Ток нагр. (In) HD/ND, А	Вес, кг	Артикул
CONTROL-L620 380В, 3Ф 0,75-1,5 kW	0,75/1,5	2,5/4	2,3	CNT-L620D33V0075-015TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 1,5-2,2 kW	1,5/2,2	4/6	2,3	CNT-L620D33V015-022TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 2,2-4 kW	2,2/4	6/9	2,3	CNT-L620D33V022-004TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 4-5,5 kW	4/5,5	9/13	2,3	CNT-L620D33V004-055TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 5,5-7,5 kW	5,5/7,5	13/17	5,3	CNT-L620D33V055-075TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 7,5-11 kW	7,5/11	17/25	5,3	CNT-L620D33V075-11TE



CONTROL-L620 380В, 3Ф 11-15 kW	11/15	25/32	11	CNT-L620D33V11-15TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 15-18 kW	15/18,5	32/37	11	CNT-L620D33V15-18TE



CONTROL-L620 380В, 3Ф 18-22 kW	18,5/22	37/45	19	CNT-L620D33V18-22TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 22-30 kW	22/30	45/60	19	CNT-L620D33V22-30TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 30-37 kW	30/37	60/75	19	CNT-L620D33V30-37TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 37-45kW	37/45	75/90	25	CNT-L620D33V37-45TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 45-55 kW	45/55	90/110	40	CNT-L620D33V45-55TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 55-75 kW	55/75	110/150	40	CNT-L620D33V55-75TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 75-93 kW	75/93	150/170	55	CNT-L620D33V75-93TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 93-110 kW	93/110	170/210	55	CNT-L620D33V93-110TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 110-132 kW	110/132	210/250	85	CNT-L620D33V110-132TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 132-160 kW	132/160	250/300	85	CNT-L620D33V132-160TE
CONTROL-L620 380В, 3Ф 160-185 kW	160/185	300/342	85	CNT-L620D33V160-185TE



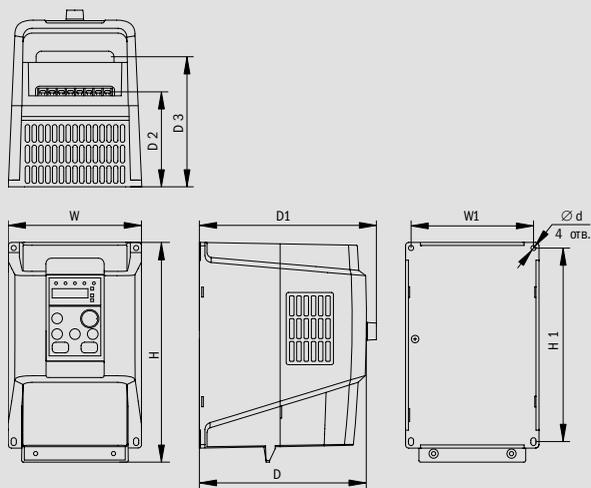
CONTROL-L620 380В, 3Ф 185-200 kW	185/200	340/380	≤160	CNT-L620D33V185-200TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 200-220 kW	200/220	380/415	≤160	CNT-L620D33V200-220TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 220-250 kW	220/250	415/470	≤160	CNT-L620D33V220-250TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 250-280 kW	250/280	470/520	≤274	CNT-L620D33V250-280TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 280-315 kW	280/315	520/600	≤274	CNT-L620D33V280-315TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 315-355 kW	315/355	600/640	≤274	CNT-L620D33V315-355TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 355-400 kW	355/400	680/750	≤274	CNT-L620D33V355-400TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 400-450 kW	400/450	750/820	≤328	CNT-L620D33V400-450TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 450-500 kW	450/500	820/900	≤328	CNT-L620D33V450-500TEL
CONTROL-L620 380В, 3Ф 500-560 kW	500/560	900/950	≤328	CNT-L620D33V500-560TEL

## Технические характеристики

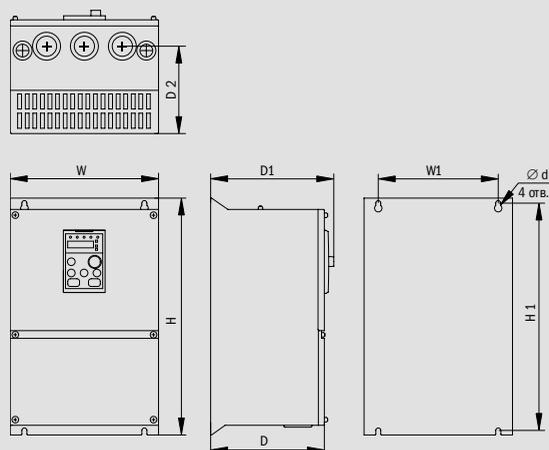
Позиция	Характеристика	
Силовая часть	Питающая сеть, В	380
	Частота питающей сети, Гц	50/60
	Выходная частота, Гц	0 ÷ 400
	Количество фаз	3
	Наличие тормозного ключа для работы с тормозным резистором	модели с мощностью от 0,75 до 15 кВт – встроен, модели с мощностью от 18 кВт – опция
Параметры системы управления	Метод управления	V/F-управление, векторное управление без обратной связи (SVVC)
	Колебание частоты	цифровая команда ± 0,01%
		аналоговая команда ± 0,01%
	Точность настройки частоты	цифровая команда 0,01 Гц
		аналоговая команда 1/1000 максимальной частоты
	Пусковой момент	до 150%
	Диапазон управления скоростью	1 ÷ 40 (V/F), 1 ÷ 200 (векторное управление без обратной связи)
	Время ускорения/торможения, с	0,1 ÷ 3600 (время ускорения и время торможения настраиваются независимо друг от друга)
	Тормозной момент	до 125% посредством дополнительного тормозного блока
	V/F шаблоны	4 типа регулируемых характеристик напряжения/частоты опционально; возможна настройка любых характеристик напряжения/частоты
	Допустимые перегрузки	150% – 1 минута, 180% – 20 секунд
	Функциональные характеристики*	мультискоростные операции, переключение ускорения/замедления скорости, ускорение/замедление по S-кривой, 3-проводная схема управления, компенсация скольжения, скачок частоты, верхние/нижние пределы для частоты, торможение постоянным током при пуске/стопе, ПИД-регулятор и др.
	Защита электродвигателя	да
	Способ задания параметров	ручной с панели преобразователя, дискретные и аналоговые входы, сетевой протокол
Наличие дисплея	да	
Возможность выноса панели управления	да	
Входы/выходы	Аналоговый вход (AI)*	2 точки AI1: 0 ÷ 10 В, 0 ÷ 20 мА, AI2: -10 ÷ +10 В
	Цифровой вход (DI)*	6 точек
	Аналоговый выход (AO)*	1 точка AO: 0/2 ÷ 10 В, 0/4 ÷ 20 мА
	Цифровой выход (DO)	1 точка
	Реле (RO)*	1 точка
	Вход РТС	нет
Окружающая среда	Место установки	внутри помещения. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей, агрессивных газов, масляного тумана, пара
	Температура воздуха, °С	от -10 до +40, относительная влажность менее 90% без обмерзания и конденсации
	Температура хранения, °С	от -40 до +70
	Высота	до 1000 метров без понижения характеристик
	Корпус	IP20
	Климатическое исполнение	УХЛ 3.1
	Метод охлаждения	вентилятор
Коммуникации	Modbus RTU (порт RS-485)	
Сертификат	ГОСТ	

\* Детальную информацию уточняйте у своего дистрибьютора.

## Габаритные размеры



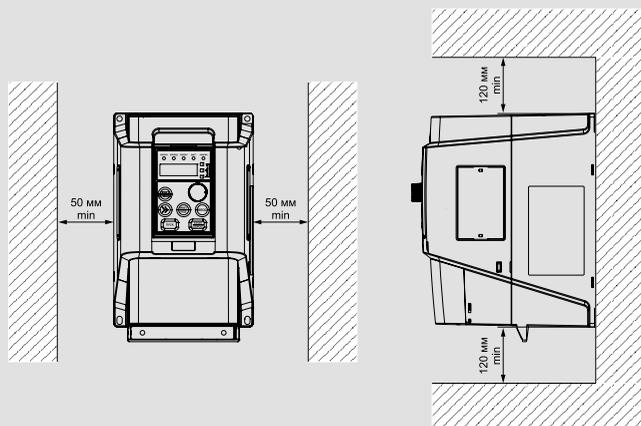
Спецификации	Размеры, мм								
	H	H1	W	W1	D	D1	D2	D3	d
0,75–2,2 кВт	198	175	120	110	150	160	85	117	4,5
4 кВт	210	182	130	119	162	172	100	127	4,5
5,5–7,5 кВт	255	238	180	166	174	183	105	127	7



Спецификации	Размеры, мм						
	H	H1	W	W1	D	D1	d
11–15 кВт	375	360	235	193	180	190	8
18,5–30 кВт	460	440	285	230	235	245	8
37 кВт	535	520	320	180	230	248	8
45–55 кВт	540	522	360	230	274	292	8
75–93 кВт	657	630	438	318	280	299	10
110–160 кВт	804	782	520	420	355	374	10
185–220 кВт	907	878	600	420	385	404	12
250–355 кВт	1608	–	800	–	412	430	–
400–500 кВт	1800	–	1000	–	480	498	–

## Установка

Все преобразователи серии CONTROL L620 оборудованы вентиляторами для принудительного охлаждения. Для эффективного охлаждения преобразователь должен быть установлен в вертикальном положении, также необходимо оставить достаточно свободного пространства вокруг преобразователя, как показано на рисунке ниже. Способ монтажа – монтажная плата.



# Преобразователи частоты

## Реле контроля фаз CONTROL A310

НОВИНКА

Преобразователи частоты CONTROL-A310 предназначены для управления асинхронными электродвигателями в широком диапазоне различных применений. ПЧ CONTROL A310 сконструированы с учётом строгих современных требований к надёжности и безопасности и обеспечивают потребителя всем необходимым функционалом для построения систем частотно-управляемого электропривода. Компактные размеры и съёмная панель управления позволяют использовать CONTROL A310 при конструировании компактных установок.



### Преимущества

- Функция измерения расстояния обеспечивает контроль расстояния, пройденного исполнительным механизмом.
- Высокая устойчивость к перегрузкам до 180% в течение 3 секунд даёт возможность использования в механизмах с тяжелым режимом работы.
- Встроенная поддержка Modbus RTU обеспечивает возможность работы в различных централизованных АСУ.

- Встроенный DC дроссель повышает энергоэффективность и обеспечивает дополнительную защиту оборудования.
- Встроенный PID-контроллер позволяет обеспечить точное поддержание заданных параметров технологического процесса.
- Встроенный mini-PLC позволяет снизить затраты на схемы управления, реализуя выполнение различных логических операций без дополнительных внешних устройств.

## Ассортимент



Наименование	Мощность двигателя, HD/ND (ном.), кВт	Ток нагр. (In) HD/ND, А	Вес, кг	Артикул
CONTROL-A310 380В, 3Ф 0,75 kW 2,3А	0,75	2,3	1,40	CNT-A310D33V0075TEZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 1,5 kW 3,7А	1,5	3,7	1,40	CNT-A310D33V015TEZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 2,2 kW 5,1А	2,2	5,1	1,40	CNT-A310D33V022TEZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 3,7 kW 8,8А	3,7	8,8	2,35	CNT-A310D33V037TEZ



CONTROL-A310 380В, 3Ф 5,5-7,5 kW 13-17А	5,5/7,5	13/17	5,10	CNT-A310D33V055-075TEZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 7,5-11 kW 17-25А	7,5/11	17-25	5,10	CNT-A310D33V075-11TEZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 11-15 kW 25-32А	11/15	25/32	8,00	CNT-A310D33V11-15TELZ



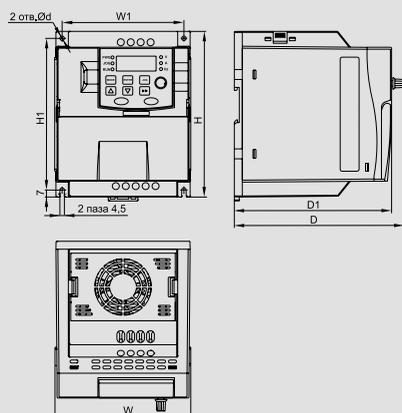
CONTROL-A310 380В, 3Ф 15-18,5 kW 32-37А	15/18,5	32/37	8,00	CNT-A310D33V15-18TELZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 18-22 kW 37-45А	18,5/22	37/45	8,60	CNT-A310D33V18-22TE
CONTROL-A310 380В, 3Ф 18-22 kW 37-45А встр. торм	18,5/22	37/45	11,00	CNT-A310D33V18-22ZTEZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 18-22 kW 37-45А встр. ДПТ	18,5/22	37/45	11,90	CNT-A310D33V18-22TEL
CONTROL-A310 380В, 3Ф 18-22 kW 37-45А встр. торм и ДПТ	18,5/22	37/45	11,90	CNT-A310D33V18-22TELZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 22 kW 45А	22	45	11,00	CNT-A310D33V22TE
CONTROL-A310 380В, 3Ф 22 kW 45А встр. торм	22	45	11,00	CNT-A310D33V22TEZ
CONTROL-A310 380В, 3Ф 22 kW 45А встр. ДПТ	22	45	11,90	CNT-A310D33V22TEL
CONTROL-A310 380В, 3Ф 22 kW 45А встр. торм и ДПТ	22	45	11,90	CNT-A310D33V22TELZ

## Технические характеристики

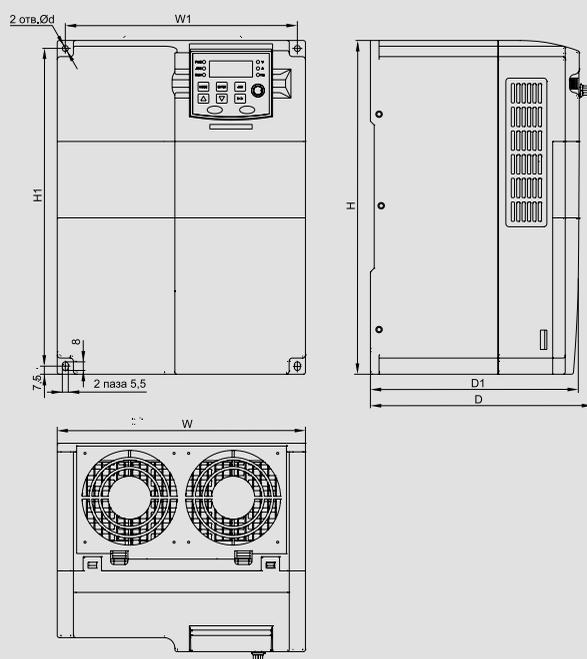
Позиция		Характеристика
Силовая часть	Питающая сеть, В	380
	Частота питающей сети, Гц	50/60
	Выходная частота, Гц	0 ÷ 3200
	Количество фаз	3
	Наличие тормозного ключа для работы с тормозным резистором	модели с мощностью от 0,75 до 15 кВт – встроен, модели с мощностью от 18 кВт – опция
Параметры системы управления	Метод управления	V/F-управление, векторное управление без обратной связи (SVC)
	Точность поддержания частоты	±0,5%
	Точность настройки частоты	цифровая команда 0,02% аналоговая команда 0,1%
	Пусковой момент	до 150%
	Диапазон управления скоростью	1 ÷ 100
	Время ускорения/торможения, с	0,1 ÷ 6500 (время ускорения и время торможения настраиваются независимо друг от друга)
	V/F-шаблоны	линейная, квадратичная и произвольная
	Допустимые перегрузки	150% – 1 минута, 180% – 3 секунды
	Функциональные характеристики*	мультискоростные операции, переключение ускорения/замедления скорости, ускорение/замедление по S-кривой, 3-проводная схема управления, компенсация скольжения, скачок частоты, верхние/нижние пределы для частоты, торможение постоянным током при пуске/стопе, ПИД-регулятор, логические операции, таймеры и др.
	Защита электродвигателя	да
	Способ задания параметров	ручной с панели преобразователя, дискретные и аналоговые входы, сетевой протокол
	Наличие дисплея	да
	Возможность выноса панели управления	да
	Входы/выходы	Аналог. вход (AI)*
Цифр. вход (DI)*		5 точек
Аналог. выход (AO)*		1 точка FM1: 0 ÷ 10 В, 0 ÷ 20 мА
Цифр. выход (DO)		нет
Реле (RO)*		1 точка
Вход РТС		нет
Окружающая среда		Место установки
	Температура воздуха, °С	от –10 до +40, относительная влажность менее 90% без обмерзания и конденсации
	Температура хранения, °С	от –20 до +65
	Высота	до 1000 метров
	Корпус	IP20
	Климатическое исполнение	УХЛ 3.1
	Метод охлаждения	вентилятор
Коммуникации		Modbus RTU (порт RS-485)
Сертификат		ГОСТ

\* Детальную информацию уточняйте у своего дистрибьютора.

## Габаритные размеры



Мощность, кВт	Размеры, мм						
	W	W1	H	H1	D	D1	Ød
0,75–2,2	109	99	167	153	161	148	4,5
3,7	135	122	167	153	171	158	4,5



Мощность, кВт	Размеры, мм						
	W	W1	H	H1	D	D1	Ød
5,5–7,5	180	165	280	265	197,5	185	5,5
11–15	230	215	310	295	206	193,5	5,5
18–22	260	245	340	325	223	210,5	5,5

## Установка

Все преобразователи серии CONTROL A310 оборудованы вентиляторами для принудительного охлаждения. Для эффективного охлаждения преобразователь должен быть установлен в вертикальном положении, также необходимо оставить достаточно свободного пространства вокруг преобразователя, как показано на рисунке ниже.

Способ монтажа – монтажная плата.

