



**SPRINT ELECTRIC**

**Часть 3  
Приводы большой мощности**

**PL / PLX 275 - 980**

Эту инструкцию следует применять совместно с Руководством пользователя “PL / PLX – цифровой привод постоянного тока”.

**Важно! Изучите раздел 2 (предупреждения и меры безопасности) руководства “PL / PLX – цифровой привод постоянного тока”.**

## 1 Содержание

1	Содержание .....	1
2	Введение .....	2
3	Общие технические характеристики .....	2
4	Размеры PL/X 275 - 440 .....	3
5	Размеры PL/X 520 - 980 .....	4
6	Охлаждение .....	5
6.1	Общая информация по охлаждению .....	5
6.1.1	Применение без вентиляционного комплекта. Модели PL/X 275/315/360/520/600 .....	5
6.1.2	Применение без вентиляционного комплекта. Модели PL/X 400/440/700/800/900/980 .....	5
6.2	Вентиляционный комплект для PL/X 275 - 440 .....	5
6.2.1	Конструкция вентиляционного комплекта для PL/X 275 - 440 .....	6
6.3	Вентиляционный комплект для PL/X 520 - 980 .....	6
6.4	Подача воздуха в шкаф .....	7
6.5	Выпуск охлаждающего воздуха .....	7
6.6	Общая информация по охлаждению .....	7
6.6.1	Схема воздушных потоков .....	8
7	Таблица номиналов изделий .....	9
7.1	Шильды изделий .....	9
7.2	Полупроводниковые предохранители .....	9
7.2.1	Модели PL. AC предохранители для стандартного напряжения питания (до 480V AC) .....	10
7.2.2	Модели PLX. AC предохранители для стандартного напряжения питания (до 480V AC) .....	10
7.2.3	Модели PLX. DC предохранители для стандартного напряжения питания (до 480V AC) .....	11
7.3	Электрический монтаж .....	11
7.3.1	Клеммы управления .....	11
7.3.2	Клеммы питания .....	11
7.3.3	Момент затяжки клемм .....	12
7.3.4	Механическое воздействие на силовые клеммы .....	12
7.3.5	Исключение попадания посторонних предметов в изделие .....	12
7.4	Линейные реакторы .....	13
7.5	Подъем изделия .....	13
7.5.1	Вес изделия .....	13

## 2 Введение

Приводы большой мощности имеют такую же функциональность, как и стандартные приводы PL\X (см. руководство “PL / PLX - цифровой привод постоянного тока”).

Доступны модели для применений с силовым напряжением питания до 690 VAC (опция HV) и питанием обмотки якоря до 750 VDC.

Для всех моделей возможно исполнение ввода силового трехфазного питания сверху или снизу (стандартно - сверху).

## 3 Общие технические характеристики

Характеристики при максимальной продолжительной нагрузке

Модель	кВт	л.с.	л.с.	л.с.	100% Ток якоря DC	100% Ток возбуждения DC	Размеры, мм	
PL 2 квадранта PLX 4 квадранта Опция HV для 690 VAC Опция BE для ввода силового питания снизу	при 460V	при 460V	при 500V	при 750V (690V AC) модели HV			Ш x В x Г	
PL и PLX	275	275	370	400	600	650	32 или 50	253 x 700 x 350
PL и PLX	315	315	425	460	690	750	32 или 50	253 x 700 x 350
PL и PLX	360	360	485	520	780	850	32 или 50	253 x 700 x 350
PL* и PLX	400	400	540	580	875	950	32 или 50	253 x 700 x 350
PL* <sup>c</sup> и PLX <sup>c</sup>	440	440	590	640	970	1050	32 или 50	253 x 700 x 350
PL и PLX	520	520	700	760	1140	1250	64	506 x 700 x 350
PL и PLX	600	600	810	880	1320	1450	64	506 x 700 x 350
PL* и PLX	700	700	940	1020	1530	1650	64	506 x 700 x 350
PL* и PLX	800	800	1080	1170	1760	1850	64	506 x 700 x 350
PL* и PLX	900	800	1200	1300	1950	2050	64	506 x 700 x 350
PL* <sup>c</sup> и PLX <sup>c</sup>	980	980	1320	1430	2145	2250	64	506 x 700 x 350

PL\* 2-квадрантные модели имеют функцию рекуперативного торможения.

PL/X<sup>c</sup> не имеют перегрузочной способности.

### Стандартные модели

Силовое 3-фазное питание	50 - 60 Гц	Напряжение в диапазоне	от 12 до 480V AC +/- 10%
Вспомогательное 3-фазное питание	50 - 60 Гц	Напряжение в диапазоне	от 100 до 480V AC +/- 10%
Питание управления 1 фаза (50VA)	50 - 60 Гц	Напряжение в диапазоне	от 110 до 240V AC +/- 10%

### Модели с повышенным напряжением питания (HV)

Силовое 3-фазное питание	50 - 60 Гц	Напряжение в диапазоне	от 12 до 690V AC +/- 10%
Вспомогательное 3-фазное питание	50 - 60 Гц	Напряжение в диапазоне	от 100 до 690V AC +/- 10%
Питание управления 1 фаза (50VA)	50 - 60 Гц	Напряжение в диапазоне	от 110 до 240V AC +/- 10%

### Питание внутреннего вентилятора

Для питания внутреннего вентилятора, модели PL/X 275/315/360/400/440 требуют отдельного питания 100VA 240V 50/60 Гц, а модели PL/X 520/600/700/800/900/980 - 200VA 240V 50/60 Гц.

### ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Обмотка якоря	PLX и PL* - от 0 до 1.2 x силового 3-фазного питания PL - от 0 до 1.3 x силового 3-фазного питания
---------------	---

**Заметка.** Максимум - x1.1 силового 3-фазного питания, если его отклонения превышают 6%.

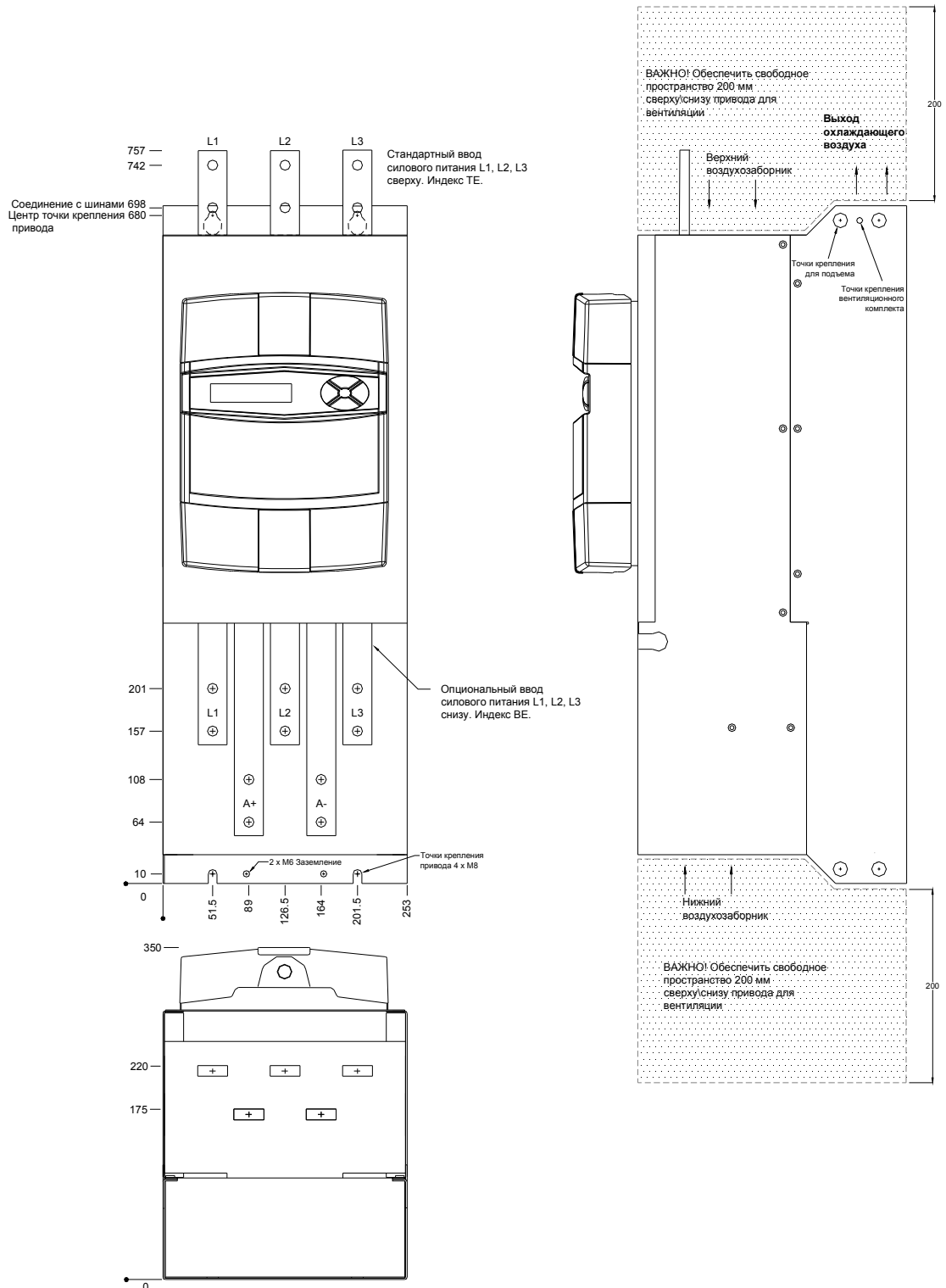
Обмотка возбуждения	От 0 до 0.9 x напряжение вспомогательного питания (клеммы EL1, EL2, EL3).
---------------------	---

### ВЫХОДНОЙ ТОК

Обмотка якоря	От 0 до 100% продолжительно. 150% на 25 секунд. +/- для PLX
Обмотка возбуждения	От программируемого минимума до 100% номинального тока изделия

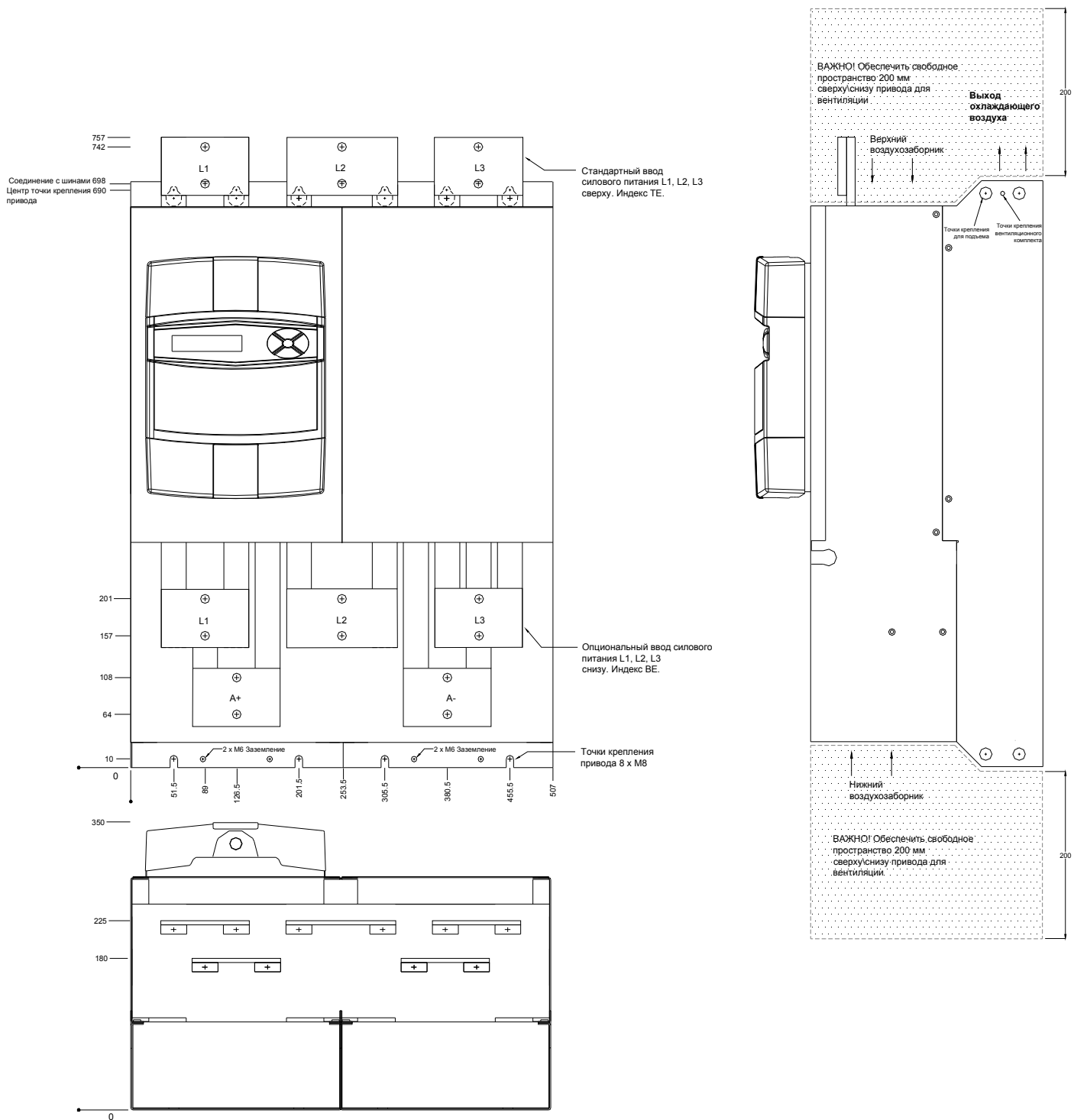
**Заметка.** Модели PL440, PLX440, PL980, PLX980 не имеют перегрузочной способности.

## 4 Размеры PL/X 275 - 440



Вес - 45 кг. См. раздел 7.5 Подъем изделия.

## 5 Размеры PL/X 520 - 980



Вес - 90 кг. См. раздел 7.5 Подъем изделия.

## 6 Охлаждение

### 6.1 Общая информация по охлаждению

Для поддержания температуры изделия в рабочем диапазоне во всех режимах работы PL/X оснащаются высокоэффективной системой охлаждения. Система охлаждения включает в себя центробежный вентилятор и радиатор. Вентилятор расположен в нижней части привода.

Воздух окружающей среды забирается сверху и снизу привода, проходит через радиатор и выводится сверху. Далее нагретый воздух должен быть выведен собственной системой вентиляции шкафа, в котором установлен PL/X.

Схема воздушных потоков представлена в разделе 4 Размеры PL/X 275 - 440 и разделе 5 Размеры PL/X 520 - 980. Для более эффективного охлаждения привода рекомендуется исключить перемешивание нагретого воздуха и воздуха окружающей среды. Это может быть достигнуто посредством применения специального вентиляционного комплекта. См. ниже.

#### 6.1.1 Применение без вентиляционного комплекта. Модели PL/X 275/315/360/520/600

Как правило, для этих моделей достаточно того, чтобы в шкафу, в котором они установлены, работали вытяжные вентиляторы. Их производительность должна быть не менее производительности вентилятора самого привода (см. раздел 7 Таблица номиналов изделий). Вентилятор в шкафу необходимо размещать так, чтобы он находился выше корпуса PL/X, над выходным отверстием для охлаждающего воздуха.

#### 6.1.2 Применение без вентиляционного комплекта. Модели PL/X 400/440/700/800/900/980

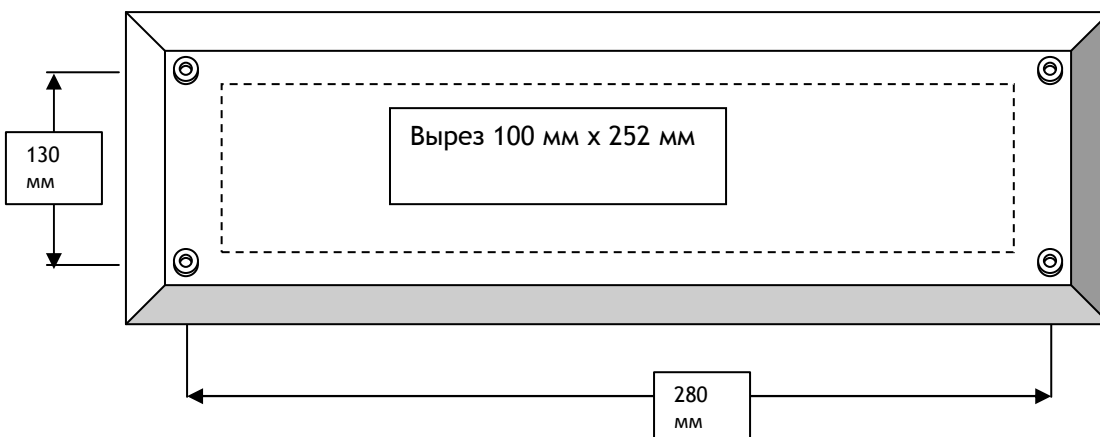
Для этих моделей необходимо организовать отводящий воздушный канал, позволяющий изолировать нагретый воздух от остального внутреннего пространства шкафа. В данном случае желательно сделать внешний приток воздуха, учитывая при этом требуемый его расход (см. раздел 7 Таблица номиналов изделий).

### 6.2 Вентиляционный комплект для PL/X 275 - 440

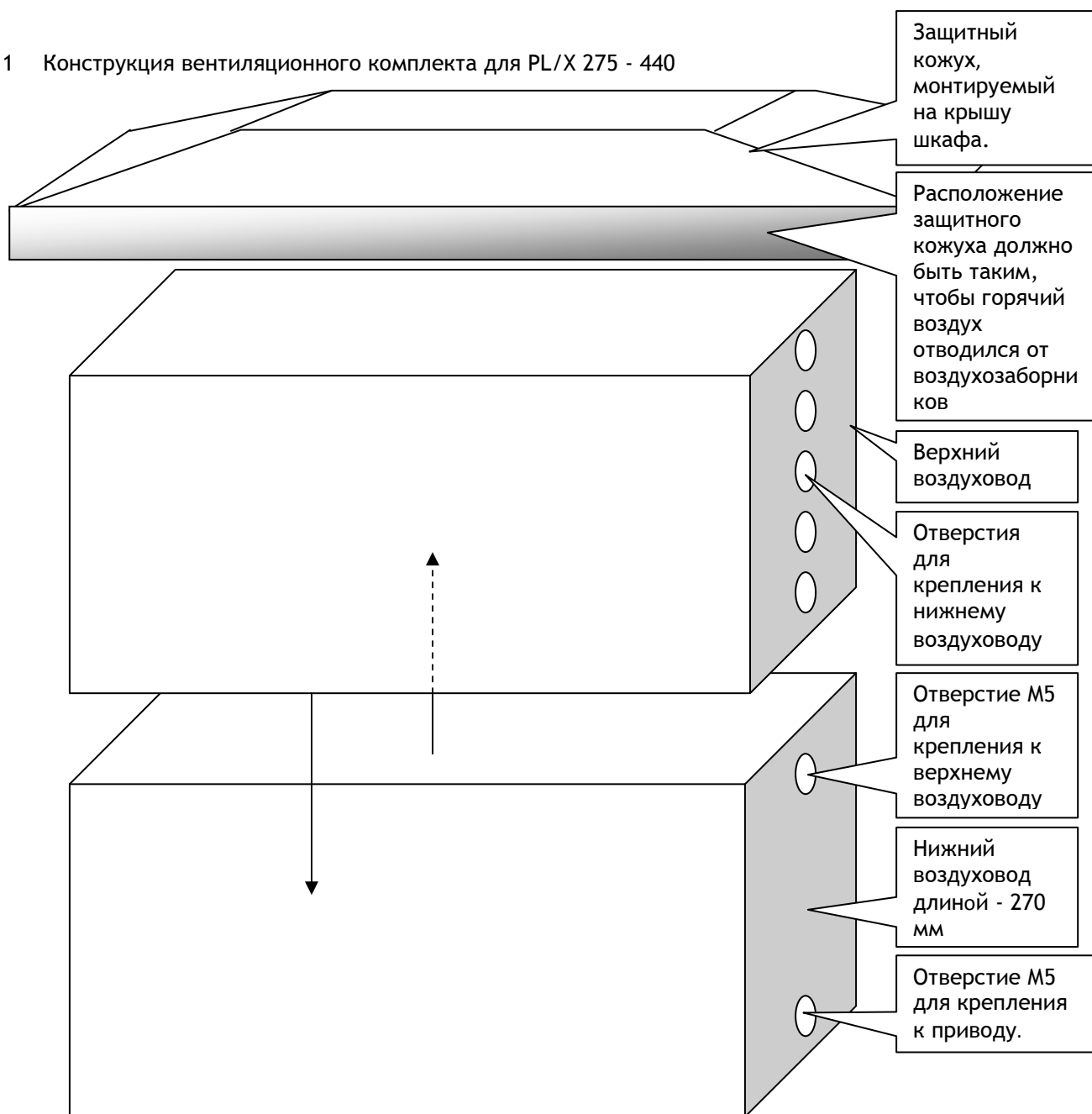
Вентиляционный комплект представляет из себя два металлических воздуховода телескопического типа, образующих единый вентиляционный канал. Таким образом, длина вентиляционного канала в верхней части привода регулируется в пределах от 270 мм до 538 мм.

В общем, вентиляционный комплект состоит из трех основных компонентов:

- 1) Нижний воздуховод, который устанавливается над выходным отверстием для горячего воздуха в области радиатора PL/X. Крепление воздуховода обеспечивается с помощью 2-х винтов М5. См. раздел 4 Размеры PL/X 275 - 440. Воздуховод имеет длину 270 мм от верхнего габарита PL/X.
- 2) Верхний воздуховод, который стыкуется с нижней секцией. Регулировка общей длины вентиляционного канала осуществляется посредством ряда отверстий М5 на боковой части верхнего воздуховода. Таким образом, общая длина вентиляционного канала может быть отрегулирована в диапазоне от 270 мм до 535 мм с шагом 20 мм. Для сообщения с внешней средой верхний воздуховод выводится через крышу шкафа на высоту 10-20 мм (вырез 100 мм x 252 мм). Зазоры между воздуховодом и вырезом должны быть герметичными.
- 3) Защитный кожух, препятствующий попаданию посторонних предметов в вентиляционный канал. Защитный кожух имеет свес 70 мм по всему периметру и устанавливается по центру выреза под вентиляционный канал на крыше шкафа посредством 4-х 70 мм стоек М6. В случае наличия опасности попадания в вентиляционный канал птиц или насекомых рекомендуется дополнительно установить защитную сетку.



### 6.2.1 Конструкция вентиляционного комплекта для PL/X 275 - 440



### 6.3 Вентиляционный комплект для PL/X 520 - 980

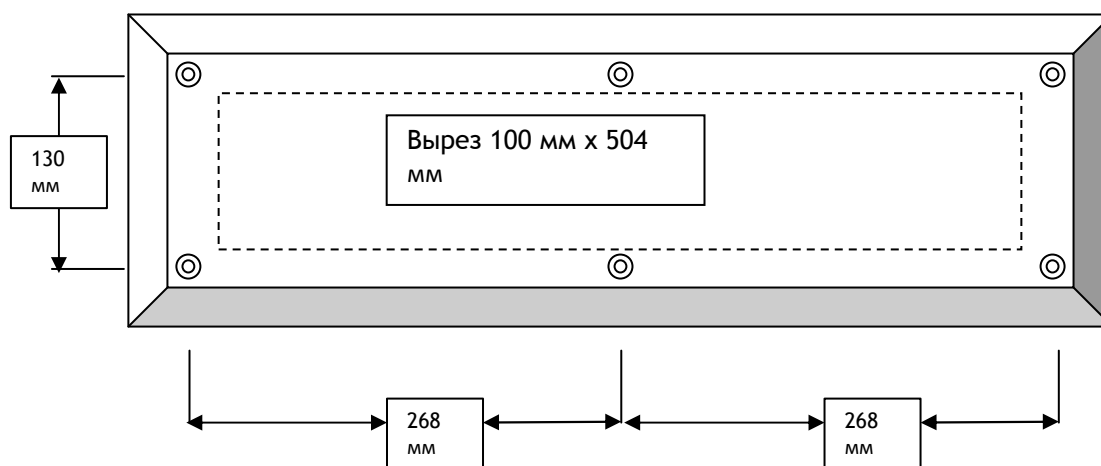
Приводы PL/X 520 - 980 в верхней части имеют два выходных отверстия для горячего воздуха.

Вентиляционный комплект включает в себя защитный кожух и две пары металлических воздуховодов телескопического типа, образующих два вентиляционных канала, длина которых регулируется в пределах от 270 мм до 535 мм.

Конструкция каждой пары вентиляционного канала описана в разделе 6.2 Вентиляционный комплект для PL/X 275 - 440.

Для сообщения с внешней средой верхние воздуховоды выводятся через крышу шкафа на высоту 10-20 мм (вырез 100 мм x 504 мм). Зазоры между воздуховодами, а также зазоры между воздуховодами и вырезом должны быть герметичными.

Защитный кожух, препятствующий попаданию посторонних предметов в вентиляционный канал, также имеет свес 70 мм по всему периметру и устанавливается по центру выреза под вентиляционные каналы на крыше шкафа посредством 6-ти 50 мм стоек М6. В случае наличия опасности попадания в вентиляционный канал птиц или насекомых рекомендуется дополнительно установить защитную сетку.



#### 6.4 Подача воздуха в шкаф

Важно, чтобы в шкаф, в котором установлен PL/X, поступал достаточно чистый и прохладный воздух. Объем поступающего воздуха должен соответствовать совокупности требований по охлаждению каждого из устройств, установленных в шкафу. Не стоит забывать, что токоведущие части, связанные с приводом, рассеивают значительное количество тепла, особенно когда система работает на полную мощность.

Шкаф должен быть оснащен воздушными фильтрами, обеспечивающими пропускную способность, достаточную для всех вытяжных вентиляторов. Если PL/X оснащен комплектом вентиляции и есть другой вытяжной вентилятор, действующий для охлаждения других компонентов, очень важно, чтобы вспомогательный вентилятор не мешал подаче воздуха к PL/X. Рекомендуется разделять внутренне пространство шкафа на независимые зоны охлаждения и оснащать PL /X своим собственным фильтром. Поскольку при закрытой двери шкафа расстояния между PL/X и дверью может оказаться недостаточным для прохождения воздуха к обоим воздухозаборникам, необходима установка двух фильтров (для верхнего и нижнего воздухозаборников). Фильтры необходимо устанавливать как можно ближе к воздухозаборникам.

#### 6.5 Выпуск охлаждающего воздуха

Необходимо учитывать, что нагретый приводом PL/X воздух может поднять температуру в помещении, в котором он установлен. Возможно, для отвода нагретого воздуха потребуются организация дополнительной вентиляции помещения или сооружение изолированных вентиляционных каналов.

#### 6.6 Общая информация по охлаждению

Убедитесь, что для охлаждения PL/X используется чистый и прохладный воздух, а нагретый воздух безопасно отводится.

При установке PL/X в шкаф рекомендуется использовать вентиляционный комплект, это позволит отделить нагретый воздух от воздуха, поступающего для охлаждения.

Убедитесь, что воздух беспрепятственно поступает к верхнему и нижнему воздухозаборникам.

Не следует допускать работу PL/X при повышенной температуре - это сокращает срок его службы.

Нельзя допускать образования конденсата внутри шкафа, в котором установлен PL/X.

В случае наличия высокой температуры окружающей среды в местах установки PL/X применяйте кондиционеры.

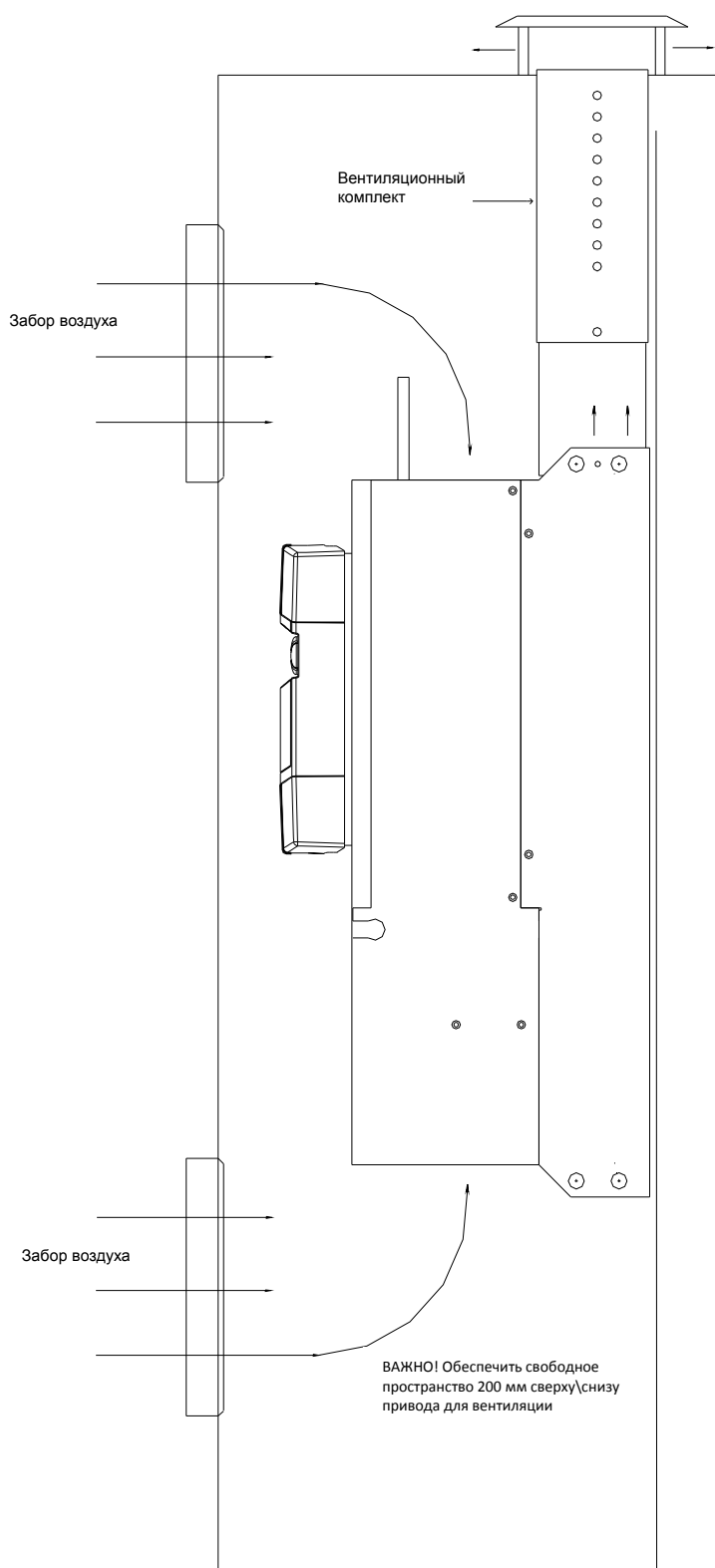


### 6.6.1 Схема воздушных потоков

На диаграмме представлен рекомендуемый метод подачи воздуха к приводу PL/X, установленному в шкаф (вид сбоку). Вентилятор PL/X забирает воздух через нижний и верхний воздухозаборники, напротив каждого, в двери шкафа, установлен фильтр.

Горячий воздух выводится через вентиляционный комплект, имеющий вывод на крышу шкафа.

В случае если нагретый воздух, отводимый из шкафа, повышает температуру воздуха, используемого для охлаждения, должны быть предприняты меры по отводу нагретого воздуха в сторону.



## 7 Таблица номиналов изделий

Модель PL 2Q PLX 4Q	Мощность			Максимальный продолжительный ток, А		Максимальный выходной ток на обмотку возбуждения		Тип линей- ного реактора	Поток охлаждающего воздуха и рассеивание		
	При 460V 380 -415AC кВт	При 500V 480AC л.с.	При 750V 690AC л.с.	AC Вх.	DC Вых.	Станд.	Опц.		м3/ч	Вт	
PL/X275	275	370	400	600	530	650	32	50	LR650	680	1700
PL/X315	315	425	460	690	615	750	32	50	LR750	680	2000
PL/X360	360	485	520	780	700	850	32	50	LR850	680	2300
PL/X400	400	540	580	875	780	950	32	50	LR950	680	2500
PL/X440	440	590	640	970	860	1050	32	50	LR1050	680	2800
PL/X520	520	700	760	1140	1025	1250	64		LR1250	1360	3200
PL/X600	600	810	880	1320	1190	1450	64		LR1450	1360	3700
PL/X700	700	940	1020	1530	1350	1650	64		LR1650	1360	4200
PL/X800	800	1080	1170	1760	1520	1850	64		LR1850	1360	4700
PL/X900	900	1200	1300	1950	1680	2050	64		LR2050	1360	5200
PL/X980	980	1320	1430	2145	1845	2250	64		LR2250	1360	5700

### Важные замечания

- 1) Для соблюдения UL стандартов используйте только предохранители UL.
- 2) 2Q модели PL400/440/700/800/900/980 имеют функцию рекуперативного торможения.
- 3) Цепь питания EL1/2/3 должна быть защищена тремя предохранителями (max80A, I2t 5000).  
Заказной номер Sprint Electric: предохранитель CH00880A, держатель CP102071.  
При использовании альтернативных типов предохранителей номинальный ток выбирается как 1.25х номинальный ток возбуждения. Max 80A, I2t 5000.
- 4) При установке привода в шкаф и расчете потока охлаждающего воздуха необходимо учитывать нагрев всех компонентов, включая предохранители, линейные реакторы и другие источники тепла.
- 5) Указанная мощность представляет собой мощность на валу для стандартного двигателя. Фактическая мощность будет зависеть от эффективности работы двигателя.
- 6) Возможен заказ привода с более мощным источником питания обмотки возбуждения.
- 7) Напряжение питания 690V AC является дополнительной опцией. Индекс HV (оговаривается при заказе).
- 8) Возможен заказ привода с нижним подводом силового питания. Индекс BE (оговаривается при заказе).
- 9) Максимальная температура окружающего воздуха для моделей PL/X 900/980 - 35C. Значение номинального тока привода снижается на 100A при 40C.
- 10) Номинальный ток снижается на 1% при увеличении температуры на 1 град. C в диапазоне от 40C до 50C.

### 7.1 Шильды изделий

Шильда приводов PL/X расположена под верхней крышкой платы управления и содержит уникальный заводской номер, по которому производитель может определить полную спецификацию изделия. Также на шильде указаны модель и номиналы изделия.

### 7.2 Полупроводниковые предохранители

**ВАЖНО!** Привод PL/X должен быть защищен соответствующими полупроводниковыми предохранителями. Невыполнение этого требования аннулирует гарантию.

Модель PL 2Q PLX 4Q	Силовые предохранители Max I <sup>2</sup> t	Силовые предохранители Max I <sup>2</sup> t	Силовые предохранители Max I <sup>2</sup> t	Силовые предохранители Max I <sup>2</sup> t
	480V AC 50Hz AC	480V AC 60Hz AC	690V AC 50Hz AC	690V AC 60Hz AC
	Стандартные	Стандартные	Выс. напряжение	Выс. напряжение
PL/X275	1,170,000	1,170,000	810,000	770,000
PL/X315	1,170,000	1,170,000	810,000	770,000
PL/X360	1,170,000	1,170,000	810,000	770,000
PL/X400	1,304,000	1,290,000	1,260,000	1,200,000
PL/X440	1,304,000	1,290,000	1,260,000	1,200,000
PL/X520	3,240,900	3,240,900	2,243,700	2,132,900
PL/X600	3,240,900	3,240,900	2,243,700	2,132,900
PL/X700	4,212,000	4,212,000	2,916,000	2,772,000
PL/X800	4,694,400	4,694,400	2,916,000	2,772,000
PL/X900	4,694,400	4,694,400	2,916,000	2,772,000
PL/X980	4,694,400	4,694,400	2,916,000	2,772,000

### 7.2.1 Модели PL. AC предохранители для стандартного напряжения питания (до 480V AC)

AC Предохранители для PL	Зак. номер Sprint Electric	Габарит	Номинальный ток, А	Вариант установки	Глубина, мм	Заказной номер FERRAZ	
PL275 кВТ (650A)	CH103301	31	800	TTF	50.6	6,9 URD 31 TTF 0800	Y300401
PL275 кВТ (650A)	CH103301	32	800	TTF	50.6	6,9 URD 32 TTF 0800	P300071
PL275 кВТ (650A)	CH103301	33	800	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 0800	Z300080
PL315 кВТ (750A)	CH103302	32	900	TTF	50.6	6,9 URD 32 TTF 0900	Q300072
PL315 кВТ (750A)	CH103302	33	900	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 0900	A300081
PL360 кВТ (850A)	CH103303	32	1000	TTF	50.6	6,9 URD 32 TTF 1000	S300074
PL360 кВТ (850A)	CH103303	33	1000	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1000	B300082
PL400 кВТ (950A)	CH103304	32	1100	TTF	50.6	6 URD 32 TTF 1100	M300759
PL400 кВТ (950A)	CH103304	33	1100	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1100	C300083
PL440 кВТ (1050A)	CH103305	33	1250	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1250	D300084
PL440 кВТ (1050A)	CH103305	2x33	1250	TTF	67.6	6,9 URD 233 TTF 1250	D300268
PL520 кВТ (1250A)	CH103306	33	1500	TTF	50.6	6 URD 33 TTF 1500	Y300585
PL520 кВТ (1250A)	CH103306	33	1600	TTF	50.6	6 URD 33 TTF 1600	Z300586
PL600 кВТ (1450A)	CH103307	33	1800	TTF	50.6	6 URD 33 TTF 1800	A300587
PL600 кВТ (1450A)	CH103307	2x33	1800	PLAF	55.5	6,9 URD 233 PLAF 1800	B300427
PL700 кВТ (1650A)	CH103308	33	2000	TTF	50.6	5,5 URD 33 TTF 2000	B300588
PL700 кВТ (1650A)	CH103308	2x33	2000	PLAF	91.5	6 URD 233 PLAF 2000	R302235
PL800 кВТ (1850A)	CH103309	2x33	2200	PLAF	91.5	6 URD 233 PLAF 2200	Q302234
PL800 кВТ (1850A)	CH103309	44	2200	TQF	65	7,5 URD 44 TTQF 2200	K235184
PL900 кВТ (2050A)	CH103310	44	2500	TQF	65	7 URD 44 TTQF 2500 BS	C221538
PL900 кВТ (2050A)	CH103310	44	2400	TQF	65	7,5 URD 44 TTQF 2400	W233906
PL980 кВТ (2250A)	CH103467	44	2500	TQF	65	7 URD 44 TTQF 2500 BS	C221538

### 7.2.2 Модели PLX. AC предохранители для стандартного напряжения питания (до 480V AC)

AC Предохранители для PLX	Зак. номер Sprint Electric	Габарит	Номинальный ток, А	Вариант установки	Глубина, мм	Заказной номер FERRAZ	
PLX275 кВТ (650A)	CH103311	32	800	TTF	50.6	6,9 URD 32 TTF 0800	P300071
PLX275 кВТ (650A)	CH103311	33	800	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 0800	Z300080
PLX315 кВТ (750A)	CH103312	32	900	TTF	50.6	6,9 URD 32 TTF 0900	Q300072
PLX315кВТ (750A)	CH103312	33	900	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 0900	A300081
PLX360 кВТ (850A)	CH103313	32	1000	TTF	50.6	6,9 URD 32 TTF 1000	S300074
PLX360 кВТ (850A)	CH103313	33	1000	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1000	B300082
PLX400 кВТ (950A)	CH103314	33	1100	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1100	C300083
PLX400 кВТ (950A)	CH103314	2x33	1250	TTF	67.6	6,9 URD 233 TTF 1250	D300268
PLX440 кВТ (1050A)	CH103315	2x33	1250	TTF	67.6	6,9 URD 233 TTF 1250	D300268
PLX440 кВТ (1050A)	CH103315	2x33	1400	TTF	67.6	6,9 URD 233 TTF 1400	E300269
PLX520 кВТ (1250A)	CH103316	73	1400	TTF	74	8,5 URD 73 TTF 1400**	S300718
PLX520 кВТ (1250A)	CH103316	2x33	1600	TTF	67.6	6,9 URD 233 TTF 1600	F300270
PLX600 кВТ (1450A)	CH103317	2x33	1800	PLAF	55.5	6,9 URD 233 PLAF 1800	B300427
PLX600 кВТ (1450A)	CH103317	2x32	1800	TDF	91.6	6,9 URD 232 TDF 1800	X300216
PLX700 кВТ (1650A)	CH103318	2x33	1800	PLAF	55.5	6,9 URD 233 PLAF 1800	B300427
PLX700 кВТ (1650A)	CH103318	2x32	1800	TDF	91.6	6,9 URD 232 TDF 1800	X300216
PLX800 кВТ (1850A)	CH103319	2x33	2200	PLAF	55.5	6 URD 233 PLAF 2200	Q302234
PLX900 кВТ (2050A)	CH103320	44	2400	TQF	65	7,5 URD 44 TTQF 2400	W233906
PLX980 кВТ (2250A)	CH103468	44	2500	TQF	65	7 URD 44 TTQF 2500 BS	C221538

### 7.2.3 Модели PLX. DC предохранители для стандартного напряжения питания (до 480V AC)

Для приводов PLX, используемых в режиме рекуперации, в цепь питания якоря рекомендуется устанавливать полупроводниковый предохранитель. Это защитит привод в момент потери питания при работе в режиме рекуперации.

**Заметка.** Полупроводниковые предохранители могут устанавливаться в цепь питания якоря приводов PL, например, при их работе в режиме рекуперативного торможения.

DC предохранители для PL/X	Зак. номер Sprint Electric	Габарит	Номинальный ток, А	Вариант установки	Глубина, мм	Заказной номер FERRAZ	
PL/X275 кВТ (650А)	CH103321	33	900	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 0900	A300081
PL/X275KW (650А)	CH103321	33	1000	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1000	B300082
PL/X315 кВТ (750А)	CH103322	33	1100	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1100	C300083
PL/X315 кВТ (750А)	CH103322	33	1250	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1250	D300084
PL/X360 кВТ (850А)	CH103313	33	1250	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1250	D300084
PL/X360 кВТ (850А)	CH103313	33	1400	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1400	E300085
PL/X400 кВТ (950А)	CH103324	33	1400	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1400	E300085
PL/X400 кВТ (950А)	CH103324	73	1250	TTF	74	9 URD 73 TTF 1250	T300696
PL/X440 кВТ (1050А)	CH103325	33	1400	TTF	50.6	6,9 URD 33 TTF 1400	E300085
PL/X440 кВТ (1050А)	CH103325	73	1400	TTF	74	8,5 URD 73 TTF 1400	S300718
PL/X520 кВТ (1250А)	CH103326	2x73	1800	TTF	91	11 URD 273 TTF 1800	S302236
PL/X520 кВТ (1250А)	CH103326	2x33	1800	PLAF	55.5	6,9 URD 233 PLAF 1800	B300427
PL/X600 кВТ (1450А)	CH103327	2x32	2000	TDF	91.5	6,9 URD 232 TDF 2000	Y300217
PL/X600 кВТ (1450А)	CH103327	2x73	2000	TTF	91	10 URD 273 TTF 2000	P300738
PL/X700 кВТ (1650А)	CH103328	2x73	2200	TTF	91	9,5 URD 273 TTF 2200	Q300739
PL/X700 кВТ (1650А)	CH103328	2x73	2200	PLAF	78	9,5 URD 273 PLAF 2200	M301909
PL/X800 кВТ (1850А)	CH103329	44	2700	TTQF (TQF)	65	6,9 URD 44 TTQF 2700	E239158
PL/X800 кВТ (1850А)	CH103329	2x73	2500	PLAF	78	9 URD 273 PLAF 2500	R300740
PL/X900 кВТ (2050А)	CH103330	44	3000	TTQF (TQF)	65	6,9 URD 44 TTQF 3000	
PL/X900 кВТ (2050А)	CH103330	2x73	2800	PLAF	78	8,5 URD 273 PLAF 2800	S300741
PL/X980 кВТ (2250А)	CH103469	44	3200	TTQF (TQF)	65	6,9 URD 44 TTQF 3200	S221805

## 7.3 Электрический монтаж

### 7.3.1 Клеммы управления

См. руководство пользователя “PL / PLX - цифровой привод постоянного тока”, разделы 3.3.3, 3.4 и 3.5.

### 7.3.2 Клеммы питания

Для доступа к клеммам питания необходимо снять крышку, закрывающую шины силового питания. Информация по подключению к клеммам T41-T53 содержится в руководстве пользователя “PL / PLX - цифровой привод постоянного тока” раздел 3.3.3, для силовых клемм - в разделе 3.3.2.

Клеммы питания вентилятора

Клеммы подключения питания вентилятора расположены в левом нижнем углу силовой платы и обозначены как “AC FAN SUPPLY B1 N, B2 L”.

Питание внутреннего вентилятора

Для питания внутреннего вентилятора модели PL/X 275/315/360/400/440 требуют отдельного питания 100VA 240V 50/60 Гц, а модели PL/X 520/600/700/800/900/980 - 200VA 240V 50/60 Гц.

**Заметка.** В случае если питание вентилятора будет отключено, на дисплее возникнет ошибка HEATSINK OVERTEMP, и мотор остановится. См. также раздел 8.1.11.13 руководства пользователя “PL / PLX - цифровой привод постоянного тока”.

### Питание обмотки возбуждения

Переменное 3-фазное напряжение для выпрямительного моста обмотки возбуждения подключается к клеммам EL1, EL2, EL3, обмотка возбуждения подключается к клеммам F+ и F- (эти клеммы имеют шпильки М6 и расположены в нижней правой части силовой платы). Дополнительная информация по подключению к этим клеммам представлена в разделах 3.3.2, 4 и 14.9 руководства пользователя “PL / PLX – цифровой привод постоянного тока”.

### 7.3.3 Момент затяжки клемм

Клеммы	Модель	Момент затяжки
1 - 100	PL/X 275-980	0.5 Нм
EL1 EL2 EL3 F+ F-	PL/X 275-980	3.9 Нм
L1 L2 L3 A+ A-	PL/X 275-980	27 Нм
Питание вентилятора	PL/X 275-980	1.0 Нм

### 7.3.4 Механическое воздействие на силовые клеммы

Необходимо избегать возникновения механических напряжений при подсоединении проводников к клеммам L1/2/3 A +, A-. Убедитесь, что кабели или шины имеют дополнительную фиксацию в шкафу, не следует полагаться на то, что клеммы выдержат их вес.

Не используйте соединительный болт как рычаг для приведения отверстий клеммы и шины\кабеля в соосные положения, это вызовет нежелательные механические напряжения. Болт необходимо использовать только для надежного электрического соединения, но ни в коем случае не для механической фиксации проводника.

При затягивании соединительных болтов на клеммах L1/2/3 A +, A- убедитесь, что шина (клемма) не подвергается воздействию крутящего момента. Для этого всегда используйте два гаечных ключа, один на головку болта и один на гайку.

### 7.3.5 Исключение попадания посторонних предметов в изделие

Существует опасность того, что при подключении шин\кабелей посторонние предметы могут случайно попасть в воздухозаборники привода. В качестве меры предосторожности на время электрического монтажа рекомендуется организовать временное перекрытие воздухозаборников (например, куском картона), которое необходимо удалить перед включением привода. В случае попадания посторонних предметов в воздухозаборник вентилятор может быть поврежден.

## 7.4 Линейные реакторы

Для соответствия UL стандартам применяйте линейные реакторы, имеющие соответствующий сертификат. Приведенные ниже реакторы не имеют данного сертификата.

Модель PL 2Q PLX 4Q	Максимальный продолжительный ток, А		Линейный реактор при питании 480V AC	Линейный реактор при питании 690V AC
	Входной AC	Выходной DC		
PL/X275	530	650	LR650	LR650HV
PL/X315	615	750	LR750	LR750HV
PL/X360	700	850	LR850	LR850HV
PL/X400	780	950	LR950	LR950HV
PL/X440	860	1050	LR1050	LR1050HV
PL/X520	1025	1250	LR1250	LR1250HV
PL/X600	1190	1450	LR1450	LR1450HV
PL/X700	1350	1650	LR1650	LR1650HV
PL/X800	1520	1850	LR1850	LR1850HV
PL/X900	1680	2050	LR2050	LR2050HV
PL/X980	1845	2250	LR2250	LR2250HV

Габаритные размеры реакторов уточняйте у поставщика.

## 7.5 Подъем изделия

Для крепления привода при подъеме необходимо использовать специальные отверстия, расположенные сверху и снизу его корпуса. Чтобы избежать деформации боковых стенок в точках крепления троса, при подъеме изделия необходимо держать его в горизонтальной или вертикальной плоскости. Верхние отверстия для крепления привода на монтажную панель имеют специальную форму - с замком, что легко позволяет сначала повесить привод на предварительно вкрученные в панель болты, а уже затем выполнить окончательную фиксацию.

### 7.5.1 Вес изделия

Вес PL/X 275-440 - 45 кг.

Вес PL/X 520-980 - 90 кг.

**SPRINT ELECTRIC**

[www.sprint-electric.ru](http://www.sprint-electric.ru)

Официальный представитель SPRINT ELECTRIC

в России - компания ООО «Драйвека».

192007, Санкт-Петербург, Прилукская ул., дом 22

(812) 635-9030, [sales@driveka.ru](mailto:sales@driveka.ru), [www.driveka.ru](http://www.driveka.ru).