

## Техническое описание промышленных источников питания серии «IPS-25-X»

Промышленные источники питания на 25 Вт серии «IPS-25-X» - это источники питания на печатной плате разработаны для применения, как в бытовых, так и жестких промышленных условиях работы. Особенностью данной серии источников питания является их устойчивость к импульсным перенапряжениям по питающему напряжению, что позволяет применять данные источники питания на троллейных шинопроводах (питание систем управления кран-балок, кранов, для питания обслуживающего оборудования троллейных шинопроводов, системы автоматизации). Питание блоков осуществляется от фазного напряжения AC 220 В (RMS), или от линейного напряжения AC 380 В (RMS).

Внешний вид источника питания серии «IPS-25-X» представлен на рисунке 1



Рисунок 1 – Внешний вид источника питания серии «IPS-25-X»

Монтаж блока выполняется на дистанцирующие пластиковые или металлические стойки (4 шт). При установке блока на металлические стойки допускается заземление сетевого фильтра непосредственно через стойку блока (вывод ХТ6 - согласно рисунку 2).

Основные характеристики источников питания серии «IPS-25-X» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Общие характеристики источников питания серии «IPS-25-X»

	Наименование	IPS-25-12	IPS-25-15	IPS-25-24	IPS-25-48
Выходные параметры	Выходное напряжение, В	12,1	15,2	24,2	48,3
	Разброс выходного напряжения, В	±0,1	±0,2	±0,2	±0,3
	Пульсация напряжения, мВ	100	150	250	300
	Выходной ток, А	2,08	1,65	1,05	0,52
	Выходная мощность, Вт	25			
Входные параметры	Входное напряжение, В	AC: 180...430, DC: 220...610			
	КПД, %	82-85	83-85	84-87	85-87
Защиты	Замыкание по выходу	Восстановление номинального выходного напряжения после снятия замыкания			
	Снижение входного напряжение	При снижении входного напряжения ниже допустимого значения происходит снижение выходной мощности блока питания			
	Замыкание по входу	Невосстанавливаемая плавкая вставка по входу			
	Импульсные напряжения по входу	Защита входных цепей блока от микросекундных импульсов амплитудой до 1000 В			
	Прочность изоляции, В	2500 (вход/выход)			
Общие характеристики	Рабочая температура, °С	-40...85			
	Температура хранения, °С	-40...85			
	Относительная влажность воздуха при температуре +25°С, %	Не более 85			
	Габаритные размеры (Ш x В x Г), мм	95*75*30			
	Виброустойчивость в диапазоне частот 5...500 Гц	0.5 g			
	Вес, г	Не более 140			

Схема подключения блоков питания серии «IPS-25-X» к сети электропитания и нагрузке изображена на рисунке 2. Подключение выполняется посредством винтовых клеммников. На блоке установлено два светодиода. VD5 сигнализирует о наличии выходного напряжения на блоке (в зависимости от типа блока: 12, 15, 24 или 48 В). VD10 сигнализирует о наличии высокого напряжения на входе блока. По выходным цепям блока установлено по два в параллель винтовых клеммника для возможности подключения нескольких нагрузок размещенных в разных местах.

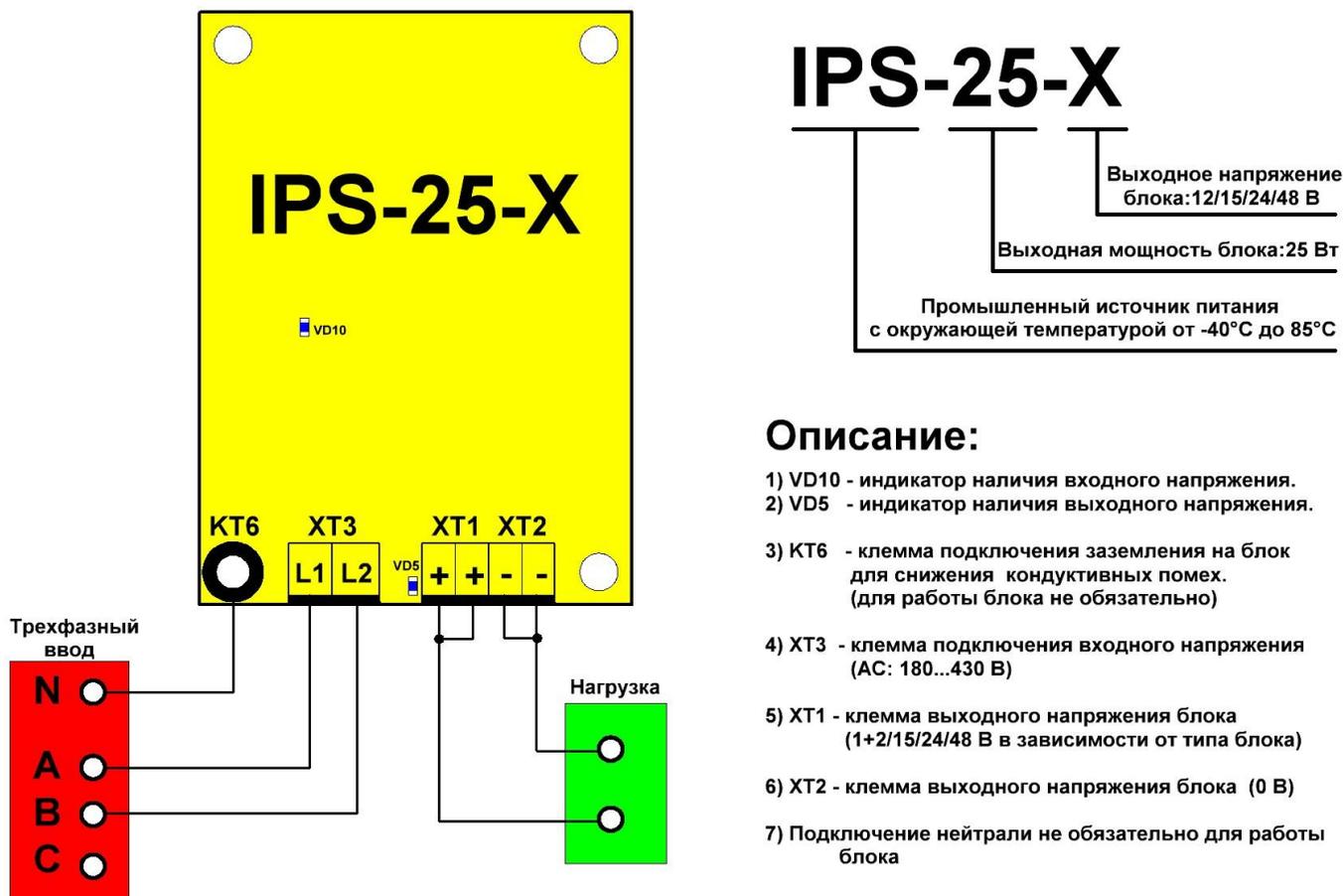
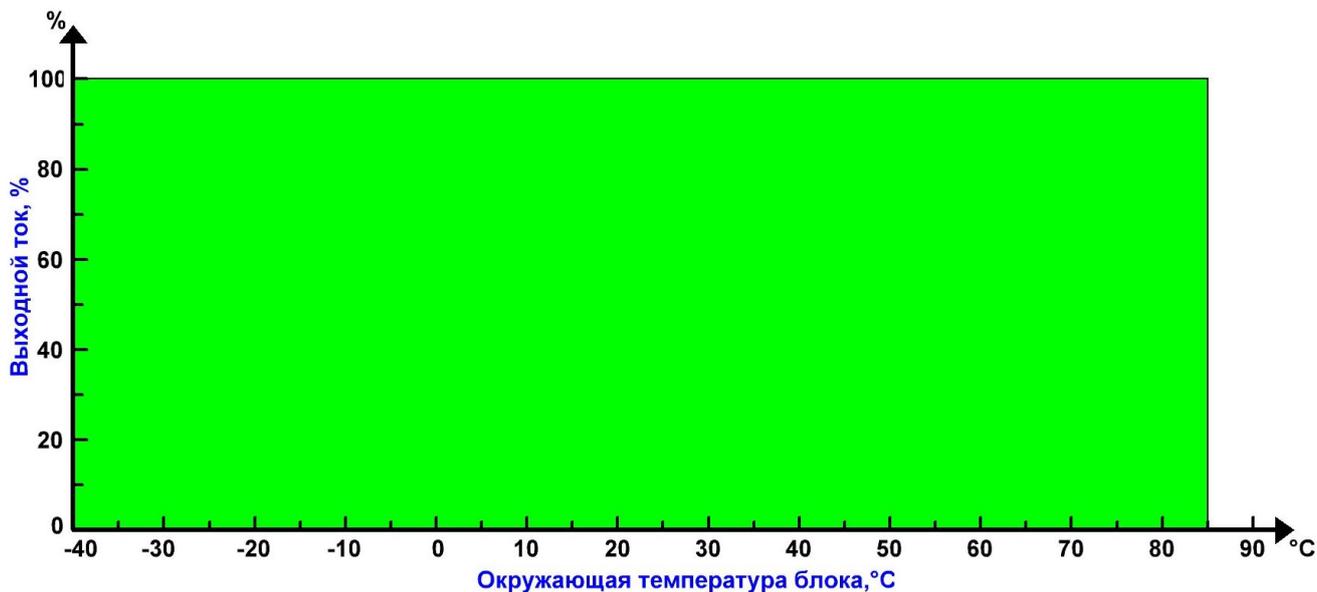


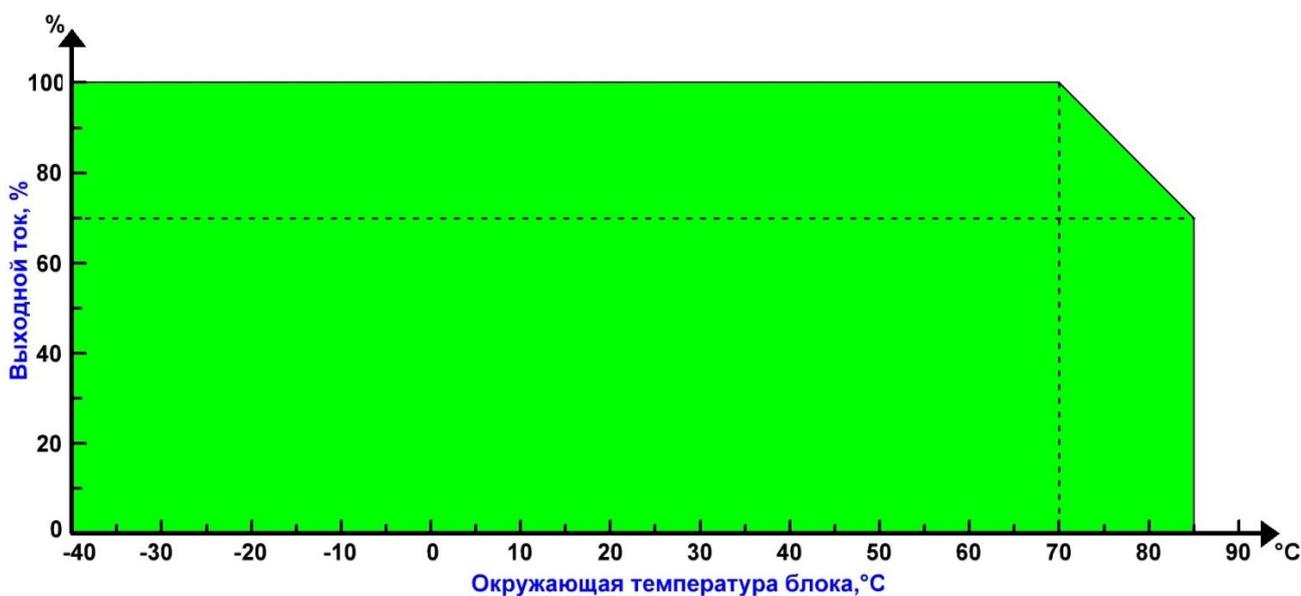
Рисунок 2 – Схема подключения источников питания серии «IPS-25-X»

Источники питания серии «IPS-25-X» разработаны с учетом функционирования в замкнутых помещениях без принудительной вентиляции. Зависимость входного тока от окружающей температуры источников питания серии «IPS-25-X» изображена на рисунке 3.

Следует заметить, что источник питания «IPS-25-12» имеет отличительную, от всех остальных блоков данной серии, зависимость выходного тока от окружающей температуры. Зависимость входного тока от окружающей температуры источника питания «IPS-25-12» изображена на рисунке 4. При окружающей температуре +85°C максимальный выходной ток не должен превышать 70% от номинального (не более 1,5 А). При использовании принудительного обдува блока «IPS-25-12» допускается его нагрузка на номинальный выходной ток при температуре окружающей среды до +85° С.



**Рисунок 3 – Зависимость выходного тока источников питания IPS-25-15, IPS-25-24 , IPS-25-48 от окружающей температуры**



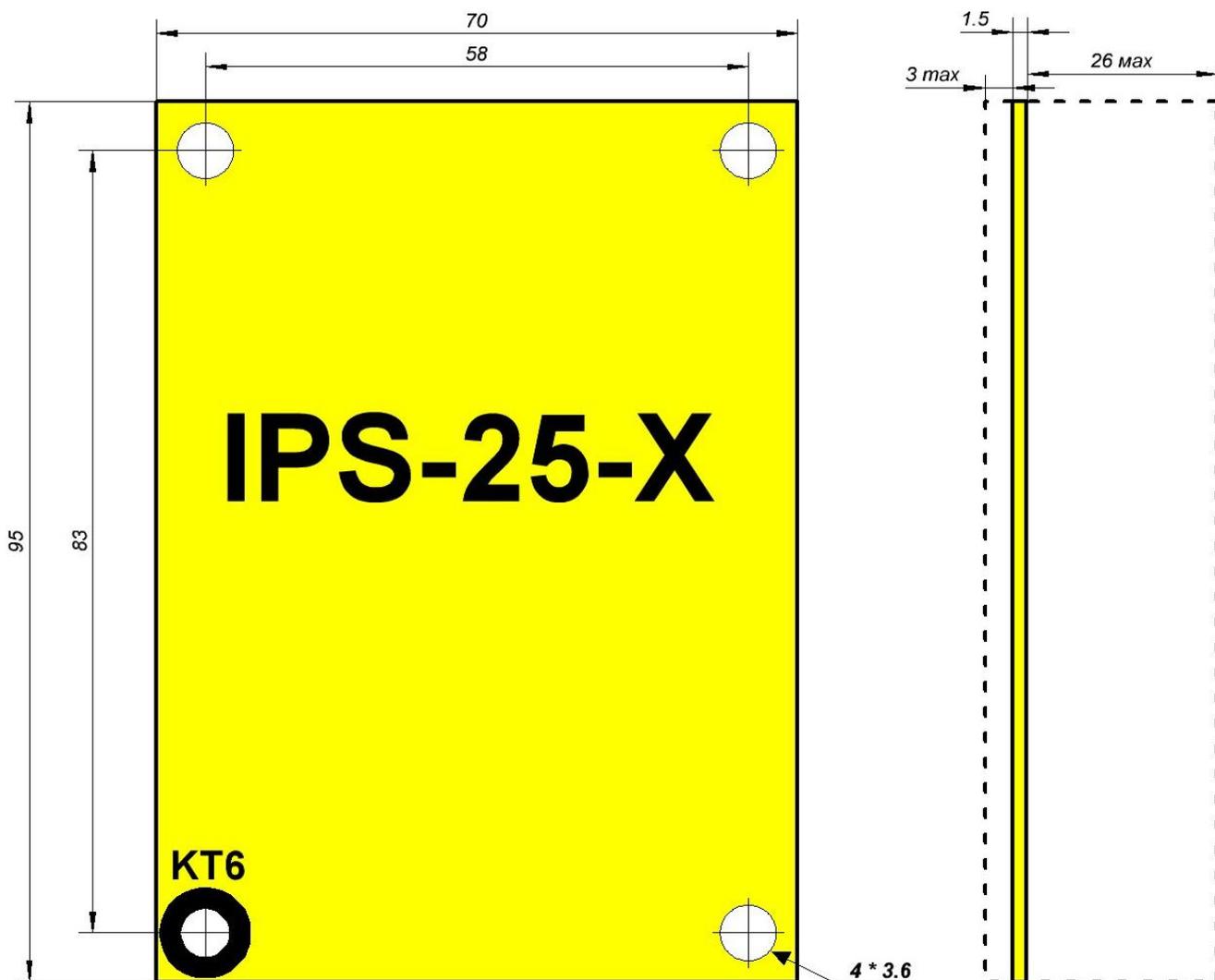
**Рисунок 4 – Зависимость выходного тока источника питания IPS-25-12 от окружающей температуры**

Габаритные и присоединительные размеры блоков серии «IPS-25-X» изображены на рисунке 5.

Монтаж блока может выполняться как в горизонтальном, так и вертикальном положении. Для обеспечения естественного охлаждения блока, в независимости плоскости его установки, необходимо обеспечить над верхней его частью воздушный зазор не менее 20мм.

Для обеспечения диэлектрического зазора между блоком и рядом установленных проводящих материалов необходимо соблюдать зазор не менее 10 мм между ними.

При использовании диэлектрических материалов, между источниками питания и другими рядом стоящими проводящими элементами, допускается уменьшение диэлектрического зазора при условии, что не нарушен принудительный отвод тепла с блока.



**Рисунок 5 – Габаритные размеры блоков питания серии IPS-25-X**

При монтаже блоков питания серии **IPS-25-X** на металлическую панель высота дистанцирующих стоек должна быть не менее 10 мм. Для применения более низких стоек (например, 4, 5, 6, 8 мм) необходимо между блоком и панелью устанавливать дополнительный изоляционный материал (например: стеклотекстолит, электрокартон).