

ЗАДВИЖВАНЕ ЗА СЪТЪПКОВИ ДВИГАТЕЛИ

STP-060-005-E-XX

- Ниска цена.
- Малки размери и тегло
- Широк обхват на захранващото напрежение – (12 ÷ 60) VDC.
- Широк обхват на регулиране на изходния пиков ток – (0.4 ÷ 5) A.
- Автоматична редукция на тока през двигателя в спряно положение до ниво полустъпка.
- Полустъпков режим на работа.
- Просто управление:
 - импулсна поредица за задаване на скорост и позиция.
 - логическо ниво – "0" или "1" за определяне на посоката.
- Оптикоизолация на входните управляващи сигнали.
- Задаване на активното ниво (ниско/високо) и амплитудата на управляващите сигнали по заявка на клиента.
- Светодиодна индикация за подадено захранващо напрежение.
- Охлаждащ радиатор.
- Лесен и удобен монтаж, позволяващ увеличаване на охлаждащата площ.
- Една година гаранция.

ОПИСАНИЕ

STP-060-005 е предназначен за управление на 4-фазни стъпкови двигатели свързани в униполярен режим на работа. Захранващото напрежение може да варира от 12 VDC до 60 VDC, което дава възможност да се използва едно и също захранване за стъпковия двигател и за модула. Влиянието на захранването върху въртящия момент на двигателя е съвсем слабо изразено, но за сметка на това е много силно върху скоростта на въртене. По-високи скорости се постигат при по-високи захранващи напрежения.

Модулът позволява регулиране на пиковия ток през фазите на двигателя от 0.4 A до 5 A чрез многооборотен тример.

Задвижването се управлява посредством три сигнала:

STEP – определя скоростта на въртене на двигателя в зависимост от честотата на подаваната импулсна поредица и определя позицията според броя подадени импулси. Управлението е по заден фронт на импулса.

DIR – Определя посоката на въртене на двигателя.

ENABLE – разрешава/забранява работата на изходните драйвери, с което държи двигателя във включено/изключено състояние.

Активните нива и амплитудата на управляващите сигнали се задават хардуерно от производителя по заявка на потребителя като по този начин STP-060-005 може да се управлява от всички видове PLC или други специализирани устройства.

Всички управляващи входове са оптоизолирани за постигане на максимална шумоустойчивост, като оптрона за вход "Step" е с тригер на Шмит. Необходимо е подаването на външно захранващо напрежение към изолираната част. То трябва да е равно на нивото на управляващите сигнали. Максималната консумация от него е 15mA.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНТЕРФЕЙС

Куплунг	Наимено - вание	Вх/изх	Описание
1	+Vsupp		Захранващо напрежение за модула (12÷60) VDC. Положителен полюс.
	0V		Захранващо напрежение за модула (12÷60) VDC. Отрицателен полюс.
2	ENABLE	вход	Разрешава работата на изходните драйвери. Активно ниско ниво * .
	STEP	вход	Променя позицията на двигателя с ½ стъпка (0.9°) след задния фронт на импулса * .
	DIR	вход	Определя посоката на въртене на двигателя. Ниско ниво – въртене по часовниковата стрелка * .
	NC		Свободен терминал.
	+Viso		Външно захранване за оптоизолираната част на модула. Положителен полюс.
	0Viso		Външно захранване за оптоизолираната част на модула. Отрицателен полюс.
3	PHA	изход	Управление на двигателя. Фаза А.
	PHB	изход	Управление на двигателя. Фаза В.
	COMM A,B	изход	Захранващо напрежение за двигателя (12÷60) VDC. Положителен полюс.
	COMM C,D	изход	Захранващо напрежение за двигателя (12÷60) VDC. Положителен полюс.
	PHC	изход	Управление на двигателя. Фаза С.
	PHD	изход	Управление на двигателя. Фаза D.

* Посочените активни нива на сигналите могат да се променят от производителя по заявка на клиента - виж кодовете за заявка.

МАКСИМАЛНО ДОПУСТИМИ ПАРАМЕТРИ

Захранващо напрежение	12 ÷ 60 VDC
Пиков ток през фаза	5 A
Честота на импулсната поредица "стъпка"	1 MHz
Температура на съхранение	- 40 ÷ +125 °C
Работна температура	0 ÷ 45 °C
Влажност	95% без кондензация

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

Име	Параметър	Мин.	Тип.	Макс.	Дим.
+Vsupp	Захранващо напрежение	12	-	60	VDC
	Пулсации на захранващото напрежение	0	-	10	%Vsupp
	Захранващ ток	0.05	-	7.5	A
RHA	Пиков ток през фазата	0.4	-	5	A
RHB	Пиков ток през фазата	0.4	-	5	A
RHC	Пиков ток през фазата	0.4	-	5	A
RHD	Пиков ток през фазата	0.4	-	5	A
ENABLE	Ток през оптрона	1	5	10	mA
	Входно напрежение	0	-	+Viso	V
STEP	Ток през оптрона	1	5	10	mA
	Входно напрежение	0	-	+Viso	V
	Продължителност на импулс	0.5	-	-	µsec
	Честота на импулсите	0	-	1	MHz
DIR	Ток през оптрона	1	5	10	mA
	Входно напрежение	0	-	+Viso	V
+Vsupp	Захранване за оптоизолираната част	5	-	24	V
	Консумиран ток от оптоизолираната част	0	15	30	mA

РЕГУЛИРАНЕ НА ПИКОВИЯ ТОК ПРЕЗ ФАЗИТЕ

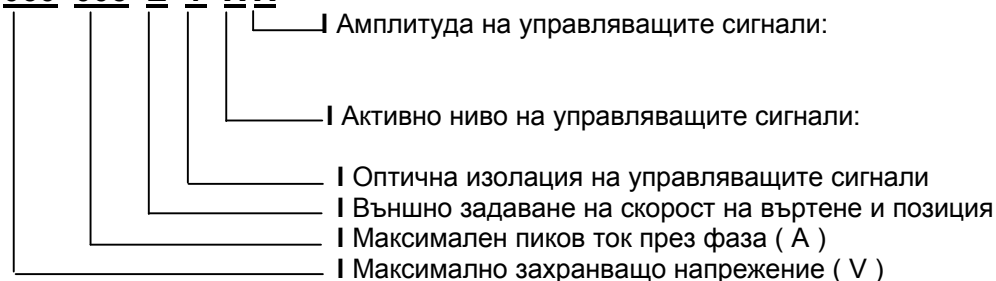
Многооборотен тример/потенциометър	10 оборота
Обхват на регулиране	0,4 ÷ 5 A
По часовниковата стрелка	Увеличаване на тока
Обратно на часовниковата стрелка	Намаляване на тока

МЕХАНИЧНИ ПАРАМЕТРИ.

- Габаритни размери 85 x 75 x 25 mm
- Разстояние между крепежните отвори 75 x 65 mm
- Диаметър на крепежните отвори 4.5 mm

КОД ЗА ЗАЯВКА.

STP-060-005-E-Y-X X



5=5VDC
 12=12VDC
 24=24VDC
 H=високо ниво
 L=ниско ниво

БЛОК СХЕМА

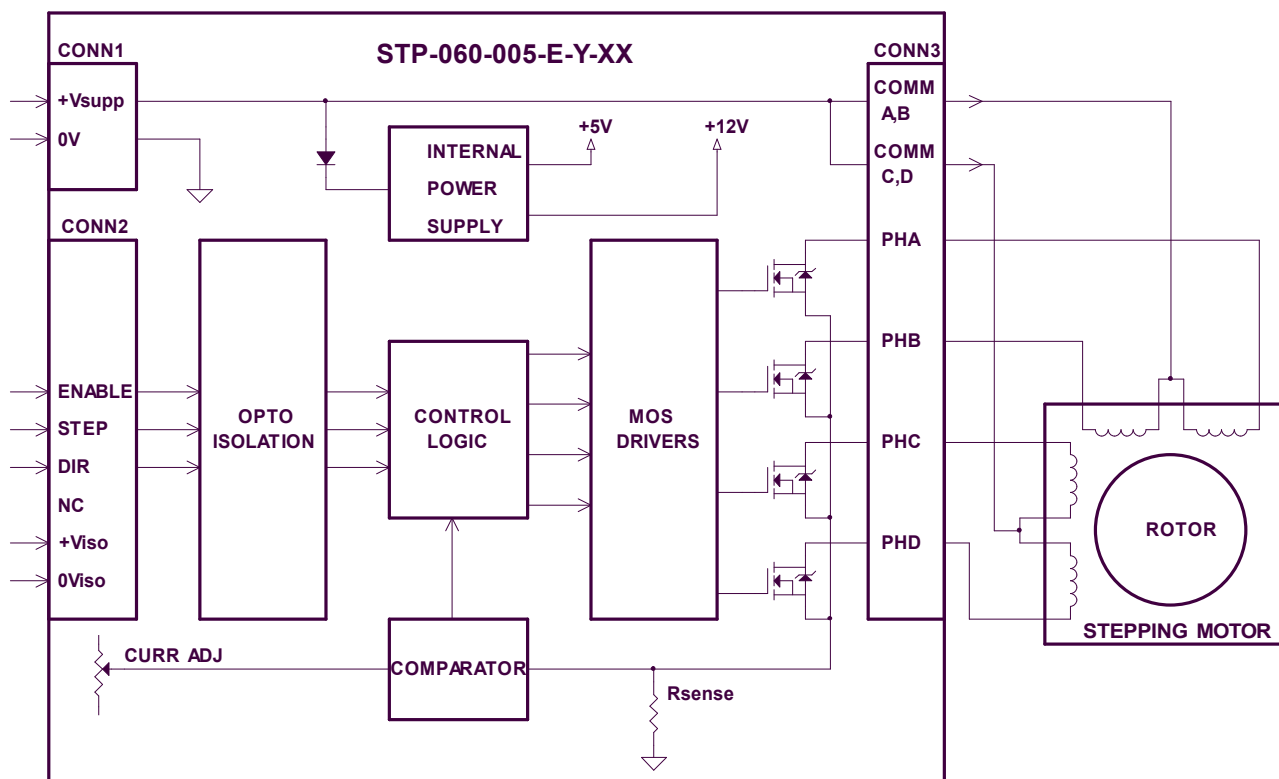
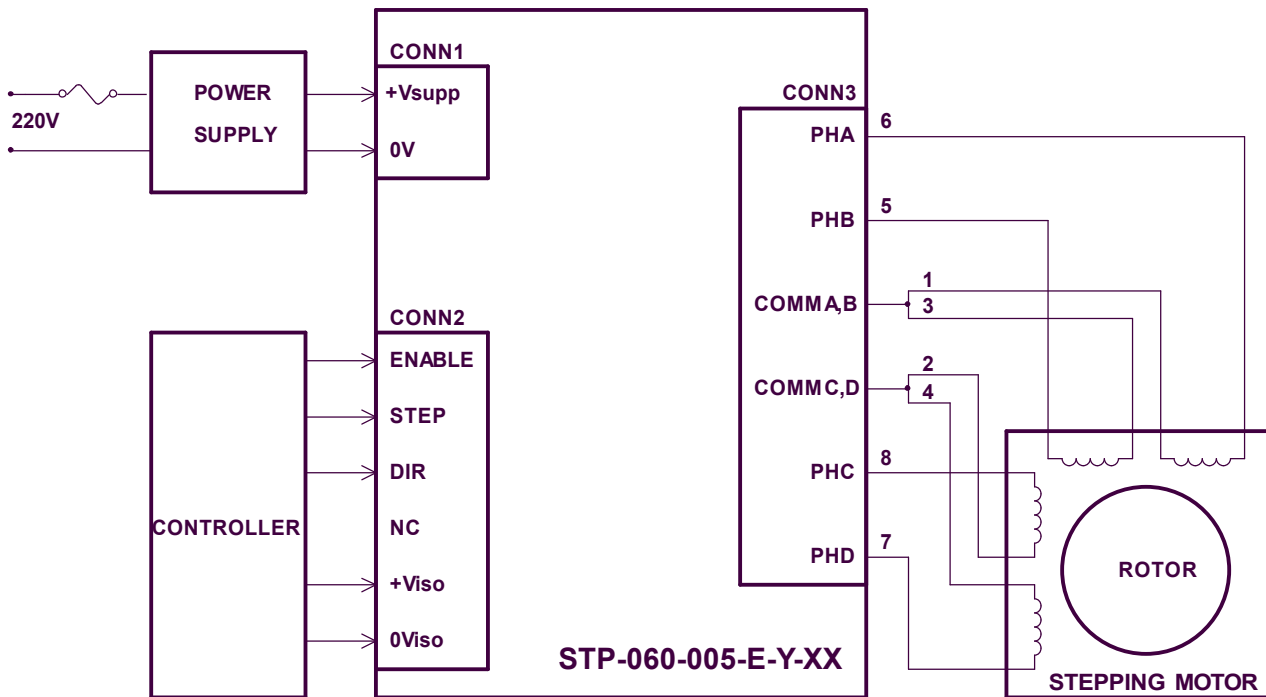


СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ



1	Бял / кафяв (бял / черен)	5	Оранжев
2	Бял / жълт	6	Кафяв (черен)
3	Бял / оранжев	7	Червен
4	Бял / червен	8	Жълт

Номерацията и цветовият код се отнасят само за двигателите на МАЕ.