

# 460-XXX-SP SERIES

## Single-phase voltage monitor



### Description

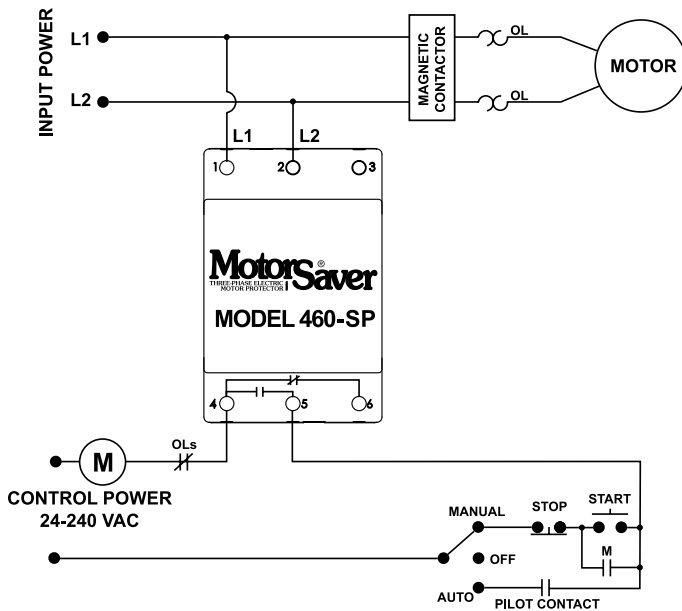
The 460-100-SP is used on 95-120VAC, 50\*/60Hz single-phase motors and the 460-200-SP is used on 190-240VAC, 50\*/60Hz single-phase motors to protect them from damaging high and low voltage conditions. An adjustment knob allows the user to set a 1-500 second restart delay. The variable restart delay is also a power-up delay and can be utilized to stagger-start motors on the same system.

A unique microcontroller-based, voltage-sensing circuit constantly monitors the voltage to detect harmful power line conditions. When a harmful condition is detected, the MotorSaver's output relay is deactivated after a specified trip delay. The output relay reactivates after power line conditions return to an acceptable level and a specified amount of time has elapsed (restart delay). The trip delay prevents nuisance tripping due to rapidly fluctuating power line conditions.

### Features & Benefits

FEATURES	BENEFITS
<b>Proprietary microcontroller based circuitry</b>	Constant monitoring of voltage to detect harmful power line conditions, even before a motor starts
<b>Fixed trip delay 4s</b>	Prevents nuisance tripping due to rapidly fluctuating power line conditions
<b>Adjustable restart delay (1-500s)</b>	Allows staggered start up of multiple motors on the same system to prevent a low voltage condition
<b>Advanced LED indication</b>	Provides diagnostics which can be used for troubleshooting and to determine relay status
<b>DIN rail or surface mountable</b>	Allows flexibility for panel assembly

### Wiring Diagram



### Ordering Information

MODEL	LINE VOTAGE
460-100-SP	95-120VAC
460-200-SP	190-240VAC

## 460-XXX-SP SERIES

### Specifications

#### Input Characteristics

##### Line Voltage

<b>460-100-SP</b>	95-120VAC
<b>460-200-SP</b>	190-240VAC

<b>Frequency</b>	50*/60Hz
------------------	----------

#### Functional Characteristics

##### Low Voltage (% of setpoint):

<b>Trip</b>	90% ±1%
<b>Reset</b>	93% ±1%

##### High Voltage (% of setpoint)

<b>Trip</b>	110% ±1%
<b>Reset</b>	107% ±1%

##### Trip Delay Time

<b>Low or High Voltage</b>	4 seconds fixed
----------------------------	-----------------

##### Restart Delay Time

<b>After a Fault</b>	1-500 seconds adjustable
----------------------	--------------------------

<b>After a Complete Power Loss</b>	1-500 seconds adjustable
------------------------------------	--------------------------

#### Output Characteristics

##### Output Contact Rating (1 Form C)

<b>Pilot Duty</b>	480VA @ 240VAC, B300
-------------------	----------------------

<b>General Purpose</b>	10A @ 240VAC
------------------------	--------------

#### General Characteristics

##### Ambient Temperature Range

<b>Operating</b>	-40° to 70°C (-40° to 158°F)
------------------	------------------------------

<b>Storage</b>	-40° to 80°C (-40° to 176°F)
----------------	------------------------------

<b>Maximum Input Power</b>	6 W
----------------------------	-----

<b>Class of Protection</b>	IP20, NEMA 1 (finger safe)
----------------------------	----------------------------

<b>Relative Humidity</b>	10-95%, non-condensing per IEC 68-2-3
--------------------------	---------------------------------------

<b>Terminal Torque</b>	4.5 in.-lbs.
------------------------	--------------

<b>Wire Type</b>	Stranded or solid 12-20 AWG, one per terminal
------------------	---

#### Standards Passed

**Electrostatic Discharge (ESD)** IEC 61000-4-2, Level 3, 6kV contact, 8kV air

##### Radio Frequency Immunity,

**Radiated** 150 MHz, 10V/m

**Fast Transient Burst** IEC 61000-4-4, Level 3, 3.5 kV input power and controls

##### Surge

**IEC** IEC 61000-4-5, Level 3, 4kV line-to-line; Level 4, 4kV line-to-ground

**ANSI/IEEE** C62.41 Surge and Ring Wave Compliance to a level of 6kV line-to-line

**Hi-potential Test** Meets UL508 (2 x rated V +1000V for 1 min)

##### Safety Marks

**UL** UL508 (File #E68520)

**CE** IEC 60947-6-2

**Enclosure** Polycarbonate

**Dimensions** **H** 88.9 mm (3.5"); **W** 52.93 mm (2.084");

**D** 59.69 mm (2.35")

**Weight** 0.9 lb. (14.4 oz., 408.23 g)

**Mounting Method** 35mm DIN rail or Surface Mount

(#6 or #8 screws)

\*Note: 50 Hz will increase all delay timers by 20%

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А