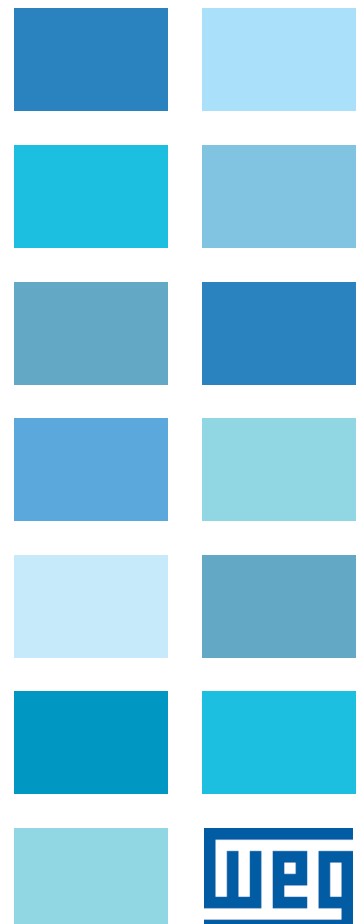


Soft-Starter
Arrancador Suave
Soft-Starter
Sanftanlaufgeräts
Démarrreur Progressif
Avviatori Statici
电机软启动器
Устройство плавного пуска
Softstarter

SSW06

Installation Guide
Guía de Instalación
Guia de Instalação
Kurze Installationsanleitung
Guide Rapide D'Installation
Guida di Installazione
安装指南
Руководство по установке
Installatiehandleiding



Installation Guide

Series: SSW06

Document n°: 10001069241 / 02

Publication date: 10/2013

NEDERLANDS

РУССКИЙ

中文

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

PORTUGUÊS


ESPAÑOL


ENGLISH

Summary


ENGLISH	5
SSW06 QUICK INSTALLATION GUIDE	5
ESPAÑOL	12
GUÍA RÁPIDA DE LA INSTALACIÓN DEL SSW06.....	12
PORTUGUÊS	19
GUIA RÁPIDO DE INSTALAÇÃO DA SSW06.....	19
DEUTSCH	26
KURZE INSTALLATIONSANLEITUNG DES SSW06.....	26
FRANÇAIS	33
GUIDE RAPIDE D'INSTALLATION DU SSW06.....	33
ITALIANO	40
GUIDA RAPIDA DI INSTALLAZIONE DEL SSW06	40
中文版	47
SSW06快速安装指南	47
РУССКИЙ	54
КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ SSW06	54
NEDERLANDS	61
SSW06 KORTE INSTALLATIEHANDLEIDING	61


SAFETY NOTICES


 **DANGER!**
Only qualified personnel should plan or implement the installation, start-up, operation and maintenance of this equipment. These personnel must follow all safety instructions included in the manuals of the product and/or defined by local regulations. Failure to comply with these instructions may result in personal injury and/or equipment damage.

 **NOTE!**
In this guide, qualified personnel are defined as people that are trained to:

- Install, ground, power-up and operate the SSW06 according to the manuals of the product and the local required safety procedures.
- Use of safety equipment according to the local regulations.
- Administer First Aid Treatment.

 **DANGER!**
Always disconnect the main power supply before touching any electrical component associated with the SSW06. High voltages and spinning parts (fans) may be present even after switching off the power supply. Wait at least 3minutes for the complete discharge of the capacitors and until the fans stopped. Always connect the equipment frame to the protection earth (PE) in the appropriate place for this.

 **ATTENTION!**
All electronic boards have components that are sensitive to electrostatic discharges. Never touch any of the electrical components or connectors. If necessary to do so, touch the properly grounded metallic frame or use a suitable ground strap.

 **DANGER!**
Do not apply a high voltage (High Pot) test on the SSW06! If this test is necessary, contact the manufacturer.

RECEIVING AND STORAGE

When receiving the product verifies if:

- The SSW06 nameplate data matches the purchase order;
- The equipment has not been damaged during transportation. If any problem is detected, contact the carrier immediately.
- If the SSW06 is not to be installed immediately, store it within its original cardboard box in a clean and dry room (Storage temperatures between -25°C (-13°F) and 65°C (149°F)).

MECHANICAL INSTALLATION

The SSW06 must be mounted in a free environment of:

- Direct exposure to sunlight, rain, excessive moisture or marine environment;

- Explosive or corrosive gases and liquids;
- Excessive vibration, dust or metallic and/or oil particles in the air.

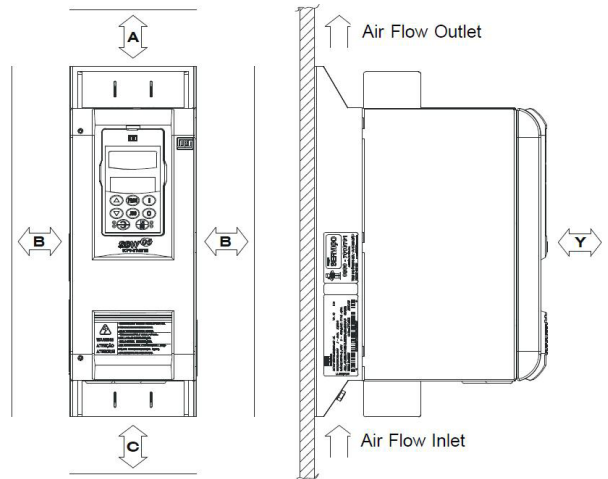
Allowed Environment Conditions:

- Temperature: 0°C to 55°C (32°F to 131°F) – models 10A to 820A; 0°C to 40°C (32°F to 104°F) – models 950A to 1400A.
- Relative Air Moisture: 5%to 90%, non-condensing.
- Degree of Pollution: 2 (according to UL508).

More details to see User’s Guide – Chapter 3 - Item 3.1.1 - Environment Conditions.


Positioning and Fixing:

Free spaces for cooling air flow must be left open around the SSW06, as shown.



Model	A mm(in)	B mm(in)	C mm(in)	Y mm(in)
SSW06.0010 to SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 and SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- Install the SSW06 on a flat surface.
- Do not place heat sensitive components above the SSW06.

 **ATTENTION!**
Foresee independent conduits or electroducts for physically separating the signal, control and power conductors. Provide at least a 0.25m (10 in) space between sensitive equipment and wiring from the SSW06, and the cables between the SSW06 and the motor.

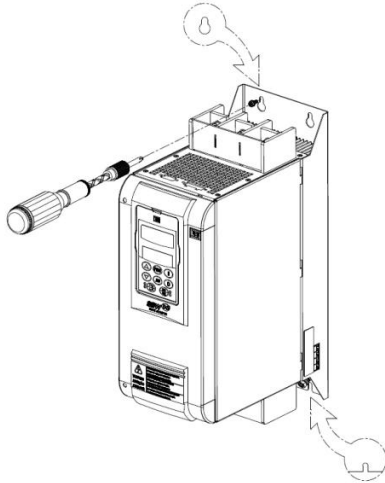
Mounting inside a Panel:

When the SSW06 are installed in panels or closed metallic boxes, adequate cooling is required to ensure that the temperature around the SSW06 will not exceed the maximum allowed temperature [see User's Guide – Chapter 3 – item 3.1.3.1 – Mounting inside a Panel – Tables 3.3 and 3.5].

Mounting on a Surface:

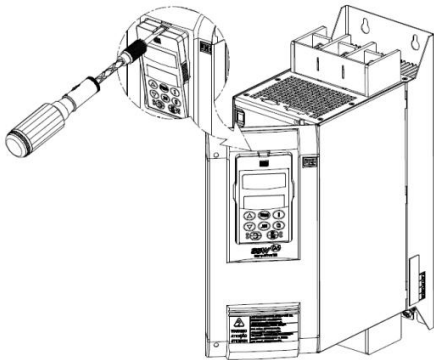
Installation of the SSW06 on a mounting plate

First install and partially tighten the mounting bolts, then install the SSW06 and tighten the mounting bolts.




External dimensions, mounting screws and weight of the SSW06 are shown in the User's Guide - Chapter 3 - Item 3.1.2 - Dimensions of the SSW06.


Procedures for HMI removal and front cover opening for the control connections exposure.




ELECTRICAL INSTALLATION



DANGER!
Be sure that the AC input power is disconnected before making any terminal connections.



ATTENTION!
The described information in manuals of the SSW06 have the intention to serve as guide to get a correct installation. It also follows all applicable local standards for electrical installations.



DANGER!
The SSW06 cannot be used as an emergency stop device.


Power Terminals:

The power connection terminals can be of different sizes and configurations, depending of the SSW06 model [see User's Guide – Chapter 3 – Item 3.2.1 – Power Terminals – Figures 3.8x – Power Terminals, Table 3.5 – Maximum tightening Torque for power connection and Figures 3.9x – Location of the connections].

R / 1L1, S / 3L2 and T / 5L3: AC power supply line.

U / 2T1, V / 4T2 and W / 6T3: Motor connection.


Power and Grounding Cables:




NOTE!
For correct cable sizing, consider the installation condition, the maximum permitted line voltage drop, and follow electrical instructions defined by local regulations.

For more details: see User's Guide – Chapter 3 – Item 3.2.3 – Recommended Power and Grounding Cables – Tables 3.6 e 3.7.

Connection of the Power Supply to the SSW06:



DANGER!
The supply voltage must be compatible with the nominal voltage of the SSW06. Models of 220 to 575 Vac or the models of 575 to 690 Vac.





DANGER!
Provide a power supply disconnecting switch. This disconnecting switch must disconnect the AC input voltage from the SSW06, when ever required (for instance during maintenance services).

Power Supply Capacity [see User's Guide – Chapter 3 – Item 3.2.4.1. – Power Supply Capacity].

Recommended Fuses [see User's Guide – Chapter 3 – Item 3.2.4.2. – Recommended Fuses].

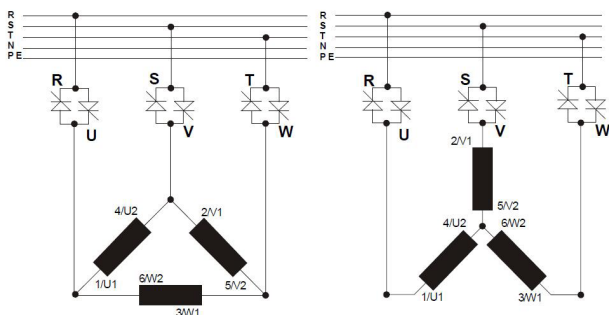
Connection of the SSW06 to the motor:

 **DANGER!**
Power factor correction capacitors should never be connected to the output of the SSW06 (U / 2T1, V / 4T2 and W / 6T3).

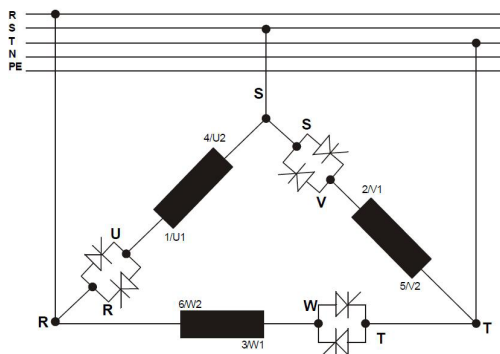
 **ATTENTION!**
The nominal current of the motor cannot be lower than 30% of the nominal current of the SSW06.


Types of connection to the motor:


Standard Connection of the SSW06 to the Motor with Three Cables (P150=0=Inactive)




Inside Delta Motor Connection of the SSW06 with Six Cables (P150=1=Active)





 **ATTENTION!**
Pay attention to the connection of the motor to the SSW06, respect the connection diagrams shown in User's Guide – Chapter 3 – Item 3.2.5 - Connection of the SSW06 to the motor.
If it is necessary to change the motor rotating direction, only invert the SSW06 connections to the power supply, when the inside delta motor connection will be used.


 **DANGER!**
The inside delta motor connection cannot be used in line voltage higher than 575Vac.

 **DANGER!**
Ensure correct setting of Parameter P150 before the motor is switched ON. SSW06 may be damaged, when this parameter setting is not correct.

Grounding Connections:

 **DANGER!**
The SSW06 must be grounded for safety purposes (PE). The earth or ground connection must comply with the local regulations. (resistance ≤ 10 ohms).

 **ATTENTION!**
The SSW06 can be used in power supply grounded of the type TT or TN (IEC) or in power supply of the type IT, since that grounded by an impedance.

 **DANGER!**
Do not use the neutral conductor for grounding purposes. Use a specific ground conductor.

For more details see User's Guide – Chapter 3 – Item 3.2.6 – Grounding Connections.


Fan Connections:


It's available in models greater than 255A. The nominal voltage of the fans can be selected by switch in models from 255A to 820A. For models from 950A to 1400A the voltage selection is fixed, according to the product specification.

For more details see User's Guide – Chapter 3 – Item 3.2.7 – Fan Connections.

Signal and Control Connections:

All the inputs and outputs of the SSW06 are programmable. The details of the connections are available in the User's Guide - Chapter 3 - Item 3.2.8 - Signal and Control Connections.

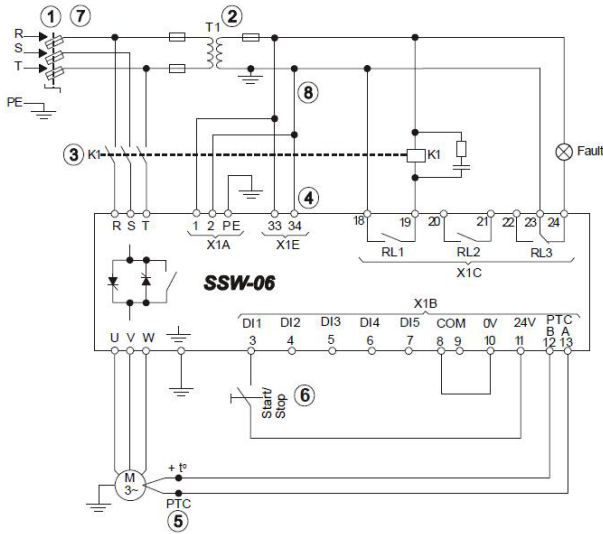
 **DANGER!**
Never apply high voltages to the digital inputs.

 **NOTE!**
The auxiliary electronic power supply of the SSW06 of +24Vdc shall only be used for the supply of the digital inputs.

RECOMMENDED SET-UPS

Recommend Set-ups with Command via Two-wire Digital Inputs.

P150=0, P220=1, P230=1, P263=1, P277=1, P279=6.



NOTE!

The transformer "T1" is optional and should be used when the line voltage is different from the electronics and fan voltage.



NOTE!

To protect the motor against destruction by possible short circuits in the power circuit of the SSW06 use an isolating contactor (K1) or circuit-breaker (Q1).



NOTE!

X1E (33 and 34) is only available on the models with cooling fans.

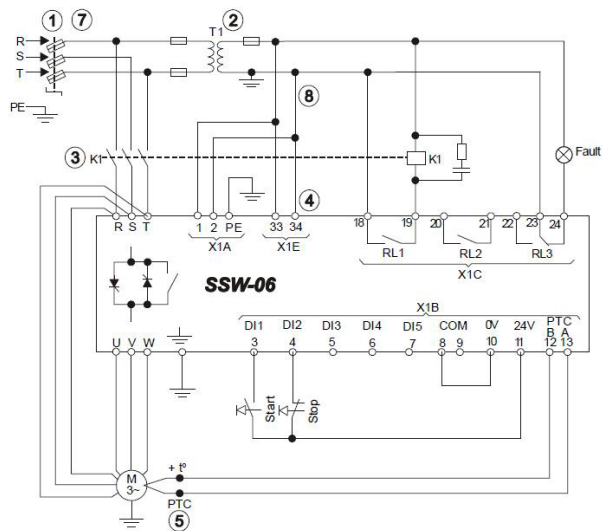


NOTE!

For integral motor protection the installation of one or more PTC (PTC at DI6) or thermostats (external fault at DI4 to DI6) is recommended.

Recommend Set-ups with Command via Three-wire Digital Inputs and Inside Delta Motor Connection.

P150=1, P220=1, P230=1, P263=2, P264=1, P277=1, P279=6.



NOTE!

Remember that when a command via two-wire digital input is used (the switch is normally open with retention), every time the power supply returns, after any fault, the motor starts immediately if the switch remains closed.



NOTE!

In case of maintenance services, remove the power supply fuses or disconnect the power supply, thus ensuring complete equipment disconnection from power.



NOTE!

An emergency stop can be obtained by disconnecting the electronics power supply.



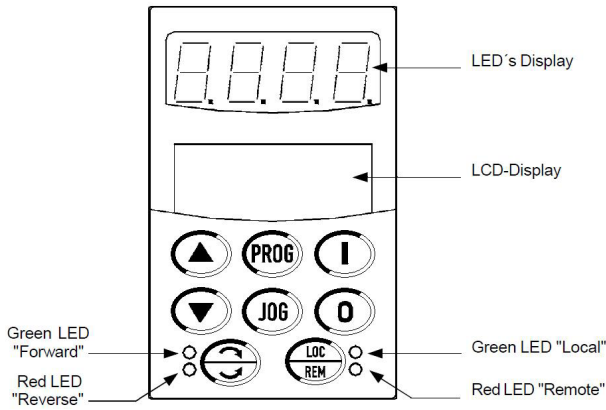
NOTE!

For the protection of all of the electrical installation, the use of fuses or circuit breakers in the main power supply circuit is necessary.

The use of high speed semiconductor fuses are not necessary for the functioning of the SSW06, but its use is recommended for the complete protection of the thyristors.

For more detail or others types of recommended set-ups see User's Guide – Chapter 3 – Item 3.3 – Recommended Set-ups.

USE OF THE HMI



Programming keys:

- Toggles the LED display between the parameter number and its value (position / content).
- Increases the number of the parameter or the value of the parameter.
- Decreases the number of the parameter or the value of the parameter.

Command selecting keys:

- Toggles between LOCAL or REMOTE modes of operation. Parameter: P220 = 2 or 3.

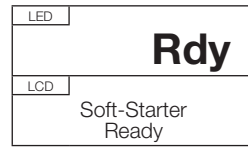
NOTE!
In the factory default settings the commands for keys of the HMI are enabling when the Local will be selected.

Command keys:

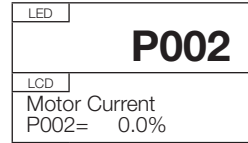
- Enable the motor (start). After starting, at each touch it commutates the fast access indication on the display.
- Disable the motor (stop). It resets the SSW06 after a fault trip.
- Reverses the motor direction of rotation. By contactor or JOG Only. Parameter: P231.
- When the Jog key is pressed realize the Jog function (if the motor is not enabled, the SSW06 is with General Enable active and Jog is not enabled). Parameters: P51X.

NOTE!
These functions can be executed via: digitals inputs, communication serial, fieldbus or SoftPLC. Parameters: P220, P229 and P230.

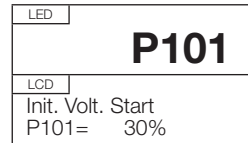
Parameter viewing and programming:



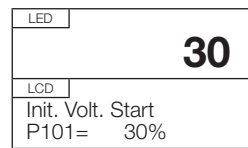
Initial screen at power-up. Press the key .



Use the keys and . Select the desired parameter.

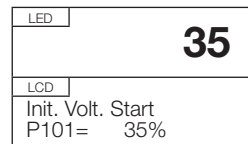


For example, change P101. Press the key .

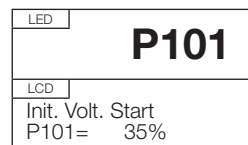


Value to be change.

NOTE!
To allow the reprogramming of any parameter value it is necessary to change parameter P000 to the password value. The factory default password value is 5. Otherwise you can only read the parameter values and not reprogram them.



Use the keys and change the value of parameter.



Press the key and the value is saved.

NOTE!
For parameters that can be changed with the motor running, the SSW06 will use the new value immediately after it has been set. For the parameters that can be changed only with the motor stopped, the SSW06 will use this new set value only after the key is pressed with the motor disable.

NOTE!
If the last value programmed in the parameter is not functionally compatible with other parameter values already programmed, an E24 –Programming Error – will be displayed.

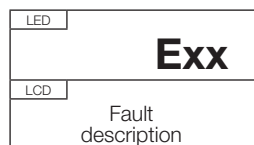
The parameters of the SSW06 can be grouped of the following form in accordance with its functions:

<p>Measurements</p> <p>Current P001, P002, P003, P030, P031, P032</p> <p>Voltage P004, P007, P033, P034, P035</p> <p>Frequency P005</p> <p>Power Factor P008</p> <p>Torque P009</p> <p>Power P010 and P011</p> <p>KWh Consumed P044 and P045</p>	<p>Indications</p> <p>SSW Status P006</p> <p>DIs and DOs Status P012 e P013</p> <p>Analogs Outputs P027 e P028</p> <p>Thermal Class Status P050</p>	<p>Types of Control</p> <p>Selection P202</p> <p>Voltage Ramp P10X</p> <p>Current Limit P11X</p> <p>Torque Control P12X</p> <p>Pump Control P13X</p>	<p>Inputs and Outputs</p> <p>Digitals Inputs P26X</p> <p>Digitals Outputs P27X</p> <p>Analogs Outputs P25X</p>	<p>Local / Remote</p> <p>Selection P220</p> <p>Local P229</p> <p>Remote P230</p>
<p>Configurations of the HMI</p> <p>Password P000 e P200</p> <p>Language P201</p> <p>Default Display P205</p> <p>Display Contrast P218</p>	<p>Configurations of the SSW</p> <p>Delta Inside P150</p> <p>External Bypass P140</p> <p>Auto-reset Time P206</p>	<p>Especial Function</p> <p>FWD/REV Selection P231</p> <p>Braking P50X</p> <p>Jog P51X</p> <p>Kick Start P52X</p>	<p>Communication</p> <p>Serial P308, P312, P313 and P314</p> <p>Fieldbus P085, P309, P310, P313, P315, P316 and P317</p>	<p>Protections</p> <p>Voltage Protection P60X</p> <p>Current Protection P61X</p> <p>Phase Sequence P620</p> <p>Bypass Closed P621</p> <p>Timer After Stop P630</p> <p>Motor Thermal Class P64X</p> <p>Torque Protection P65X</p> <p>Power Protection P66X</p> <p>K-PT100 Protection P67X, P68X and P69X</p> <p>Error or Alarm Selection P7XX</p>
<p>Data</p> <p>Software Version P023</p> <p>SSW's Data P29X</p> <p>Motor's Data P40X</p>	<p>Backup</p> <p>Load / Save P204</p> <p>Copy Function P215</p>	<p>Fault History</p> <p>Last Errors P014 a P019</p> <p>Current, Voltage and Status at Error P06X and P07X</p> <p>Current Fault P020</p> <p>Current Alarm P021</p>	<p>Diagnostics</p> <p>Time Powered P042</p> <p>Time Enable P043</p> <p>Start P047, P048, P049, P058 and P059</p> <p>Motor Enable P053 to P057</p>	<p>SoftPLC</p> <p>Status P088</p> <p>Allows P089</p> <p>Enable P950</p> <p>Enable IOs Expansion P951</p> <p>User's Parameters P95X</p>

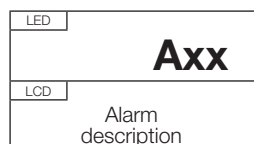
For more details see the User's Guide: Quick Parameter Reference – I. Parameters and II. Fault or Alarm Messages, Chapter 6 – Detailed Parameter Description and Chapter 8 – Item 8.1 – Diagnostics and Troubleshooting.

SSW06 Status:

Soft-Starter is "ready" to be enabled.



Soft-Starter with fault.



Soft-Starter with Alarm.

**NOTE!**

These states are showed automatically on the display; the others are showed in the parameter P006.

POWER-UP PREPARATION**DANGER!**

Disconnect the AC power input before making any connections.

- Check if the power, grounding and control connections are correct and well tightened.
- Remove all shipping material from the inside of the SSW06 or cabinet.
- Check the correct voltage selection.
- Check all motor connections and verify if their voltages, currents and frequencies match the SSW06 specifications.
- Check the SSW06 motor connection type. Check if the standard three-wire connection should be used or if the SSW06 should be connected via inside delta of the motor
- Uncouple the load from the motor. If the motor cannot be uncoupled, make sure that the direction of rotation (FWD/REV) cannot cause damage to the machine.
- Close the SSW06 and / or cabinet cover.

INITIAL POWER-UP

- Check the supply voltage. Measure the line voltage and check if it is within the specified range [see User's Guide – Chapter 10 – Item 10.3 – Power Data and Item 10.4 – Electronics / Programming Data].
- Power-up the Electronics Supply.

**ATTENTION!**

In the first power-up, always energize the electronics supply before energizing the power and program the minimum necessary parameters to put the SSW06 in functioning and later energizing the power.

- Check if the power-up has been successful. When the SSW06 is powered up for the first time or when the factory default parameter values are loaded (P204 = 5), a start-up routine is run [see User's Guide – Chapter 5 – Figure 5.1 – Parameter sequence during initial power-up].

This routine requests to the user who program some referring basic parameters of the SSW06 and the motor:

- Language [P201].
- Type connection to the motor [P150].
- Control type [Control Type].
- Motor's data [P40X].
- Motor thermal class protection [P64X].

**NOTE!**

In this parameter setting sequence only the main parameters for learning about the SSW06 operation are shown.

**ATTENTION!**

For correct programming of the protection parameters, please consider the catalog data and the motor nameplate data of the used motor.

**ATTENTION!**

To protect the motor against overloads during the start process and during operation, program the thermal class of the motor.

- Close the power input circuit-breaker.
- Verify the power supply voltages through parameters P004, P033, P034 and P035.

For more details of the start-up: see User's Guide – Chapter 5 – Item 5.3 – Start-up.

For examples of programming of the types of control with different types of loads, see User's Guide – Chapter 7.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDADE



¡PERLIGO!

Solamente personas con calificación adecuada y familiaridad con el SSW06 y equipamientos asociados deben planear o implementar la instalación, arranque, operación y mantenimiento de este equipamiento. Estas personas deben seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual y/o definidas por las normas locales. No seguir las instrucciones de seguridad puede resultar en riesgo de vida y/o daños en el equipamiento.



¡NOTA!

Para los propósitos de este guía, personas calificadas son aquellas entrenadas de forma a que estén aptas para:

- Instalar, hacer la puesta a tierra, energizar y operar el SSW06, de acuerdo con este manual y los procedimientos legales de seguridad vigentes.
- Utilizar los equipamientos de protección de acuerdo con las normas establecidas.
- Prestar servicios de primeros socorros.



¡PERLIGO!

Siempre desconecte la alimentación general antes de cambiar cualquier componente eléctrico asociado al SSW06. Altas tensiones y partes girantes (ventiladores) pueden estar presentes mismo después de la desconexión de la alimentación. Aguarde por lo menos 3 minutos para la descarga completa de los capacitores y parada de los ventiladores. Siempre conecte la carcasa del equipamiento a tierra de protección (PE) en el punto adecuado para esto.



¡ATENCIÓN!

Las tarjetas electrónicas poseen componentes sensibles a las descargas electrostáticas. No toque directamente sobre componentes o conectores. Caso necesario, toque antes en la carcasa metálica puesta a tierra o utilice pulsera antiestática adecuada.



¡PERLIGO!

No ejecute ninguna prueba de tensión aplicada al SSW06! Caso sea necesario consulte el fabricante.

RECEBIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Cuando la recepción del producto verifica si:

- La etiqueta de identificación del SSW06 corresponde al modelo comprado.
- Ocurrieran daños en el transporte. Caso sea detectado algún problema, contacte inmediatamente la transportadora.
- Si el SSW06 no será instalada luego, manténgalo dentro del embalaje cerrado y almacénelo en un lugar limpio y seco (temperatura entre -25°C y 65°C).

INSTALACIÓN MECÁNICA

El SSW06 debe ser montado en un ambiente libre de:

- Exposición directa a los rayos solares, lluvia, humedad excesiva o niebla salina.
- Gases y líquidos explosivos o corrosivos.
- Vibración excesiva, polvo o partículas metálicas y/o aceites suspensos en el aire.

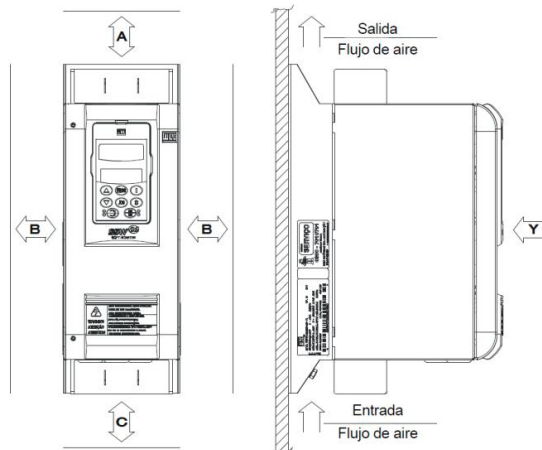
Condiciones Ambientales Permitidas:

- Temperatura: 0°C a 55°C - modelos de 10A a 820A; 0°C a 40°C - modelos de 950A a 1400A.
- Humedad relativa del aire: 5% a 90% sin condensación.
- Grado de polución: 2 (conforme UL508).

Para mas datos ver Manual del Usuario – Capítulo 3 – ítem 3.1.1 – Condiciones Ambientales.

Posicionamiento y Fijación:

Para la instalación del SSW06 debe se dejar con lo mínimo los espacios libres alrededor de acuerdo con informaciones que siguen:



Modelo	A mm(in)	B mm(in)	C mm(in)	Y mm(in)
SSW06.0010 a SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 y SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- Instalar el SSW06 en superficie razonablemente plana.
- No colocar componentes sensibles al calor luego arriba del SSW06.



¡ATENCIÓN!

Prever conduintes o electroductos independientes para la separación de la señal de control y de potencia. Todos los equipamientos y cables que puedan ser sensibles, deben ser instalados a una distancia de 0,25m del SSW06 y cables del motor.

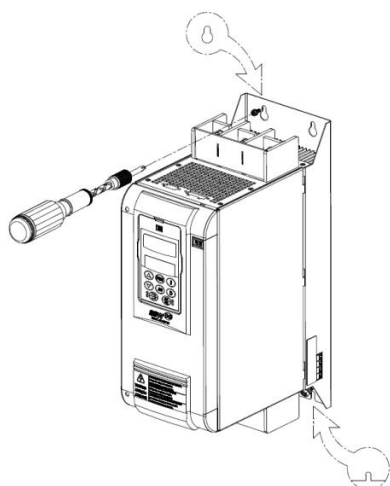
Montaje en Panel:

Para SSW06 instalados dentro de paneles o cajas metálicas cerradas, proveer extractor adecuada para que la temperatura quede dentro del rango permitido [ver Manual del Usuario – Capítulo 3 – ítem 3.1.3.1 – Montaje en Panel – Tablas 3.3 a 3.5].

Montaje en Superficie:

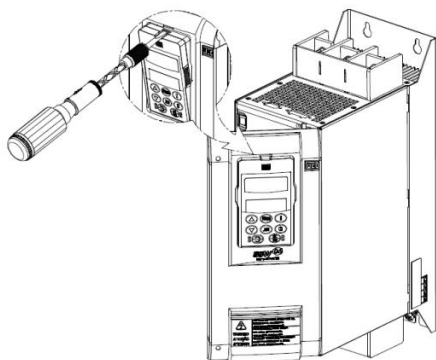
Instalación del SSW06 en la superficie de una placa de montaje.

Colocar primero los tornillos en la superficie donde el SSW06 será instalado. Instalar el SSW06 y apretar los tornillos.



Dimensiones externas, agujeros y tornillos de fijación del SSW06 se demuestran en el Manual del Usuario – Capítulo 3 – ítem 3.1.2 – Dimensiones del SSW06.

Procedimiento de remoción de la HMI y tapa protectora de las conexiones de control.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA



¡PERLIGO!
Certifíquese que la red de alimentación esté desconectada antes de iniciar las conexiones..



¡ATENCIÓN!
Las informaciones que siguen tiene la intención de servir como guía para obtenerse una instalación correcta. Siga las normas de instalación eléctrica aplicables.



¡PERLIGO!
El SSW06 no puede ser utilizado como mecanismo para parada de emergencia.

Terminales de Potencia:

Los terminales de conexión de potencia pueden asumir tamaños y configuraciones diferentes dependiendo del modelo del SSW06 [ver Manual del Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.2.1 – Terminales de Potencia – Figuras 3.8x – Terminales de Potencia, Tabla 3.5 – Máximo par (torque) en los tornillos de la potencia y Figuras 3.9x – Localización de las Conexiones].

R / 1L1, S / 3L2 e T / 5L3: Red de alimentación de la potencia.

U / 2T1, V / 4T2 e W / 6T3: Conexión para el motor.

Cables de Potencia y Puesta a Tierra:



¡NOTA!
Para el correcto dimensionamiento de los cableados es necesario llevar en consideración las condiciones de instalación, la máxima caída de tensión permitida y utilizar normativas de instalaciones eléctricas locales.

Para mas detalles ver Manual del Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.2.3 – Cables de Potencia y Puesta a Tierra Propuesto – Tablas 3.6 y 3.7.

Conexión de la Red de Alimentación para el SSW06:



¡PERLIGO!
La tensión de red debe ser compatible con la tensión nominal del SSW06. Modelos de 220 a 575 Vca o modelos de 575 a 690 Vca.



¡PERLIGO!
Prever un equipamiento para seccionamiento de la alimentación del SSW06. Este debe seccionar la red de alimentación para el SSW06 cuando es necesario en casos de emergencia o trabajos de mantenimiento.

Capacidad de la Red de Alimentación [ver Manual del Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.2.4.1. – Capacidad de la Red de Alimentación].

Fusibles Recomendados [ver Manual do Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.2.4.2. – Fusibles Recomendados].

Conexión del SSW06 para el Motor:



¡PERLIGO!

Capacitores de corrección de factor de potencia nunca pueden ser instalados en la salida del SSW06 (U / 2T1, V / 4T2 y W / 6T3).

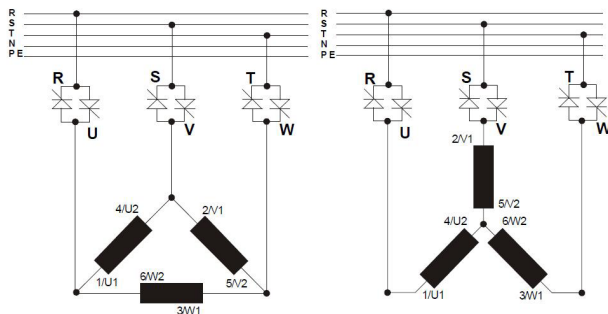


¡ATENCIÓN!

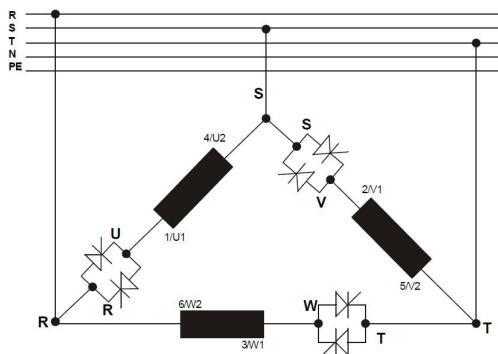
A corriente nominal del motor no debe ser inferior a los 30% de la corriente nominal del SSW06.

Tipos de conexión para el motor:

Conexión Padrón del SSW06 para el Motor con Tres Cables (P150=0=Inactiva)



Conexión del SSW06 Dentro de la Conexión Delta del Motor Con Seis Cables (P150=1=Activa)



¡ATENCIÓN!

Mucha atención en la conexión del motor al SSW06, respete los diagramas de conexiones presentadas en el Manual del Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.2.5 – Conexión del SSW06 al Motor.

En la conexión dentro de la conexión delta del motor, si fuera necesario invertir el sentido de giro en el motor, invierta solamente las conexiones del SSW06 a la red de alimentación.



¡PERLIGO!

La conexión dentro de la ligación delta del motor no puede ser utilizada en tensiones arriba de 575 Vca.



¡PERLIGO!

No accione el motor con el contenido de P150 errado. Si este parámetro es programado erróneamente podrá dañar el SSW06.

Conexiones de Puesta a Tierra:



¡PERLIGO!

Los SSW06 deben ser obligatoriamente puestos a tierra de protección (PE). La conexión de puesta a tierra debe seguir las normas locales (resistencia ≤ 10 ohms).



¡ATENCIÓN!

Los SSW06 pueden ser utilizados en redes de alimentación del tipo TT o TN (IEC) o en redes del tipo IT desde conectadas a tierra por una impedancia.



¡PERLIGO!

No utilice el neutro para puesta a tierra. Utilice un conductor específico puesta a tierra.

Para más detalles ver Manual del Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.2.6 – Conexiones de Puesta a Tierra.

Conexiones de los Ventiladores:

Disponibles en los modelos arriba de 255A. En los modelos de 255A a 820A es posible seleccionar también la tensión nominal de los ventiladores. En los modelos de 950A a 1400A la selección de tensión es fija, de acuerdo con la especificación del producto.

Para más detalles ver Manual del Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.2.7 – Conexiones de los Ventiladores.

Conexiones de los Cableados de Señal y de Control:

Todas las entradas y salidas del SSW06 son programables. Los detalles de las conexiones están disponibles en el Manual del Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.2.8 – Conexiones de los Cableados de Señal y de Control.



¡PERLIGO!

Nunca aplique tensiones altas a las entradas digitales.



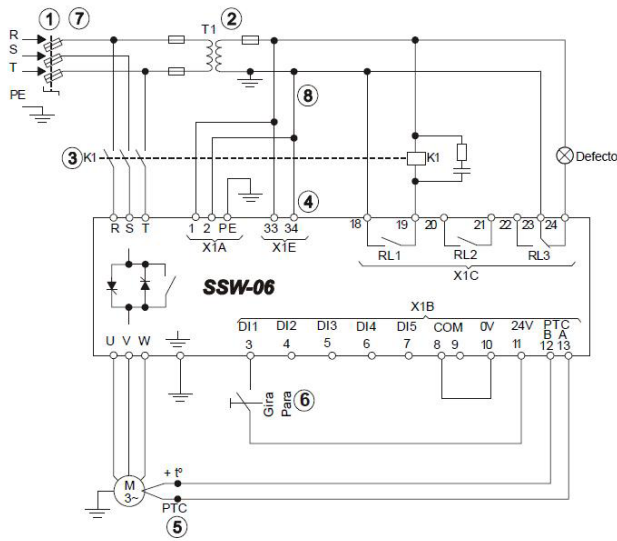
¡NOTA!

La fuente de alimentación auxiliar del SSW06 de +24Vcc debe ser utilizada solamente para alimentación de las entradas digitales.

ACCIONAMIENTOS PROPUESTOS

Accionamiento Propuesto con Comandos por Entradas Digitales a Dos Cables.

P150=0, P220=1, P230=1, P263=1, P277=1, P279=6.



¡NOTA!

El transformador "T1" es opcional y debe ser utilizado cuando hay diferencia entre la tensión de la red de alimentación y la tensión de alimentación de la electrónica y ventiladores.



¡NOTA!

Para proteger el motor de posibles daños causados por cortocircuito en la potencia del SSW06, la protección del motor en esta situación solamente se consigue con el uso del contactor (K1) o del disyuntor (Q1) del aislamiento del energía.



¡NOTA!

X1E (33 y 34) solamente está disponible en los modelos con ventilador.

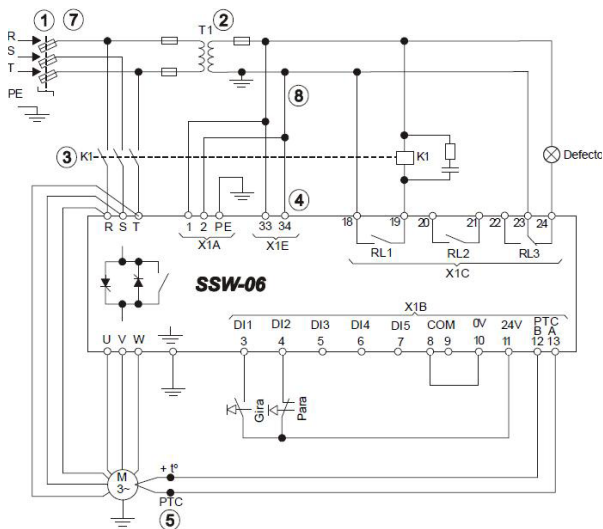


¡NOTA!

Para la protección integral del motor es recomendada la utilización de termistores PTC (PTC en la DI6) o los termostatos (error externo en las DI4 a DI6).

Accionamiento Propuesto con Comandos por Entradas Digitales a Tres Cables y Conexión Dentro del Delta del Motor con Seis Cables.

P150=1, P220=1, P230=1, P263=2, P264=1, P277=1, P279=6.



¡NOTA!

Recordar que al utilizar el comando por entrada digital a dos cables (botón normalmente abierto con retención) siempre que retornar la energía eléctrica, después de una falta, el motor va a arrancar inmediatamente si el botón permanecer cerrado.



¡NOTA!

En caso de mantenimiento es necesario retirar los fusibles de entrada o seccionar la entrada de alimentación para garantizar la completa desconexión del equipamiento de la red de alimentación.



¡NOTA!

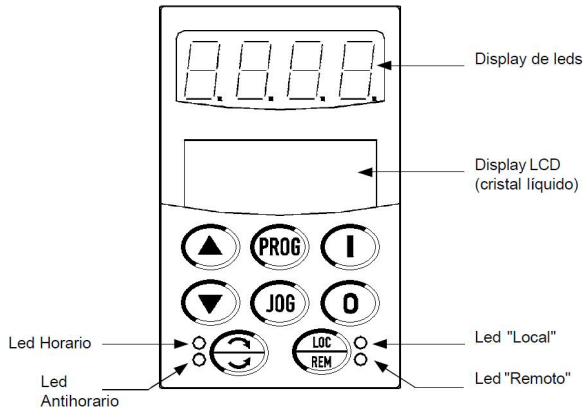
La emergencia puede ser utilizada cortándose la alimentación de la electrónica.



¡NOTA!

Para protección de toda la instalación eléctrica, se requiere el uso de fusibles o de disyuntores en el circuito de entrada. La utilización de fusibles ultra rápidos no son necesarios para el funcionamiento del SSW06, sin embargo la suya utilización es recomendada para la completa protección de los tiristores.

Para más detalles o otros tipos de accionamientos ver Manual del Usuario – Capítulo 3 – Ítem 3.3 – Accionamientos Propuestos.



Teclas de programación:

- Selecciona (conmuta) display entre el número del parámetro y su valor (posición/contenido).
- Aumenta el número del parámetro o valor del parámetro.
- Disminuir el número del parámetro o valor del parámetro.

Tecla de selección de los comandos:

- Selecciona el origen de los comandos / referencia entre LOCAL o REMOTO.
Parámetro: P220 = 2 o 3.

¡NOTA!
Para la programación estándar de fábrica del SSW06, todas las teclas de la HMI están habilitadas cuando el modo Local está seleccionado.

Teclas de los comandos:

- Acciona el motor (arranque).
Luego del accionamiento, a cada toque, conmuta las indicaciones de acceso rápido en el display.
- Disecciona el motor (parada).
Resetea el SSW06 después de la ocurrencia de errores.
- Invierte el sentido de rotación del motor conmutando entre Horario y Antihorario, vía contactor o apenas para Jog.
Parámetro: P231.
- Cuando presionada realiza la función JOG, (si el SSW06 estuviera deshabilitado y con habilita general activado).
Parámetros: P51X.

¡NOTA!
Estas funciones también se pueden ejecutar por entradas digitales, comunicación, fieldbus, SoftPLC o serial.
Parámetros: P220, P229 e P230.

Visualización y modificación de los parámetros:

LED	Rdy	Tela inicial en la energización.
LCD	Soft-Starter Preparada	Presionar .

LED	P002	Con las teclas y .
LCD	Corriente Motor P002= 0.0%	Ubicase el parámetro deseado.

LED	P101	Por ejemplo, modificar P101.
LCD	Tensión Inicial P101= 30%	Presione a tecla .

LED	30	Valor a ser modificado
LCD	Tensión Inicial P101= 30%	

¡NOTA!
Para modificar el valor de un parámetro es necesario ajustar antes P000= Valor de la Contraseña. El valor de la contraseña para el padrón de fábrica es 5. De lo contrario solo será posible visualizar los parámetros pero no modificarlo.

LED	35	Con las teclas y ajuste el nuevo valor deseado.
LCD	Tensión Inicial P101= 35%	

LED	P101	Presione a tecla y el valor es salvo.
LCD	Tensión Inicial P101= 35%	

¡NOTA!
Para los parámetros que pueden ser modificados con el motor girando, el SSW06 pasa a utilizar inmediatamente el nuevo valor ajustado. Para los parámetros que solo pueden ser modificados con el motor parado, el SSW06 pasa a utilizar el nuevo valor ajustado solamente después de presionar la tecla con el motor desaccionado.

¡NOTA!
Caso el valor ajustado en el parámetro lo torne funcionalmente incompatible con otro ya programado ocurrirá el E24 - Error de Programación.

Los parámetros del ajuste del SSW06 pueden ser agrupados de acuerdo con sus funciones:

<p>Mediciones</p> <p>Corriente P001, P002, P003, P030, P031, P032</p> <p>Tensión P004, P007, P033, P034, P035</p> <p>Frecuencia P005</p> <p>Factor de Potencia P008</p> <p>Torque (Par) P009</p> <p>Potencia P010 y P011</p> <p>KWh consumido P044 y P045</p>	<p>Indicaciones</p> <p>Estado del SSW P006</p> <p>Estados de las DIs y DOs P012 y P013</p> <p>Salidas Analógicas P027 e P028</p> <p>Estado Clase Térmica P050</p>	<p>Tipos de Control</p> <p>Selección P202</p> <p>Rampa de Tensión P10X</p> <p>Límite de Corriente P11X</p> <p>Control de Torque P12X</p> <p>Control de Bombas P13X</p>	<p>Entradas y Salidas</p> <p>Entradas Digitales P26X</p> <p>Salidas Digitales P27X</p> <p>Salidas Analógicas P25X</p>	<p>Local / Remoto</p> <p>Selección P220</p> <p>Local P229</p> <p>Remoto P230</p>
<p>Configuración de la HMI</p> <p>Seña P000 y P200</p> <p>Idioma P201</p> <p>Parámetro Mostrado P205</p> <p>Contraste del LCD P218</p>	<p>Configuración de la SSW</p> <p>Conexión Delta P150</p> <p>Bypass Externo P140</p> <p>Tiempo de Auto-reset P206</p>	<p>Funciones Especiais</p> <p>Sentido de Giro P231</p> <p>Frenado P50X</p> <p>Jog P51X</p> <p>Pulso de Arranque P52X</p>	<p>Comunicación</p> <p>Serial P308, P312, P313 y P314</p> <p>Fieldbus P085, P309, P310, P313, P315, P316 y P317</p>	<p>Protecciones</p> <p>Protecciones de Tensión P60X</p> <p>Protecciones Corriente P61X</p> <p>Secuencia de Fase P620</p> <p>Bypass Cerrado P621</p> <p>Tiempo entre Arranques P630</p> <p>Clase Térmica do Motor P64X</p> <p>Protecciones de Torque P65X</p> <p>Protecciones Potencia P66X</p> <p>Protecciones K-PT100 P67X, P68X y P69X</p> <p>Selección entre Error o Alarma P7XX</p>
<p>Datos</p> <p>Versión de Software P023</p> <p>Datos de la SSW P29X</p> <p>Datos del Motor P40X</p>	<p>Backup</p> <p>Carga / Salva P204</p> <p>Función Copy P215</p>	<p>Descripción Sucedió de Fallas</p> <p>Últimos Errores P014 a P019</p> <p>Corriente, Tensión y Estado en la Actuación P06X y P07X</p> <p>Error Actual P020</p> <p>Alarma Actual P021</p>	<p>Diagnósticos</p> <p>Horas Energizado P042</p> <p>Horas Habilitado P043</p> <p>Datos en el Arranque P047, P048, P049, P058 y P059</p> <p>Motor Accionado P053 a P057</p>	<p>SoftPLC</p> <p>Estado P088</p> <p>Permite P089</p> <p>Habilitación P950</p> <p>Expansión de IOs P951</p> <p>Parámetros del Usuario P95X</p>

Para más detalles ver el Manual del Usuario: Referencia Rápida de los Parámetros – I. Parámetros y II. Mensajes de Error o Alarma, Capítulo 6 – Descripción Detallada de los Parámetros y Capítulo 8 – Ítem 8.1 – Errores, Alarmas y Posibles Causas.

Estados del SSW06:



Arrancador Suave listo para ser accionado.



Arrancador Suave con error.



Arrancador Suave con Alarma.



¡ATENCIÓN!

En el primera energización, energizar la electrónica primero, programar los mínimos parámetros necesarios para por el SSW06 en funcionamiento y solamente más adelante energizar la potencia.

- Verifique el suceso de la energización: Cuando el SSW06 es energizado por la primera vez o cuando el padrón de fábrica es cargado (P204 = 5) una rutina de programación es empezada [ver el Manual del Usuario – Capítulo 5 – Figura 5.1 – Secuencia de parámetros en la primera energización].

Esta rutina suministra orientación necesaria al usuario para que programe algunos parámetros básicos referentes al SSW06 y al Motor:

- Idioma [P201].
- Tipo de conexión al motor [P150].
- Tipo de control [Tipos de Control].
- Datos de placa del motor [P40X].
- Protección de Clase Térmica del Motor [P64X].



¡NOTA!

Los demás estados están en el parámetro P006.

PREPARACIÓN PARA ENERGIZACIÓN



¡PERLIGO!

Siempre desconecte la alimentación general antes de efectuar cualquier conexión.

- Verifique todas las conexiones: Verifique si las conexiones de potencia, puesta a tierra y de control están correctas y fijadas.
- Limpie el interior del SSW06: Quite todos los restos de materiales del interior del SSW06 o accionamiento.
- Verifique la correcta selección de tensión de alimentación de los ventiladores.
- Verifique el motor: Verifique las conexiones del motor y se la corriente y tensión del motor están de acuerdo con el SSW06.
- Verifique cual es el tipo de conexión del SSW06 al motor: Si la conexión a ser utilizada es la estándar a tres cables o si la conexión del SSW06 es dentro de la conexión delta del motor a 6 cables.
- Separe mecánicamente el motor de la carga: Si el motor no puede ser separado, esté seguro que el giro en cualquier dirección (horario/antihorario) no cause daños a la maquina o riesgos personales.
- Cierre las tapas del SSW06 o accionamiento

PRIMERA ENERGIZACIÓN

- Verifique la tensión de alimentación: Mida la tensión de red y verifique si está dentro del rango permitido [ver Manual del Usuario – Capítulo 10 – Ítem 10.3 – Datos de la Potencia y Ítem 10.4 – Datos de la Electrónica.
- Energize la alimentación de la electrónica.



¡NOTA!

En esta secuencia de ajuste de parámetros están solamente los principales parámetros para conocimiento del funcionamiento del SSW06.



¡ATENCIÓN!

Es esencial tener en manos los datos de catalogo o de la placa del motor que será utilizado. Estos datos son necesarios para se hacer la correcta programación de los parámetros de protección.



¡ATENCIÓN!

La Clase Térmica de la protección del motor debe ser programada para proteger el motor contra sobrecargas durante el arranque y el régimen pleno de funcionamiento.

- Cierre la seccionadora de entrada de la potencia.
- Verifique las tensiones de alimentación de la potencia en los parámetros P004, P033, P034 y P035.

Para más detalles da puesta en marcha ver Manual del Usuario – Capítulo 5 – Ítem 5.3 – Puesta en Marcha.

Para ejemplos de programación de los tipos de control con diferentes tipos de cargas, ver Manual del Usuario – Capítulo 7.

PORTUGUÊS
GUIA RÁPIDO DE INSTALAÇÃO DA SSW06

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



PERIGO!

Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com a SSW06 e equipamentos associados devem planejar ou implementar a instalação, partida, operação e manutenção deste equipamento. Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas nos manuais do produto e/ou definidas por normas locais. Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de vida e/ou danos no equipamento.



NOTA!

Para os propósitos deste guia, pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:

- Instalar, aterrar, energizar e operar a SSW06 de acordo com os manuais do produto e os procedimentos legais de segurança vigentes.
- Usar os equipamentos de proteção de acordo com as normas estabelecidas.
- Prestar serviços de primeiros socorros.



PERIGO!

Sempre desconecte a alimentação geral antes de tocar qualquer componente elétrico associado a SSW06. Altas tensões e partes girantes (ventiladores) podem estar presentes mesmo após a desconexão da alimentação. Aguarde pelo menos 3 minutos para a descarga completa dos capacitores e parada dos ventiladores. Sempre conecte a carcaça do equipamento ao terra de proteção (PE) no ponto adequado para isto.



ATENÇÃO!

Os cartões eletrônicos possuem componentes sensíveis a descargas eletrostáticas. Não toque diretamente sobre componentes ou conectores. Caso necessário, toque antes na carcaça metálica aterrada ou utilize pulseira de aterramento adequada.



PERIGO!

Não execute nenhum ensaio de tensão aplicada a SSW06! Caso seja necessário consulte o fabricante.

RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

Ao receber o produto verifique se:

- A etiqueta de identificação da SSW06 corresponde ao modelo comprado.
- Ocorreram danos durante o transporte. Caso for detectado algum problema, contate imediatamente a transportadora.
- Se a SSW06 não for logo instalada, mantenha-a dentro da embalagem fechada e armazene em um lugar limpo e seco (temperatura entre -25°C e 65°C).

INSTALAÇÃO MECÂNICA

A SSW06 deve ser montada em um ambiente livre de:

- Exposição direta a raios solares, chuva, umidade excessiva ou Maresia.
- Gases e líquidos explosivos ou corrosivos.
- Vibração excessiva, poeira ou partículas metálicas e/ou óleos suspensos no ar.

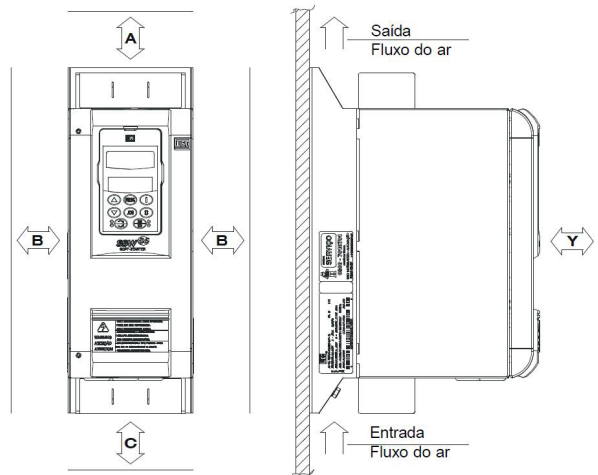
Condições Ambientais Permitidas:

- Temperatura: 0°C a 55°C - modelos de 10A a 820A; 0°C a 40°C - modelos de 950A a 1400A.
- Umidade relativa do ar: 5% a 90% sem condensação.
- Grau de poluição: 2 (conforme UL508).

Para mais dados ver Manual do Usuário – Capítulo 3 – item 3.1.1 – Condições Ambientais.

Posicionamento e Fixação:

Para a instalação da SSW06 deve-se deixar no mínimo os espaços livres ao redor conforme mostrado a seguir:



Modelo	A mm(in)	B mm(in)	C mm(in)	Y mm(in)
SSW06.0010 a SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 e SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- Instale a SSW06 em uma superfície plana.
- Não colocar componentes sensíveis ao calor logo acima da SSW06.



ATENÇÃO!

Prever conduítes ou calhas independentes para a separação física dos condutores de sinal, controle e potência. Afastar os equipamentos e fiação sensíveis em 0,25m da SSW06, cabos entre SSW06 e motor.

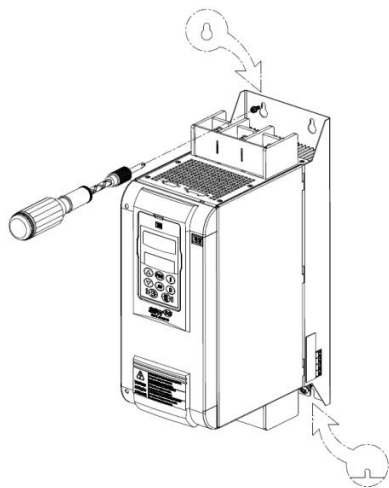
Montagem em Painel:

Para instalar a SSW06 dentro de painéis ou caixas metálicas fechadas, prever exaustão adequada para que a temperatura fique dentro da faixa permitida [ver Manual do Usuário – Capítulo 3 – item 3.1.3.1 – Montagem em Painel – Tabelas 3.3 a 3.5].

Montagem em Superfície:

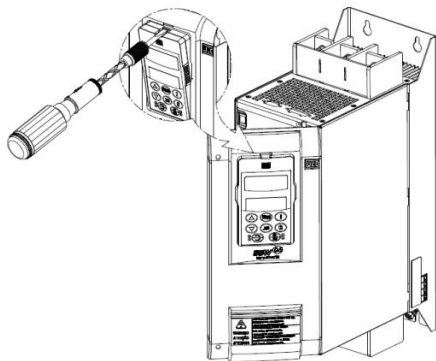
Instalação da SSW06 na superfície de uma placa de montagem.

Colocar primeiro os parafusos na superfície onde a SSW06 será instalada. Instalar a SSW06 e apertar os parafusos.



Dimensões externas, furações e parafusos de fixação da SSW06 são mostrados no Manual de Usuário – Capítulo 3 – Item 3.1.2 – Dimensões da SSW06.

Procedimento de remoção da HMI e tampa protetora das conexões de controle.



INSTALAÇÃO ELÉTRICA



PERIGO!

Certifique-se que a rede de alimentação esteja desconectada antes de iniciar as ligações.



ATENÇÃO!

As informações descritas nos manuais da SSW06 têm a intenção de servir como guia para se obter uma instalação correta. Siga também as normas de instalações elétricas aplicáveis.



PERIGO!

A SSW06 não pode ser utilizada como mecanismo para parada de emergência.

Bornes de Potência:

Os bornes de conexão de potência podem assumir tamanhos e configurações diferentes dependendo do modelo da SSW06 [ver Manual de Usuário – Capítulo 3 – Item 3.2.1 – Bornes de Potência – Figuras 3.8x – Bornes de potência, Tabela 3.5 – Máximo torque nos parafusos de potência e Figuras 3.9x – Localização das Conexões].

R / 1L1, S / 3L2 e T / 5L3: Rede de alimentação da potência.

U / 2T1, V / 4T2 e W / 6T3: Conexão para o motor.

Cabos da Potência e Aterramentos:



NOTA!

Para o correto dimensionamento dos cabos, levar em conta as condições de instalação, máxima queda de tensão permitida, e utilizar normas de instalações elétricas aplicáveis.

Para mais detalhes ver Manual de Usuário – Capítulo 3 – Item 3.2.3 – Cabos de potência e aterramento sugeridos – Tabelas 3.6 e 3.7.

Conexão da Rede de Alimentação de Potência à SSW06:



PERIGO!

A tensão de rede deve ser compatível com a tensão nominal da SSW06. Modelos de 220 a 575 Vca ou modelos de 575 a 690 Vca.



PERIGO!

Prever um equipamento para seccionamento da alimentação da SSW06. Este deve seccionar a rede de alimentação para a SSW06 em casos de emergência ou manutenção.

Capacidade da Rede de Alimentação [ver Manual do Usuário – Capítulo 3 – Item 3.2.4.1. – Capacidade da Rede de Alimentação].

Fusíveis Recomendados [ver Manual do Usuário – Capítulo 3 – Item 3.2.4.2. – Fusíveis Recomendados].

Conexão da SSW06 ao Motor:



PERIGO!

Capacitores de correção do fator de potência nunca podem ser instalados na saída da SSW06 (U / 2T1, V / 4T2 e W / 6T3).



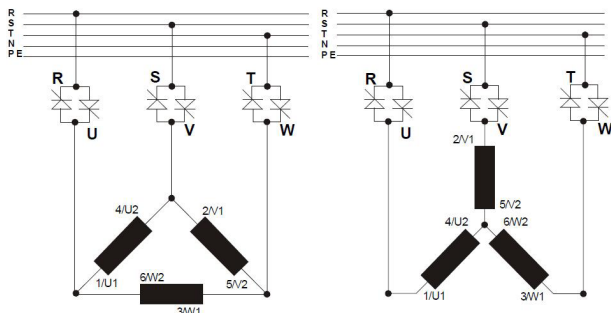
ATENÇÃO!

A corrente nominal do motor não deve ser inferior à 30% da corrente nominal da SSW06.

Tipos de ligação ao motor:

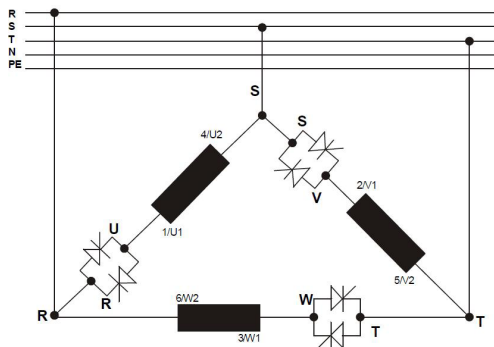
Ligação Padrão da SSW06 ao Motor com Três Cabos

(P150=0=Inativa)



Ligação da SSW06 Dentro da Ligação Delta do Motor com Seis Cabos (P150=1=Ativa)

(P150=1=Ativa)



ATENÇÃO!

Muita atenção na conexão do motor à SSW06, respeite os esquemas de ligação mostrados no Manual de Usuário – Capítulo 3 – Item 3.2.5 – Conexão da SSW06 ao motor.

Na conexão dentro da ligação delta do motor, caso necessário, inverta o sentido de giro apenas nas conexões de entrada da alimentação.



PERIGO!

A conexão dentro da ligação delta do motor não pode ser utilizada em tensões acima de 575 Vca.



PERIGO!

Não acione o motor com o conteúdo de P150 errado. Se este parâmetro for programado errado poderá danificar a SSW06.

Conexões de Aterramento:



PERIGO!

As SSW06 devem ser obrigatoriamente aterradas a um terra de proteção (PE). A conexão de aterramento deve seguir as normas locais (resistência ≤ 10 ohms).



ATENÇÃO!

As SSW06 podem ser utilizadas em redes de alimentação aterradas do tipo TT ou TN (IEC) ou em redes do tipo IT desde que aterradas via uma impedância.



PERIGO!

Não utilize o condutor de neutro para aterramento. Utilize um condutor específico para o aterramento.

Para mais detalhes ver Manual de Usuário – Capítulo 3 – Item 3.2.6 – Conexões de Aterramento.

Conexões dos Ventiladores:

Disponível nos modelos acima de 255A. Nos modelos de 255A a 820A pode-se selecionar tensão nominal dos ventiladores através de uma chave seletora. Nos modelos de 950A a 1400A a seleção de tensão é fixa, conforme especificação do produto.

Para mais detalhes ver Manual de Usuário – Capítulo 3 – Item 3.2.7 – Conexões dos Ventiladores.

Conexões de Sinal e Controle:

Todas as entradas e saídas da SSW06 são programáveis. Os detalhes das conexões estão disponíveis no Manual de Usuário – Capítulo 3 – Item 3.2.8 – Conexões de Sinal e Controle.



PERIGO!

Nunca aplique tensões elevadas as entradas digitais.



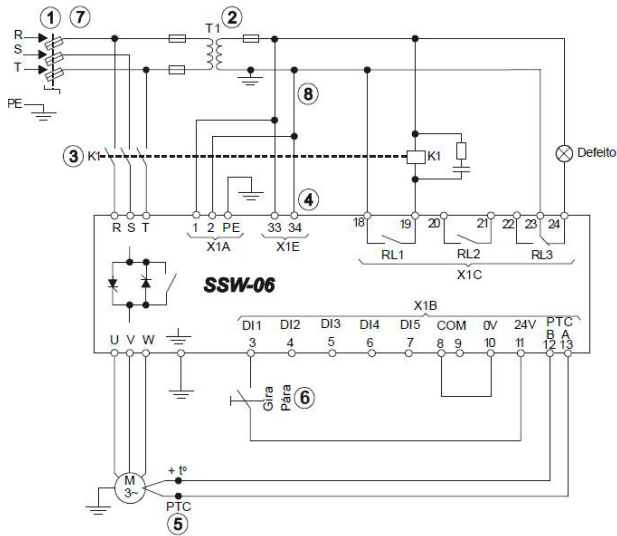
NOTA!

A fonte de alimentação auxiliar da SSW06 de +24Vcc deve ser utilizada somente para alimentação das entradas digitais.

ACIONAMENTO SUGESTIVO

Acionamento Sugestivo com Comandos por Entradas Digitais a Dois Fios.

P150 = 0, P220=1, P230=1, P263=1, P277=1, P279=6.



NOTA!

O transformador "T1" é opcional e deve ser utilizado quando houver diferença entre a tensão da rede de alimentação e a tensão de alimentação da eletrônica e ventiladores.



NOTA!

Na eventualidade de danos no circuito de potência da SSW06, que mantenham o motor acionado por curto-circuito, a proteção do motor nesta situação só é obtida com a utilização do contator (K1) ou disjuntor (Q1) de isolamento da potência.



NOTA!

X1E (33 e 34) apenas está disponível nos modelos com ventilador.

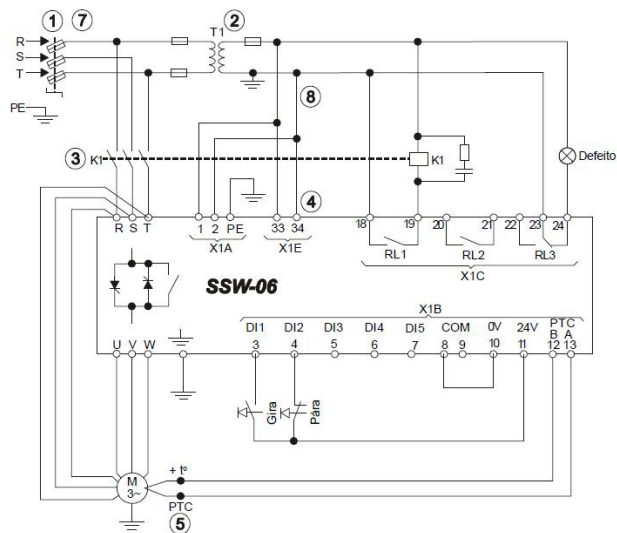


NOTA!

Para a proteção integral do motor é recomendada a utilização de termistores PTC (PTC na DI6) ou termostatos (erro externo nas DI4 a DI6).

Acionamento Sugestivo com Comandos por Entradas Digitais a Três Fios e Conexão Dentro do Delta do Motor com Seis Cabos.

P150=1, P220=1, P230=1, P263=2, P264=1, P277=1, P279=6.



NOTA!

Lembre-se que ao utilizar comando por entrada digital a dois fios (chave normalmente aberta com retenção) sempre que retornar a energia elétrica, após uma falta, o motor irá partir imediatamente se a chave permanecer fechada.



NOTA!

Em caso de manutenção, na SSW06 ou no motor, é necessário retirar os fusíveis de entrada ou seccionar a entrada de alimentação para garantir a completa desconexão do equipamento da rede de alimentação.



NOTA!

A emergência pode ser utilizada cortando-se a alimentação da eletrônica.

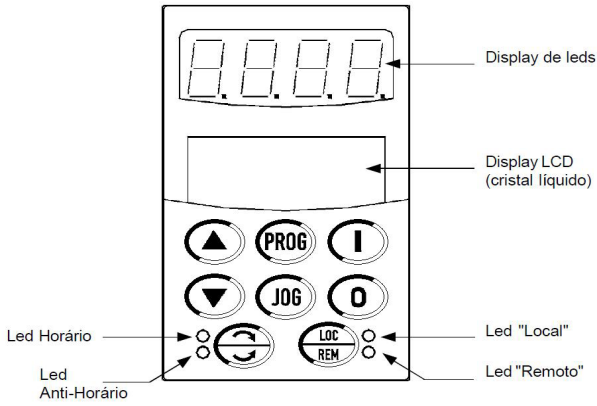


NOTA!

Para proteção de toda a instalação elétrica, requer-se o uso de fusíveis ou disjuntores no circuito de entrada. O emprego de fusíveis ultra-rápidos não é necessário para o funcionamento da SSW06, porém a sua utilização é recomendada para a completa proteção dos tiristores.

Para mais detalhes ou outros tipos de acionamentos ver Manual de Usuário – Capítulo 3 – Item 3.3 – Acionamentos Sugestões.

USO DA HMI



Teclas de programação:

- Seleciona display entre número do parâmetro e seu valor (posição / conteúdo).
- Aumenta o número do parâmetro ou valor do parâmetro.
- Diminui o número do parâmetro ou valor do parâmetro.

Tecla de seleção de comandos:

- Seleciona a origem dos comandos entre LOCAL ou REMOTO.
Parâmetro: P220 = 2 ou 3.

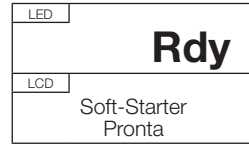
NOTA! Na programação padrão de fábrica os comandos por teclas da HMI estão habilitados quando o modo Local estiver selecionado.

Teclas de comandos:

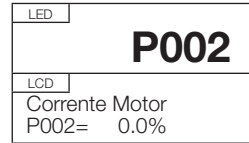
- Aciona o motor (partida). Após o acionamento, a cada toque, comuta as indicações de acesso rápido no display.
- Desaciona o motor (parada). Reseta a SSW06 após a ocorrência de erros.
- Inverte o sentido de rotação do motor comutando entre Horário e Anti-Horário, via contator ou apenas para Jog. Parâmetro: P231.
- Quando pressionada realiza a função JOG (se o motor estiver desabilitado, a SSW06 estiver com Habilita Geral ativado e Jog ativo). Parâmetros: P51X.

NOTA! Estas funções podem ser também executadas, por entradas digitais, comunicação serial, fieldbus ou SoftPLC.
Parâmetros: P220, P229 e P230.

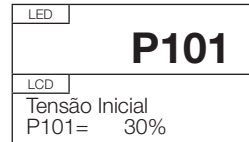
Visualização e alteração de parâmetros:



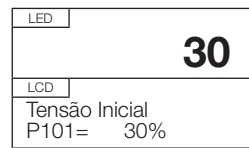
Tela inicial ao ser energizada.
Pressionar .



Através das teclas e Localize o parâmetro desejado.

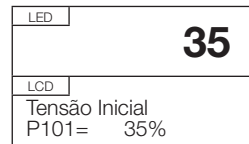


Por exemplo, alterar P101.
Pressione a tecla .

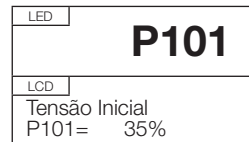


Valor a ser alterado.

NOTA! Para alterar o valor de um parâmetro é necessário ajustar antes P000 = Valor da Senha. O Valor da senha para o padrão de fábrica é 5. Caso contrário só será possível visualizá-los, mas não modificá-los.



Através das teclas e altere o conteúdo do parâmetro.



Pressione a tecla e valor é salvo.

NOTA! Para os parâmetros que podem ser alterados com motor girando, a SSW06 passa a utilizar imediatamente o novo valor ajustado. Para os parâmetros que só podem ser alterados com motor parado, a SSW06 passa a utilizar o novo valor ajustado somente após pressionar a tecla com o motor desacionado.

NOTA! Caso o valor ajustado no parâmetro o torne funcionalmente incompatível com outro já programado ocorrerá o E24 - Erro de Programação.

Os parâmetros de ajuste da SSW06 podem ser agrupados da seguinte forma de acordo com suas funções:

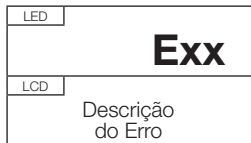
<p>Medições</p> <p>Corrente P001, P002, P003, P030, P031, P032</p> <p>Tensão P004, P007, P033, P034, P035</p> <p>Frequência P005</p> <p>Fator de Potência P008</p> <p>Torque P009</p> <p>Potência P010 e P011</p> <p>KWh consumindo P044 e P045</p>	<p>Indicações</p> <p>Estado da SSW P006</p> <p>Estados das DIs e DOs P012 e P013</p> <p>Saídas Analógicas P027 e P028</p> <p>Estado Classe Térmica P050</p>	<p>Tipos de Controle</p> <p>Seleção P202</p> <p>Rampa de Tensão P10X</p> <p>Limitação de Corrente P11X</p> <p>Controle de Torque P12X</p> <p>Controle de Bombas P13X</p>	<p>Entradas e Saídas</p> <p>Entradas Digitais P26X</p> <p>Saídas Digitais P27X</p> <p>Saídas Analógicas P25X</p>	<p>Local / Remoto</p> <p>Seleção P220</p> <p>Local P229</p> <p>Remoto P230</p>
<p>Configurações da HMI</p> <p>Senha P000 e P200</p> <p>Idioma P201</p> <p>Parâmetro Mostrado P205</p> <p>Ajuste do Display P218</p>	<p>Configurações da SSW</p> <p>Conexão delta P150</p> <p>Bypass externo P140</p> <p>Tempo de auto-reset P206</p>	<p>Funções Especiais</p> <p>Sentido de Giro P231</p> <p>Frenagem P50X</p> <p>Jog P51X</p> <p>Kick Start P52X</p>	<p>Comunicação</p> <p>Serial P308, P312, P313 e P314</p> <p>Fieldbus P085, P309, P310, P313, P315, P316 e P317</p>	<p>Proteções</p> <p>Proteções de Tensão P60X</p> <p>Proteções de Corrente P61X</p> <p>Seqüência de Fase P620</p> <p>Bypass Fechado P621</p> <p>Intervalo entre Partidas P630</p> <p>Classe Térmica do Motor P64X</p> <p>Proteções de Torque P65X</p> <p>Proteções de Potência P66X</p> <p>Proteções do K-PT100 P67X, P68X e P69X</p> <p>Seleção entre Erro ou Alarme P7XX</p>
<p>Dados</p> <p>Versão de Software P023</p> <p>Dados da SSW P29X</p> <p>Dados do Motor P40X</p>	<p>Backup</p> <p>Carrega / Salva P204</p> <p>Função Copy P215</p>	<p>Histórico de Falhas</p> <p>Últimos Erros P014 a P019</p> <p>Corrente, Tensão e Estado na Atuação P06X e P07X</p> <p>Erro Atual P020</p> <p>Alarme Atual P021</p>	<p>Diagnósticos</p> <p>Horas Energizado P042</p> <p>Horas Habilitado P043</p> <p>Dados de Partida P047, P048, P049, P058 e P059</p> <p>Motor Acionado P053 a P057</p>	<p>SoftPLC</p> <p>Estado P088</p> <p>Permite P089</p> <p>Habilitação P950</p> <p>Expansão de IOs P951</p> <p>Parâmetros de Usuário P95X</p>

Para mais detalhes ver o Manual de Usuário: Referência Rápida dos Parâmetros – I. Parâmetros e II. Mensagens de Erro ou Alarme, Capítulo 6 – Descrição Detalhada dos Parâmetros e Capítulo 8 – Item 8.1 – Erros, Alarmes e Possíveis Causas.

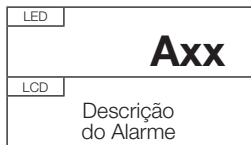
Estados da SSW06:



Soft-Starter pronta para ser acionada, "ready".



Soft-Starter com erro.



Soft-Starter com Alarme.



NOTA!

Os demais estados de funcionamento da SSW06 podem ser visualizados através do parâmetro P006.

PREPARAÇÃO PARA ENERGIZAÇÃO



PERIGO!

Sempre desconecte a alimentação geral antes de efetuar quaisquer conexões.

- Verifique todas as conexões: Verifique se as conexões de potência, aterramento e de controle estão corretas e firmes.
- Limpe o interior da SSW06: Retire todos os restos de materiais do interior da SSW06 ou acionamento.
- Verifique a correta seleção de tensão de alimentação dos ventiladores.
- Verifique o motor: Verifique as conexões do motor e se a corrente e tensão do motor estão de acordo com a SSW06.
- Verifique qual o tipo de ligação da SSW06 ao motor: Se a ligação a ser utilizada é a standard a três fios ou se a ligação da SSW06 é dentro da ligação delta do motor a 6 fios.
- Desacople mecanicamente o motor da carga: Se o motor não pode ser desacoplado, tenha certeza que o giro em qualquer direção (horário/anti-horário) não cause danos à máquina ou riscos pessoais.
- Feche as tampas da SSW06 ou do acionamento.

PRIMEIRA ENERGIZAÇÃO

- Verifique as tensões de alimentação: Meça a tensão da rede de alimentação e verifique se está dentro das faixas permitidas [ver Manual de Usuário – Capítulo 10 – Item 10.3 – Dados da Potência e Item 10.4 – Dados da Eletrônica.
- Energize a alimentação da eletrônica.



ATENÇÃO!

Na primeira energização, energizar primeiro a eletrônica, programar os mínimos parâmetros necessários para por a SSW06 em funcionamento e somente depois energizar a potência.

- Verifique o sucesso da energização: Quando a SSW06 é energizada pela primeira vez ou quando o padrão de fábrica é carregado (P204 = 5) uma rotina de programação é iniciada [ver o Manual de Usuário – Capítulo 5 – Figura 5.1 – Sequência de parâmetros da primeira energização].

Esta rotina solicita ao usuário que programe alguns parâmetros básicos referentes a SSW06 e ao Motor:

- Idioma [P201].
- Tipo de conexão ao motor [P150].
- Tipo de controle [Tipos de Controle].
- Dados de placa do motor [P40X].
- Proteção de Classe Térmica do Motor [P64X].



NOTA!

Nesta seqüência de ajuste de parâmetros estão apenas os principais parâmetros para aprendizagem do funcionamento da SSW06.



ATENÇÃO!

É essencial ter em mãos os dados de catálogo e de placa do motor a ser utilizado. Estes dados são necessários para se fazer a correta programação dos parâmetros de proteção.



ATENÇÃO!

A Classe Térmica de proteção do motor deve ser programada para proteger o motor contra sobrecargas durante a partida e regime pleno de funcionamento.

- Feche a seccionadora de entrada da potência.
- Verifique as tensões de alimentação da potência através dos parâmetros P004, P033, P034 e P035.

Para mais detalhes da colocação em funcionamento ver Manual de Usuário – Capítulo 5 – Item 5.3 – Colocação em funcionamento.

Para exemplos de programação dos tipos de controle com diferentes tipos de cargas, ver Manual do Usuário – Capítulo 7.

DEUTSCH
KURZE INSTALLATIONSANLEITUNG DES SSW06

SICHERHEIT ANWEISUNGEN



GEFAHR!

Nur fachlich qualifiziertes Personal sollte die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Sanftanlaufgerätes SSW-06 planen oder ausführen. Alle hier erwähnten Sicherheitshinweise, sowie gesetzliche Vorschriften sind strikt zu befolgen. Das Zuwiderhandeln kann zu Lebensgefahr und/oder Sachschäden führen.



HINWEIS!

Unter fachlich qualifiziertem Personal verstehen sich Personen mit folgenden Kenntnissen:

- Installation, Erdung, Inbetriebnahme und Betrieb des Sanftanlaufgerätes SSW-06 entsprechend der Bedienungsanleitungen und den gesetzlichen Sicherheitsvorschriften..
- Schutzvorrichtung müssen entsprechen den lokalen Vorschriften verwendet werden.
- Beherrschen der Ersten-Hilfe-Maßnahmen.



GEFAHR!

Vor jeglicher Installations- oder Wartungsarbeit ist das Sanftanlaufgerät SSW-06 spannungsfrei zu schalten. Lüfter und Kondensatoren führen auch nach der Netztrennung noch Spannung. Warten Sie auf jedem Fall 3 Minuten, um das Entladen der Kondensatoren und den Auslauf der Lüfter sicherzustellen. Das Gehäuse muss an den vorgeschriebenen Stellen geerdet werden.



ACHTUNG!

Alle Leiterkarten enthalten ESD empfindliche Bauteile. Berühren Sie niemals diese Bauteile oder die Steckverbindungen. Falls eine Berührung notwendig ist, achten Sie auf eine einwandfreie Erdung des Gehäuses und verwenden sie unbedingt ein Erdungsarmband.



GEFAHR!

Führen Sie keine Hochspannungstests am Sanftanlaufgerät SSW-06 durch. Falls ein solcher Test notwendig ist, halten Sie unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller.

EMPFANG UND LAGERUNG

Überprüfen Sie:

- Entspricht das Typenschild der Bestellung?
- Wurde das Gerät beim Transport beschädigt? Falls ja, verständigen Sie umgehend den Spediteur.
- Falls das Sanftanlaufgerät nicht bald installiert wird, lassen Sie es in der Verpackung und lagern sie es in einem sauberen und trockenen Raum. (Temperatur zwischen -25°C und 65°C)

EINBAU

Der Einbauort muss geschützt sein vor:

- Direkter Sonneneinstrahlung, Regen, starker Feuchtigkeit oder starkem Salzgehalt.
- Korrosive Gase oder Flüssigkeiten.
- Starke Schwingungen, Staub oder Metallpartikel und/oder Öltröpfchen in der Luft.

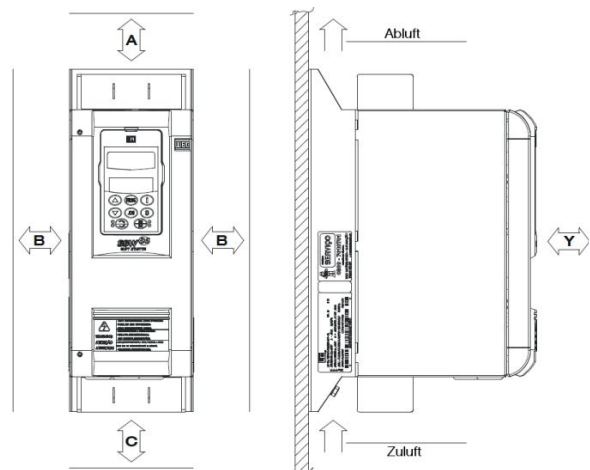
Zulässige Umgebungsbedingungen:

- Temperatur: 0°C bis 55°C – Modelle von 10A bis 820A; 0°C bis 40°C - Modelle von 950A bis 1400A.
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5% bis 90% ohne Kondensation.
- Verschmutzungsgrad: 2 (nach UL508).

Für weitere Einzelheiten, siehe Bedienungsanleitung - Kapitel 3.1.1 – Umgebungsbedingungen.

Positionierung und Befestigung:

Beim Einbau des SSW06 sind mindestens die in Bild 3.2 genannten Freiräume zu lassen:



Modelle	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Y mm (in)
SSW06.0010 bis SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 bis SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- Bauen Sie das Sanftanlaufgerät SSW-06 auf einer geraden Oberfläche ein.
- Platzieren Sie keine wärmeempfindlichen Bauteile direkt über dem SSW-06.



ACHTUNG!

Für die Signal- / Steuerleitungen und die Leistungskabel sind separate Kabelkanäle vorzusehen. Bei empfindlichen Geräte und Leitungen ist ein Abstand von 0,25m zum SSW06 oder den Motorkabeln einzuhalten.

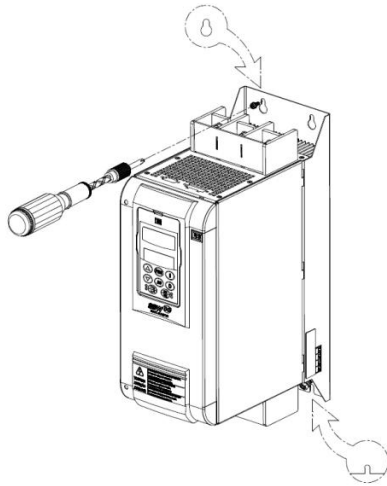
Montage im Schaltschrank:

Wenn das Sanftanlaufgerät SSW-06 in einem Schaltschrank oder einem geschlossenem Gehäuse eingebaut wird, ist eine Lüftung derart vorzusehen, dass die maximale Umgebungstemperatur nicht überschritten wird [Siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 3.1.3.1 – Montage im Schaltschrank – Tabellen 3.3 bis 3.5].

Montage auf einer Einbauplatte:

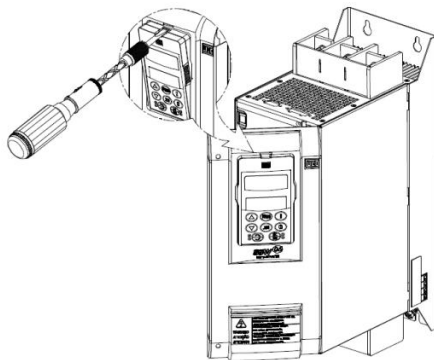
Installation des SSW06 auf ein Einbauplatte.

Zuerst die Befestigungsschrauben vorbereiten, das SSW06 einhängen und dann die Schrauben anziehen.



Abmessungen, Befestigungspunkte und Schrauben für den Einbau des SSW06 werden in der Bedienungsanleitung – Kapitel 3.1.2 – Abmessungen des SSW06 beschrieben.

Entnahme der Fernbedienung und öffnen des Deckels.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



GEFAHR!

Überprüfen Sie ob die Spannungsversorgung freigeschaltet ist, bevor Sie mit dem Anschließen beginnen.



ACHTUNG!

Die folgenden Informationen dienen einer korrekten Installation. Die gesetzlichen Vorschriften zur elektrischen Installation sind zu beachten.



GEFAHR!

Das Sanftanlaufgerät SSW-06 darf nicht als Notstopp Mechanismus verwendet werden.

Leistungsanschlüsse:

Die Leistungsanschlüsse haben unterschiedliche Größen und die Position kann sich je nach Modell ändern [Siehe Bedienungsanleitung – Kapitel – Leistungsanschlüsse – Bild 3.8x – Leistungsanschlüsse, Tabelle 3.5 – Maximales Drehmoment der Schrauben an den Leistungsanschlüssen und Bild 3.9x – Lage der Leistungsanschlüsse, Erdung, Steueranschlüsse und des Spannungswahlschlater der Lüfter].

R / 1L1, S / 3L2 e T / 5L3: Leistungsanschluss der Drehstromversorgung.

U / 2T1, V / 4T2 e W / 6T3: Motoranschluss.

Leistungs- und Erdungskabel:



HINWEIS!

Für die korrekte Auslegung der Kabel muss den Rahmenbedingungen der Installation Rechnung getragen werden und der maximal zulässige Spannungsabfall berücksichtigt werden.

Für weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 3.2.3 – Leistungs und Erdungskabel – Tabelle 3.6 und 3.7.

Anschluss der Drehstromversorgung an das SSW06:



GEFAHR!

Die Spannung der Drehstromversorgung muss dem Nennspannungsbereich des Sanftanlaufgerätes entsprechen. Modelle von 220 bis 575 V oder Modelle von 575 bis 690 V.



GEFAHR!

Sehen sie ein Vorrichtung zum Freischalten des Sanftanlaufgrätes vor. Bei Bedarf muss das SSW06 vom Netz getrennt werden können..

Kurzschlussleistung der Drehstromversorgung [Siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 3.2.4.1. – Kurzschlussleistung der Drehstromversorgung].

Empfohlene Sicherungen [Siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 3.2.4.2. – Empfohlene Sicherungen].

Anschluss des Motors an das SSW-06:



GEFAHR!

Kondensatoren zur Leistungsfaktorkorrektur dürfen niemals am Motorschluss installiert werden (U / 2T1, V / 4T2 und W / 6T3).



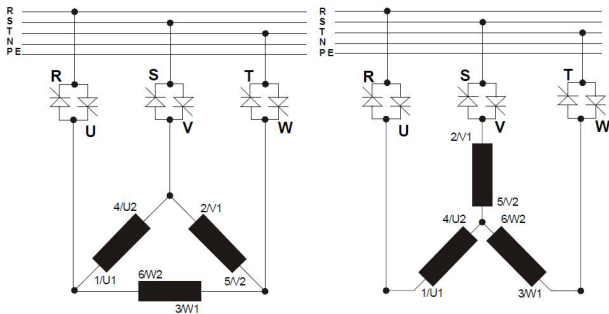
ACHTUNG!

Der Nennstrom des Motors muss mindestens 30% des Nennstromes des SSW06 betragen.

Art des Motoranschlusses:

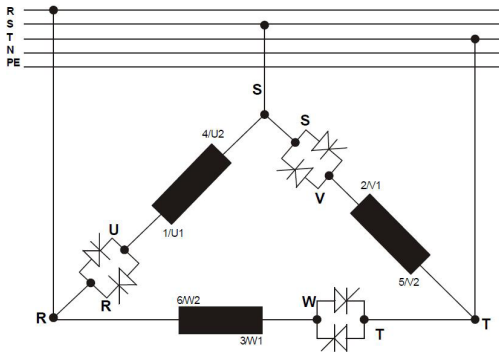
Standardanschluss.

(P150=0=Aus)



Wurzel-3-Schaltung

(P150=1=Ein)



ACHTUNG!

Das Anschlussschema des Motors an das SSW06 muss gemäß Bedienungsanleitung – Kapitel 3.2.5 - Anschluss des Motors an das SSW06 genau befolgt werden. In Wurzel-3-Schaltung, falls die Drehrichtung des Motors geändert werden muss, so sind 2 Phasen der Drehstromversorgung zu tauschen.



GEFAHR!

Die Wurzel-3-Schaltung darf nicht bei Spannungen größer als 575V verwendet werden.



GEFAHR!

Schalten Sie den Motor niemals mit dem falschen Wert P150 ein. In diesem Fall kann das SSW06 beschädigt werden.

Erdungsanschluss:



GEFAHR!

Der Erdanschluss des Sanftanlaufgerätes SSW-06 muss an einen Erdleiter angeschlossen werden. Die Erdung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen (Widerstand ≤ 10 Ohm).



ACHTUNG!

Die SSW06 können an geerdete TT oder TN Netze (IEC) oder an hochohmig geerdete IT Netze angeschlossen werden.



GEFAHR!

Verwenden Sie nie den Neutralleiter zur Erdung. Es ist ein Erdungsanschluss vorzusehen.

Für weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 3.2.6 – Erdungsanschluss.

Lüfteranschluss:

Die Modelle ab 255A haben Lüfter. Bei den Modellen von 255A bis 820A kann die Lüfterspannung gewählt werden. Ab 950A muss der Lüfter gemäß der Modellspezifikation angeschlossen werden.

Für weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 3.2.7 – Lüfteranschluss.

Steuerungsanschluss:

Alle Ein- und Ausgänge des SSW06 sind programmierbar. Für weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 3.2.8 – Steuerungsanschluss.



GEFAHR!

Es dürfen keine hohen Spannungen an die digitalen Eingänge angelegt werden.



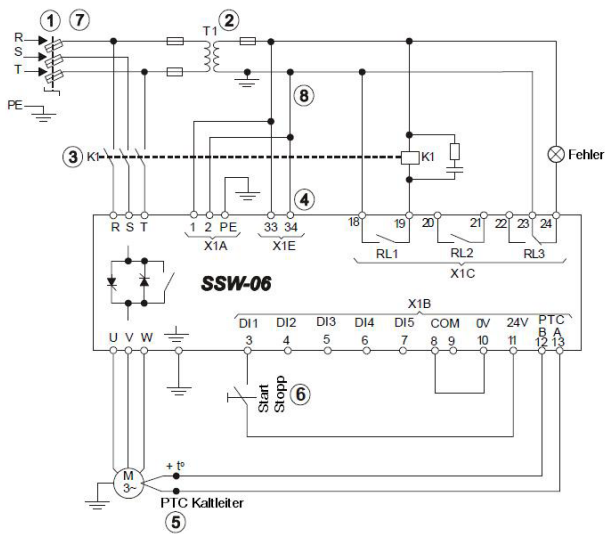
HINWEIS!

Die 24V Spannungsversorgung des SSW06 darf nur für die digitalen Eingänge verwendet werden.

ANWENDUNGSBEISPIELE

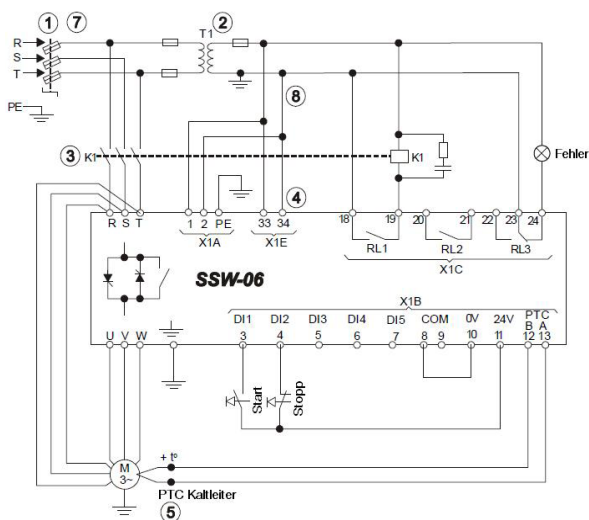
Anwendungsbeispiel mit Schaltersteuerung.

P150 = 0, P220=1, P230=1, P263=1, P277=1, P279=6.



Anwendungsbeispiel mit Tastersteuerung und Wurzel-3-Schaltung.

P150=1, P220=1, P230=1, P263=2, P264=1, P277=1, P279=6.



HINWEIS!

Für den Schutz der elektrischen Installation sind Sicherungen an der Versorgung vorzusehen. Für die Funktion des SSW06 sind keine Halbleitersicherungen erforderlich, sie werden aber dringend empfohlen, um die Thyristoren zu schützen.



HINWEIS!

Der Transformator "T1" ist dann erforderlich, wenn die Spannung der Drehstromversorgung nicht der Versorgungsspannung der Elektronik und der Lüfter entspricht.



HINWEIS!

Im Falle eines Kurzschlusses im Leistungsteil des SSW06 kann der Motor Strom führen. Der Schutz des Motor muss in diesem Fehlerfall von dem Schütz (K1) oder dem Motorschutzschalter (Q1) erfolgen.



HINWEIS!

Die Klemme X1E (33 und 34) ist nur bei Modellen mit Lüfter vorhanden.



HINWEIS!

Für einen kompletten Motorschutz wird empfohlen, den Kaltleitereingang (PTC) DI6 zu benutzen oder Thermostate (externer Fehler an DI4 bis DI6) zu verschalten.



HINWEIS!

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Start / Stopp Steuerung über einen Schalter, der Motor sofort wieder hochläuft, wenn nach einem Spannungsausfall die Spannung wiederkehrt und der Schalter geschlossen ist.



HINWEIS!

Im Falle der Wartung des SSW06 oder des Motors ist das Sanftanlaufgerät spannungsfrei zu schalten.

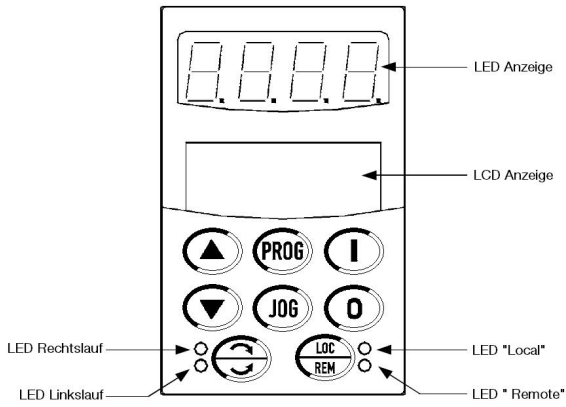


HINWEIS!

Als Not-Aus Funktion kann die Elektronikversorgung abgeschaltet werden.

Für weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 3.3 – Anwendungsbeispiele.

GEBRAUCH DER FERNBEDIENUNG



Tasten der Programmierung.:

- Auswahl zwischen der Anzeige der Parameternummer und des Inhalts.
- Parameternummer oder Wert vergrößern.
- Parameternummer oder Wert verkleinern.

Taste der Wahl der Steuerbefehle:

- Auswahl der Steuerbefehle „Local“ oder „Remote“.
Parameter: P220 = 2 oder 3.



HINWEIS!

In der Werkseinstellung ist im „Local“ Modus die Fernbedienung Quelle der Steuerbefehle.

Befehlstasten:

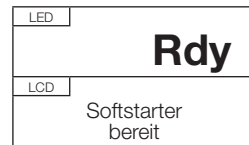
- Motorstart (Hochlauf).
Nach dem Startbefehl wird beim Drücken der Taste der angezeigte Parameter geängert.
- Motorstopp (Auslauf).
Reset der Fehlermeldung.
- Diese Taste ändert die Drehrichtung des Motors, entweder durch Schütze oder nur beim JOG Betrieb.
Parameter: P231.
- Solange die Taste gedrückt ist, wird der Motor bis zur JOG-Frequenz beschleunigt, (wenn der Motor abgeschaltet ist, die General Freigabe und JOG aktiv sind).
Parameter: P51X.



HINWEIS!

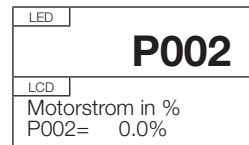
Diese Funktionen können auch über digitale Eingänge, serielle oder Feldbus Kommunikation oder der SoftPLC gesteuert werden.
Parameter: P220, P229 und P230.

Anzeigen und Ändern der Parameter:



Anzeige nach dem Einschalten.

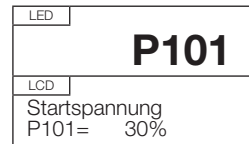
Drücken Sie .



Benutzen Sie die Tasten

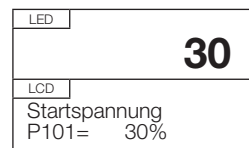


Wählen Sie den gewünschten Parameter aus.



Por exemplo, alterar P101.

Drücken Sie .

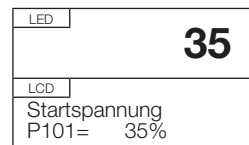


Der zu ändernde Wert.



HINWEIS!

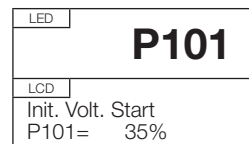
Um Parameter zu ändern, muss zuerst das Passwort (P000) freigeschaltet werden. In der Werkseinstellung ist das Passwort 5. Anderfalls werden die Parameterinhalte zwar angezeigt, können aber nicht verändert werden.



Benutzen Sie die Tasten



Stellen Sie den gewünschten Wert ein.



Drücken Sie und der eingestellt Wert wird gespeichert.



HINWEIS!

Die Parameter, die bei laufendem Motor geändert werden können, werden sofort vom Sanftanlaufgerät übernommen. Für die Parameter, die nur bei stehendem Motor geändert werden können, gilt, dass sie durch drücken der Taste bei stehendem Motor bestätigt werden müssen, bevor die neue Einstellung übernommen wird.



HINWEIS!

Falls eine Parameteränderung dazu führt, dass der neue Wert inkompatibel zu einem anderem Parameter ist, kommt es zur Fehlermeldung E24 - Programmierungsfehler.

Die Parameter zur Einstellung des SSW06 können in folgende Gruppen, entsprechend ihrer Funktion, unterteilt werden:

<p>Messungen</p> <p>Strom P001, P002, P003, P030, P031, P032</p> <p>Spannung P004, P007, P033, P034, P035</p> <p>Netzfrequenz P005</p> <p>Leistungsfaktor P008</p> <p>Motordrehmoment P009</p> <p>Ausgangsleistung P010 und P011</p> <p>Verbrauchte kWh P044 und P045</p>	<p>Statusanzeigen</p> <p>Betriebszustand des SSW P006</p> <p>Status der DIs und DOs P012 und P013</p> <p>Analogical Ausgänge P027 und P028</p> <p>Status des thermischen Motorschutzes P050</p>	<p>Regelungsart</p> <p>Regelungsart P202</p> <p>Spannungsrampe P10X</p> <p>Strombegrenzung P11X</p> <p>Drehmomentregelung P12X</p> <p>Pumpenregelung P13X</p>	<p>Eingänge und Ausgänge</p> <p>Digitale Eingänge P26X</p> <p>Digitale Ausgänge P27X</p> <p>Analoge Ausgänge P25X</p>	<p>Local / Remote</p> <p>Auswahl P220</p> <p>Local P229</p> <p>Remote P230</p>
<p>Konfiguration der Fernbedienung</p> <p>Passwortschutz P000 und P200</p> <p>Sprachauswahl P201</p> <p>Auswahl des Anzeigeparameters P205</p> <p>Kontrasteinstellung des LCD Displays P218</p>	<p>Konfiguration des SSW</p> <p>Wurzel-3-Schaltung P150</p> <p>Externes Bypassschütz P140</p> <p>Autoresetzeit P206</p>	<p>Sonderfunktionen</p> <p>Auswahl der Drehrichtung P231</p> <p>Bremsmethode P50X</p> <p>Jog P51X</p> <p>Kick Start P52X</p>	<p>Kommunikation</p> <p>Serielle P308, P312, P313, P314</p> <p>Feldbus P085, P309, P310, P313, P315, P316, P317</p>	<p>Überwachungsfunktion</p> <p>Spannungsüberwachung P60X</p> <p>Stromüberwachung P61X</p> <p>Phasenfolge P620</p> <p>Bypass geschlossen P621</p> <p>Pause nach dem Motorauslauf P630</p> <p>Thermische Motorschutzklasse P64X</p> <p>Momentüberwachung P65X</p> <p>Leistungsüberwachung P66X</p> <p>Überwachung des K-PT100 P67X, P68X, P69X</p> <p>Auswahl zwischen Fehler und Alarm P7XX</p>
<p>Daten</p> <p>Softwareversion P023</p> <p>Daten des SSW P29X</p> <p>Daten des Motors P40X</p>	<p>Backup</p> <p>Lade / Speicher P204</p> <p>Kopierfunktion P215</p>	<p>Fehlerspeicher</p> <p>Letzte Fehler P014 bis P019</p> <p>Strom, Spannung und Status der Fehler P06X und P07X</p> <p>Aktueller Fehler P020</p> <p>Aktueller Alarm P021</p>	<p>Diagnose</p> <p>Einschaltzeit P042</p> <p>Betriebszeit P043</p> <p>Daten des Hochlaufs P047, P048, P049, P058, P059</p> <p>Motor Ein P053 bis P057</p>	<p>SoftPLC</p> <p>Status P088</p> <p>Möglich P089</p> <p>Aktivierung P950</p> <p>E/A Erweiterungskarte P951</p> <p>Benutzer Parameter P95X</p>

Für weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung: Schnellübersicht der Parameter – I. Parameter und II. Fehlermeldungen, Kapitel 6 – Detaillierte Parameterbeschreibung und Kapitel 8 – 8.1 – Fehler und mögliche Ursachen.

Status des SSW06:



Softstarter bereit zum Hochlauf, "ready".



Das Sanftanlaufgerät hat einen Fehler erkannt.



Das Sanftanlaufgerät hat einen Alarm erkannt.



HINWEIS!

Die weiteren Status des SSW06 werden im Parameter P006 angezeigt.

VORBEREITUNG DER EINSCHALTUNG



GEFAHR!

Schalten Sie das SSW06 vor jeder Wartung spannungsfrei.

- Überprüfen Sie alle Anschlüsse: Überprüfen Sie, ob die Leistungs-, Erdungs- und Steuerungsanschlüsse richtig und fest angezogen sind.
- Reinigen Sie den Innenraum des Sanftanlaufgeräts: Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien aus dem Innern des SSW06.
- Überprüfen Sie die richtige Spannungsauswahl der Lüfterversorgung.
- Überprüfen Sie den Motor: Überprüfen Sie den Motoranschluss und ob die Motorspannung und der Motorstrom mit dem SSW06 kompatibel sind.
- Überprüfen Sie die Einstellung des Motoranschlusses: Überprüfen Sie ob der Motoranschluss als Standard oder als Wurzel-3-Schaltung ausgeführt und entsprechend eingestellt ist.
- Entkoppeln Sie die Last vom Motor: Falls das Entkoppeln der Last nicht möglich ist, versichern Sie sich, dass durch beide Drehrichtungen weder die Maschine beschädigt noch Personen gefährdet werden.
- Schliessen Sie den Deckel des SSW06 und den Schaltschrank.

ERSTES EINSCHALTEN

- Überprüfen Sie die Wechselspannungsversorgung: Messen Sie ob die Versorgungsspannung innerhalb der zulässigen Grenzen ist [Siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 10.3 – Leistungsdaten und Kapitel 10.4 – Elektronikdaten.

- Schalten Sie die Wechselspannung zur Elektronikversorgung ein.



ACHTUNG!

Schalten Sie immer zuerst die Elektronikversorgung ein und nehmen Sie alle notwendigen Einstellungen vor, bevor Sie die Drehstromversorgung zuschalten.

- Überprüfen Sie die erfolgreiche Einschaltung: Wenn das Sanftanlaufgerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, oder nachdem die Werkseinstellungen (P204=5) geladen wurden, wird eine Programmieroutine aufgerufen. [Siehe Bedienungsanleitung – Kapitel 5 – Bild 5.1 – Geführte Einstellung der Grundparameter].

In dieser Routine wird der Benutzer aufgefordert, die Grundeinstellungen des SSW06 und des Motor eingestellt:

- Sprachauswahl [P201].
- Wurzel-3-Schaltung [P150].
- Regelungsart [Regelungsart].
- Motordaten des Typenschild [P40X].
- Thermische Motorschutzklasse [P64X].



HINWEIS!

In der geführten Routine werden nur die Grundparameter für die Funktion des SSW06 aufgerufen.



ACHTUNG!

Es ist erforderlich, dass die Motordaten aus dem Katalog oder vom Typenschild bekannt sind und eingegeben werden. Diese Daten sind für die korrekte Funktion des Motorschutzes notwendig.



ACHTUNG!

Die thermische Schutzklasse sollte so eingestellt werden, dass der Motor vor Überlast im Hochlauf und Normalbetrieb geschützt ist.

- Schalten Sie die Drehstromversorgung ein.
- Überprüfen Sie die Spannungsmessung in den Parametern P004, P033, P034 Und P035.

Weitere Einzelheiten zur Inbetriebnahme finden Sie in der Bedienungsanleitung – Kapitel 5.3 – Erster Motorhochlauf.

Beispiele zur korrekten Einstellung der Regelungsart für verschiedene Anwendungen finden Sie in der Bedienungsanleitung – Kapitel 7.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



DANGER!

L'installation, la mise en service, l'utilisation et la maintenance du démarreur progressif SSW06 et ses accessoires, doivent être planifiés et exécutés uniquement par du personnel qualifié et familiarisé avec le produit.

Ces personnes doivent respecter toutes les consignes de sécurité présentées dans les manuels et/ou dans les normes locales.

Le non respect des consignes de sécurité peut entraîner la mort et/ou endommager le produit.



NOTE!

Le personnel qualifié, selon requis dans ce guide, sont les personnes capables :

- D'installer, connecter à la terre, mettre en service et utiliser le SSW06 conformément aux manuels du produit et les procédures de sécurité applicables.
- D'utiliser les équipements de sécurité conforme normes locales.
- De fournir les premiers secours en cas d'accident.



DANGER!

Il faut toujours couper l'alimentation de l'installation avant toute intervention sur le SSW06. Même après la coupure de courant, il peut y avoir parties en mouvement (ventilateurs) ou sous tension.

Il faut attendre au moins 3 minutes pour la décharge totale des condensateurs et l'arrêt de ventilateurs.

Reliez toujours la carcasse de l'équipement à la terre (PE) au travers de la borne prévue pour cet effet.



ATTENTION!

Comme les composants des cartes électroniques sont sensibles aux décharges électrostatiques, ne les touchez pas. En cas de besoin, touchez la carcasse métallique mise à la terre ou portez bracelet de mise à la terre.



DANGER!

Ne réalisez pas d'essai diélectrique sur le SSW06 ! En cas de besoin, veuillez contacter le fabricant.

RÉCEPTION ET STOCKAGE

A la réception du produit, veuillez vérifier:

- Si l'étiquette d'identification du SSW06 correspond bien au modèle de votre commande.
- Si l'emballage est abîmé. Dans ce cas, émettez immédiatement une réserve auprès du transporteur.
- Si le SSW06 n'est pas installé à la réception, veuillez le maintenir dans son emballage d'origine et rangé dans un endroit propre et sec (température entre -25°C à 65°C).

INSTALLATION MÉCANIQUE

Le SSW06 doit être montée dans un environnement exempté:

- De l'exposition directe au soleil, à la pluie, à l'humidité excessive ou à l'air marin.
- Des gaz et liquides explosives ou corrosives.
- De toute vibration excessive, poussières, particules métalliques et/ou huile dans l'air.

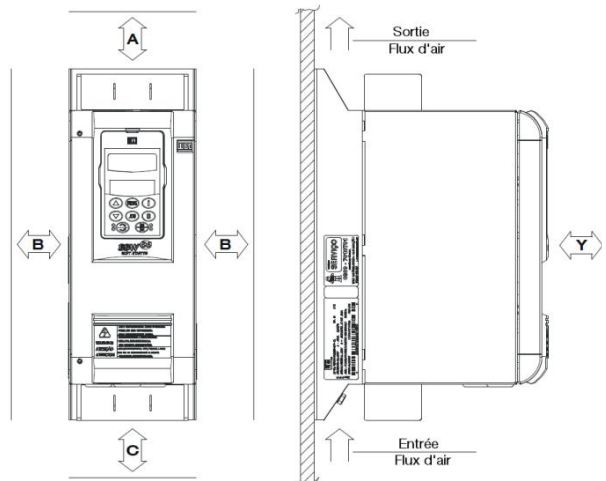
Conditions environnementales limites :

- Température: de 0°C à 55°C, pour les modèles de 10A à 820A; et de 0°C à 40°C, pour les modèles de 950A à 1400A.
- Humidité relative de l'air: de 5% à 90% sans condensation.
- Niveau de pollution: 2 (selon UL508).

Pour plus d'information, veuillez consulter le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 3 – item 3.1.1 – Conditions de l'Environnement.

Positionnement et fixation:

Pour l'installation, il faut prévoir les distances minimales au tour du SSW06 conforme figure ci-dessous :



Modèle	A mm(in)	B mm(in)	C mm(in)	Y mm(in)
SSW06.0010 à SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 à SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- Installez le SSW06 sur une surface plane.
- Ne pas placer des équipements ou des composants sensibles à la chaleur juste au dessus du SSW06.



ATTENTION!

Prévoir des gaines ou des chemins de câble indépendants pour la séparation physique des conducteurs de puissance, contrôle et signal. Distancez les équipements et tout conducteur sensible d'au moins 0,25m du SSW06, de ses câbles et du moteur.

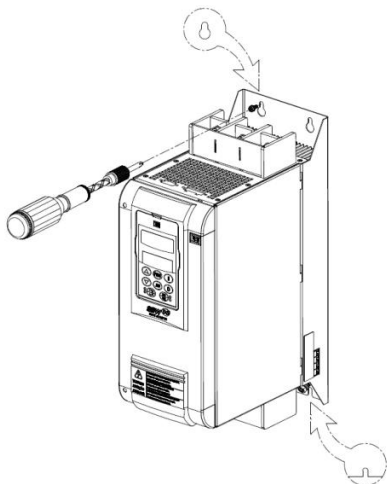
Montage en armoire :

Pour installer le SSW06 dans une armoire ou dans une enveloppe métallique fermée, il faut prévoir la ventilation nécessaire afin d'assurer que la température reste dans les limites admissibles [veuillez consulter le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 3 – Item 3.1.3.1 – Montage en armoire – Tableaux 3.3 à 3.5].

Montage sur plaque:

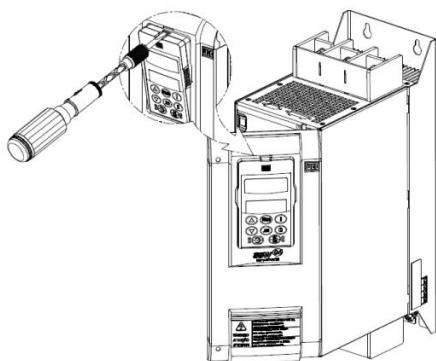
Installation de la SSW06 sur la surface d'une plaque de montage.

Veuillez placer les vis de fixation sur la plaque d'installation, avant de poser le démarreur. Ensuite, serrez les vises.



Les dimensions externes, perçage et vis de fixation du SSW06 sont montrés dans le Manuel de l'Utilisation – Chapitre 3 – Item 3.1.2 – Dimensions du SSW06.

Procédure de démontage de l'IHM et le couvercle d'accès aux bornes de contrôle.



INSTALLATION ÉLECTRIQUE



DANGER!

Veuillez vérifier que le réseau d'alimentation est bien hors tension avant de procéder au raccordement du SSW06.



ATTENTION!

Les informations fournies dans les manuels du SSW06 ne sont pas sensés remplacer les normes applicables à l'installation électrique, qui doivent toujours être prises en compte.



DANGER!

Le SSW06 ne peut pas être utilisé comme mécanisme d'arrêt d'urgence.

Bornes de Puissance:

Les bornes de puissance peuvent être de tailles et dispositions différentes en fonction du modèle du SSW06 [voir Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 3 – Item 3.2.1 – Bornes de Puissance – Figures 3.8x – Bornes de puissance, Tableau 3.5 – Couple de serrage maximal des vis des bornes de puissance et Figures 3.9x – Localisation des connexions].

R / 1L1, S / 3L2 e T / 5L3: Bornes coté réseau d'alimentation.

U / 2T1, V / 4T2 e W / 6T3: Bornes coté moteur.

Câbles de Puissance et Mise à la Terre:



NOTE!

Pour le bon dimensionnement des câbles, veuillez prendre en compte les conditions de l'installation et la chute de tension maximale admissible, ainsi que les normes applicables à l'installation.

Pour plus d'information veuillez consulter le Manuel de l'Utilisation – Chapitre 3 – Item 3.2.3 – Câbles de puissance et mise à la terre préconisés – Tableaux 3.6 et 3.7.

Raccordement du SSW06 au réseau d'alimentation puissance :



DANGER!

La tension du réseau doit être compatible avec la tension nominale du SSW06 : Modèles de 220 à 575Vca ou modèles de 575 à 690Vca.



DANGER!

Prévoyez un équipement de sectionnement de l'alimentation du SSW06. Cet équipement doit être capable de sectionner l'alimentation en cas d'urgence ou maintenance.

Capacité du réseau d'alimentation [voir Manuel de l'Utilisation – Chapitre 3 – Item 3.2.4.1 – Capacité du réseau d'alimentation].

Fusibles préconisés [voir Manuel de l'Utilisation – Chapitre 3 – Item 3.2.4.2 – Fusibles préconisés].

Raccordement du SSW06 au Moteur :



DANGER!

Des condensateurs pour la correction du facteur de puissance ne doivent jamais être raccordés à la sortie du SSW06 (U / 2T1, V / 4T2 e W / 6T3).

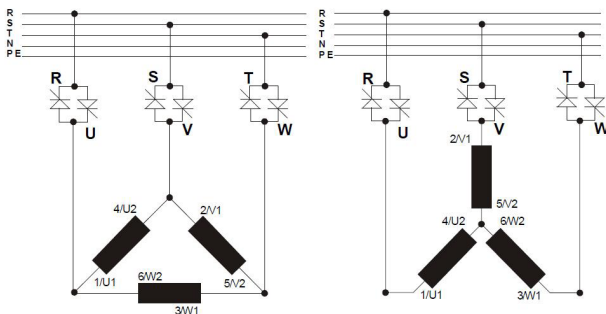


ATTENTION!

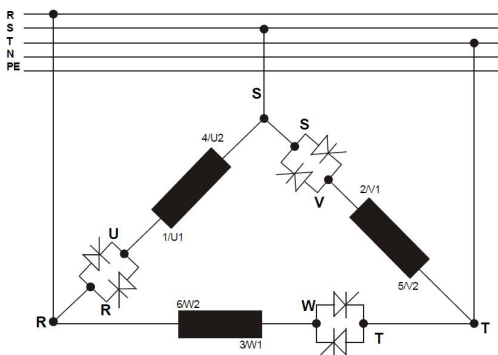
Le courant nominal du moteur ne doit pas être inférieur à 30% du courant nominal du SSW06.

Types de raccordements au moteur:

Raccordement standard du SSW06 au moteur avec trois câbles (P150=0=Inactivé)



Raccordement du SSW06 en triangle ouvert avec six câbles (P150=1=Activé)



ATTENTION!

Il faut faire très attention au raccordement du moteur au SSW06, respectez les schémas de raccordement montrés dans le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 3 – Item 3.2.5 – Raccordement du SSW06 au moteur. Dans le cas d'un raccordement en triangle ouvert, inversez le sens de rotation uniquement sur les bornes d'entrée d'alimentation.



DANGER!

Le raccordement en triangle ouvert ne peut pas être utilisé pour une tension d'alimentation supérieure à 575Vca.



DANGER!

Ne démarrez pas le moteur si le paramètre P150 est erroné. Cela pourrait endommager le SSW06.

Raccordement de la mise à la terre :



DANGER!

Les SSW06 doivent impérativement être mis à la terre via le conducteur de protection (PE). La mise à la terre doit respecter les normes locales (résistance ≤ 10 ohms).



ATTENTION!

Les SSW06 peuvent être raccordés à des réseaux d'alimentation avec schéma de mise à la terre du type TT ou TN (IEC) ou à des réseaux IT si la mise à la terre se fait au travers d'une impédance.



DANGER!

N'utilisez pas le conducteur du neutre pour la mise à la terre. Utilisez un conducteur spécifique pour cette fonction.

Pour plus d'information veuillez consulter le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 3 – Item 3.2.6 – Schémas mise à la terre

Alimentation des Ventilateurs :

Des ventilateurs sont disponibles sur les modèles supérieurs à 255A. Dans les modèles de 255 à 820A, la tension d'alimentation des ventilateurs peut être choisie par un sélecteur. Pour les modèles de 950 à 1400A, la tension d'alimentation des ventilateurs est fixe, conforme à fiche technique du produit.

Pour plus d'information veuillez consulter le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 3 – Item 3.2.7 – Alimentation des ventilateurs.

Raccordement des signaux et Contrôle :

Toutes les entrées et sorties du SSW06 sont programmables. Les détails de raccordement sont disponibles dans le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 3 – Item 3.2.8 – Raccordement des Signal et Contrôle.



DANGER!

N'appliquez jamais de tensions élevées aux entrées numériques.



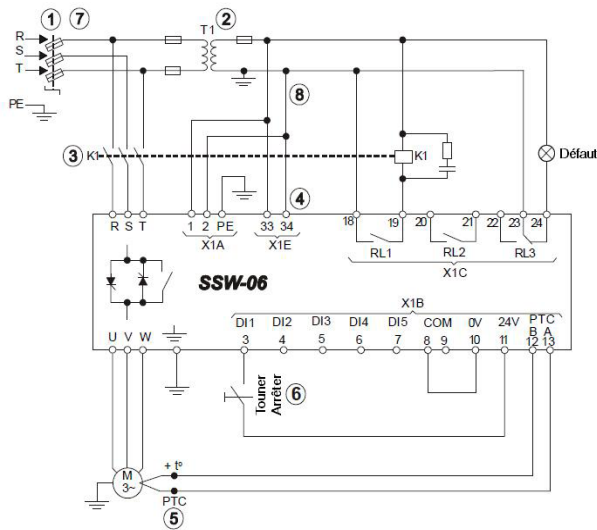
NOTE!

La source d'alimentation auxiliaire de +24Vcc du SSW06, doit servir uniquement à l'alimentation des entrées numériques.

SCHÉMA DE RACCORDEMENT SUGGÉRÉ

Schéma de raccordement suggéré avec contrôle via les entrées numériques à deux fils.

P150 = 0, P220=1, P230=1, P263=1, P277=1, P279=6.



NOTE!

Le transformateur "T1" est optionnel et doit être utilisé s'il y a différence entre la tension du réseau d'alimentation et l'alimentation des ventilateurs et de l'électronique.



NOTE!

En cas de panne dans le circuit de puissance du SSW06 qui maintienne le moteur branché par court-circuit, la protection du moteur n'est assurée que par le contacteur (K1) ou disjoncteur (Q1) d'isolation de puissance.



NOTE!

X1E (33 e 34) n'est disponible que sur les modèles équipés de ventilateur.

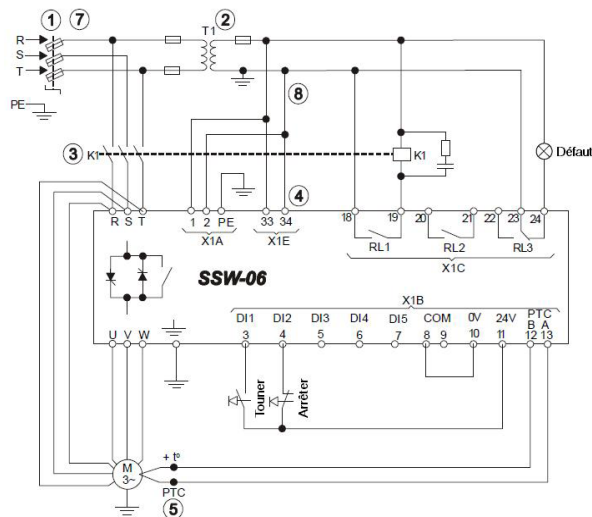


NOTE!

Pour la protection totale du moteur, il est conseillé d'utiliser des sondes PTC (PTC à l'entrée DI6) ou thermostats (erreur externe des entrées de DI4 à DI6).

Schéma de raccordement suggéré avec contrôle via les entrées numériques à trois fils et raccordement du moteur en triangle ouvert avec six câbles.

P150=1, P220=1, P230=1, P263=2, P264=1, P277=1, P279=6.



NOTE!

Quand vous utilisez un contrôle par entrée numérique à deux fils (clé de contact normalement ouvert), si la clé reste fermée, le moteur va démarrer immédiatement après le rétablissement du courant, suite à une coupure.



NOTE!

Avant toute intervention sur le SSW06 ou le moteur, il faut impérativement enlever les fusibles ou sectionner l'alimentation afin d'assurer la coupure totale entre l'équipement et le réseau d'alimentation.



NOTE!

L'arrêt d'urgence peut être réalisé par la coupure de l'alimentation de l'électronique

Pour plus d'information veuillez consulter le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 3 – Item 3.3 – Schémas de Raccordement Suggérés.

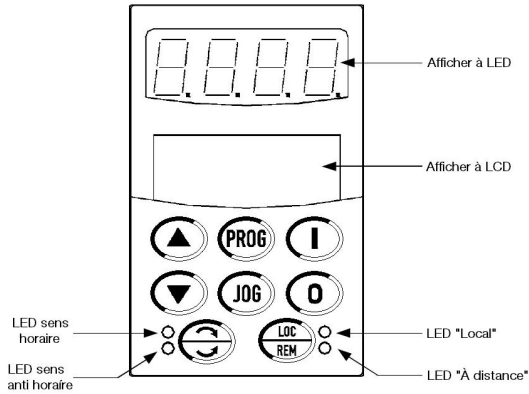


NOTE!

Pour la protection de l'installation électrique, l'utilisation des fusibles ou disjoncteur à l'entrée de l'alimentation est indispensable.

L'utilisation de fusibles ultrarapides n'est pas obligatoire pour le fonctionnement du SSW06, mais elle est conseillée pour une totale protection des thyristors.

UTILISATION DE L'IHM



Touches de programmation :

- Sélectionne l'affichage entre le numéro du paramètre et sa valeur (position/contenu).
- Augmente le numéro du paramètre ou sa valeur.
- Réduit le numéro du paramètre ou sa valeur.

Touche de sélection de contrôle :

- Sélectionne l'origine du contrôle entre LOCAL et À DISTANCE.
Paramètre: P220 = 2 ou 3.

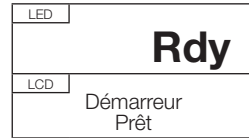
NOTE!
 Dans la programmation standard d'usine, les boutons de l'IHM sont activés quand le mode LOCAL est sélectionné.

Touches de contrôle:

- Démarre le moteur.
Après le démarrage, à chaque appui, l'afficheur montre les indications d'accès rapide.
- Coupe l'alimentation du moteur.
Réinitialise le SSW06 après un défaut.
- Inverse le sens de rotation du moteur entre Horaire et Anti horaire, via contacteur ou seulement pour la fonction JOG.
Paramètre: P231.
- Quand appuyé, la fonction JOG est réalisée (si le moteur n'est pas en fonctionnement, le SSW06 Activé et la fonction JOG active).
Paramètre: P51X.

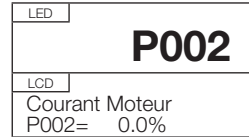
NOTE!
 Toutes ses fonctions peuvent être aussi exécutées via les entrées numériques, communication serial, fieldbus ou Soft PLC.
 Paramètres: P220, P229 e P230.

Visualisation et modification des paramètres:



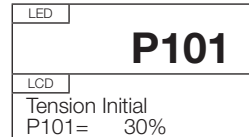
Écran de démarrage après la mise sous tension.

Appuyer sur la touche .



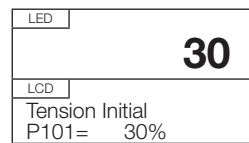
Au travers des touches et .

Choisissez le paramètre souhaité.



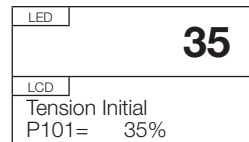
Par exemple, changer P101.

Appuyer sur la touche .

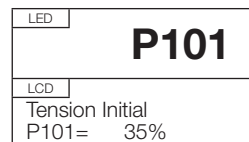


Valeur à modifier.

NOTE!
 Pour modifier la valeur d'un paramètre, il faut d'abord régler P000 = Mot de passe. Le mot de passe par défaut est 5. Si ce n'est pas fait, la modification de la valeur ne sera pas possible, seulement l'affichage.



Au travers des touches et modifiez la valeur du paramètre.



Appuyez sur la touche et la valeur est enregistrée.

NOTE!
 Pour les paramètres qui peuvent être modifiés avec le moteur en fonctionnement, le SSW06 prends en compte la modification tout de suite.
 Pour les paramètres qui dépendent de l'arrêt du moteur, le SSW06 ne prendra en compte la nouvelle valeur qu'après l'appui sur la touche avec le moteur à l'arrêt.

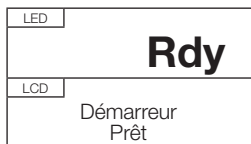
NOTE!
 Si la valeur sélectionnée est incompatible avec une autre valeur déjà sélectionné, l'erreur de programmation E24 sera affichée.

Les paramètres de réglage du SSW06 peuvent être regroupés par rapport à ses fonctions :

<p>Mesures</p> <p>Courant P001, P002, P003, P030, P031, P032</p> <p>Tension P004, P007, P033, P034, P035</p> <p>Fréquence P005</p> <p>Facteur de Puissance P008</p> <p>Couple P009</p> <p>Puissance P010 e P011</p> <p>KWh consommé P044 e P045</p>	<p>Indications</p> <p>État du SSW P006</p> <p>État des DI e DOs P012 e P013</p> <p>Sorties Analogiques P027 e P028</p> <p>État Classe Thermique P050</p>	<p>Types de Contrôle</p> <p>Sélection P202</p> <p>Rampe de Tension P10X</p> <p>Limitation de Courant P11X</p> <p>Contrôle de Couple P12X</p> <p>Contrôle de Pompes P13X</p>	<p>Entrées e Sorties</p> <p>Entrées Numériques P26X</p> <p>Sorties Numériques P27X</p> <p>Sorties Analogiques P25X</p>	<p>Local / À distance</p> <p>Sélection P220</p> <p>Local P228</p> <p>À distance P230</p>
<p>Réglage de l'IHM</p> <p>Mot de Passe P000 e P200</p> <p>Langue P201</p> <p>Paramètre affiché P205</p> <p>Réglage afficheur P218</p>	<p>Réglage SSW</p> <p>Couplage triangle P150</p> <p>Bypass externe P140</p> <p>Temps d'auto-réinitialisation P206</p>	<p>Fonctions spéciales</p> <p>Sens de rotation P231</p> <p>Freinage P50X</p> <p>JOG P51X</p> <p>Kick Start P52X</p>	<p>Communication</p> <p>Serial P308, P312, P313 e P314</p> <p>Fieldbus P085, P309, P310, P313, P315, P316 e P317</p>	<p>Protections</p> <p>Protection de Tension P60X</p> <p>Protection de Courant P61X</p> <p>Séquence de Phase P620</p> <p>Bypass Fermé P621</p> <p>Intervalle entre Démarrages P630</p> <p>Classe Thermique du Moteur P64X</p> <p>Protection de Couple P65X</p> <p>Protection de Puissance P66X</p> <p>Protection do K-PT100 P67X, P68X e P69X</p> <p>Sélection entre Défaut ou Alarme P7XX</p>
<p>Donnés</p> <p>Versión du Logiciel P023</p> <p>Donnés du SSW P29X</p> <p>Donnés do Moteur P40X</p>	<p>Sauvegarde</p> <p>Ouvrir / Sauvegarder P204</p> <p>Fonction Copier P215</p>	<p>Historique de Défauts</p> <p>Derniers Défauts P014 a P019</p> <p>Courant, Tension et Etat au Déclenchement P06X e P07X</p> <p>Défaut actuel P020</p> <p>Alarme Actuel P021</p>	<p>Diagnostic</p> <p>Heures sous Tension P042</p> <p>Heures en fonctionnement P043</p> <p>Donnés de Démarrage P047, P048, P049, P058 e P059</p> <p>Moteur démarré P053 a P057</p>	<p>SoftPLC</p> <p>Etat P088</p> <p>Permis P089</p> <p>Activation P950</p> <p>Expansion d'entrées et Sorties P951</p> <p>Paramètres de l'Utilisateur P95X</p>

Pour plus d'information veuillez consulter le Manuel de l'Utilisateur : Référence Rapide des Paramètres – I. Paramètres et II. Messages d'Erreur ou Alarme, Chapitre 6 - Description Détaillée des Paramètres et Chapitre 8 – Item 8.1 – Erreurs, Alarmes et Causes Probables.

États du SSW06:



Démarreur prêt pour le démarrage, "ready".



Démarreur en erreur.



Démarreur en Alarme.



NOTE!

Tous les autres états de fonctionnement du SSW06 peuvent être visualisés au travers du paramètre P006.

PREPARATION POUR MISE SOUS TENSION



DANGER!

Avant tout raccordement du SSW06, veuillez vous certifier que le réseau d'alimentation est bien hors tension.

- Vérifiez si toutes les connexions de puissance, mise à la terre et contrôle sont correctes et bien serrés.
- Nettoyez l'intérieur du SSW06: Enlevez tous les résidus de matériel de l'intérieur du SSW06 avant la mise sous tension.
- Vérifiez si la sélection de tension des ventilateurs est correcte.
- Vérifiez toutes les connexions du moteur et le courant et tension sont conformes à ceux du SSW06.
- Vérifiez le type de connexion du SSW06 au moteur : Standard à 3 fils ou à triangle ouvert à 6 fils.
- Désaccouplez le moteur de la machine entraînée : Si le désaccouplement n'est pas possible, veuillez vous certifier que le sens de rotation (horaire ou anti horaire) ne risque pas d'endommager la machine entraînée ou de mettre en péril les personnes.
- Fermez tous les couvercles du SSW06 avant la mise sous tension.

PREMIERE MISE SOUS TENSION

- Vérifiez la tension d'alimentation : Mesurez la tension du réseau d'alimentation et vérifiez s'elle est comprise dans la plage de tension admissible [voir Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 10 – Item 10.3 – Données de puissance et Item 10.4 – Données de l'Electronique].
- Alimenter l'électronique du SSW06.



ATTENTION!

A la première mise sous tension, alimentez d'abord l'électronique et programmez les paramètres minimaux nécessaires au fonctionnement du SSW06 pour en suite alimenter le circuit de puissance.

- Vérifiez le succès de la mise sous tension : A la première mise sous tension ou au chargement des paramètres standard d'usine (P204=5) une routine de programmation est lancée [voir Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 5 – Figure 5.1 – Séquence de paramètres de la première mise sous tension].

Cette routine exige de l'utilisateur la programmation de quelques paramètres basiques à propos du SSW06 et du moteur :

- Langue [P201].
- Type de connexion au moteur [P150].
- Type de contrôle [Types de Contrôle].
- Données nominales du moteur [P40X].
- Protection de Classe Thermique du Moteur [P64X].



NOTE!

Dans cette séquence de programmation de paramètres, il y a juste les principaux paramètres pour l'apprentissage sur le fonctionnement du SSW06.



ATTENTION!

Il est indispensable disposer des informations de catalogue du moteur ainsi que les données de sa plaque signalétique pour la bonne programmation des paramètres de protection.



ATTENTION!

La classe thermique de protection du moteur doit être programmée pour protéger le moteur contre les surcharges pendant le démarrage et pendant le régime permanent de fonctionnement.

- Fermez le sectionneur d'entrée d'alimentation.
- Vérifiez les tensions d'alimentation au travers des paramètres P004, P033, P034 e P035.

Pour plus d'information sur la mise en service, veuillez consulter le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 5 – Item 5.3 – Mise en service.

Quelques exemples de programmation de contrôle de différents types de machines entraînées sont montrés dans le Manuel de l'Utilisateur – Chapitre 7.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

PERICOLO!
Soltanto personale specializzato, con un'adeguata conoscenza del SSW06, e in possesso di strumenti adatti, può implementare l'installazione, la partenza e la manutenzione di questa apparecchiatura. L'operatore deve rispettare e seguire tutte le norme e istruzioni di sicurezza che sono contenute nei manuali del prodotto e/o definite per le normative di sicurezza sul locale di lavoro vigenti nello Stato nel quale si sta attuando.

NOTA!
Per le finalità di questa guida, quando ci riferiamo a personale specializzato intendiamo ad operatori capaci di:

- Installare, far la messa a terra, energizzare e operare sul SSW06 in accordo con i manuali del prodotto e i procedimenti di sicurezza imposti dalle leggi vigenti.
- Utilizzare delle attrezzature di protezione che sono stabilite dalle norme.
- Essere capaci di prestare un primo soccorso.

PERICOLO!
Sempre scollegare l'alimentazione prima di toccare qualunque componente elettrico o meccanico connesso al SSW06. Alte tensioni e parti meccaniche in movimento possono risultare pericolose anche dopo aver disenergizzato l'apparecchio. Aspettare almeno 3 minuti prima di avere un contatto con il SSW06 per garantire una completa scarica dei condensatori e il bloccaggio dei ventilatori. Bisogna sempre mettere a terra lo chassis dell'apparecchiatura nel punto adeguato.

ATTENZIONE!
Le schede elettroniche sono costituite da componenti sensibili a scariche elettrostatiche. Non toccare direttamente i componenti o connettori. Se fosse necessario, sarebbe appropriato usare polsiera, scarpe e indumenti antistatici.

PERICOLO!
Non deve essere fatta nessuna prova di tensione applicata sul SSW06. Se fosse necessario dovrà essere contattato il fabbricante.

Ricevimento e Stoccaggio del Prodotto

Al ricevimento del prodotto bisogna verificare se:

- L'etichetta d'identificazione del prodotto sia corrispondente al modello comprato.
- Se ci sono stati danni sul prodotto durante il trasporto. Nel caso in cui sarà riscontrato un qualunque problema, dovrà essere immediatamente contattata la ditta trasportatrice
- Se il SSW06 non dovesse essere installato subito dopo la ricezione dovrà essere tenuto dentro l'imballaggio, chiuso, in un luogo pulito e con un tasso di umidità più basso possibile (temperatura compresa tra i -25°C e 65°C).

INSTALLAZIONE MECCANICA

Il SSW06 deve essere montato in un ambiente nel quale non ci sia:

- Esposizione diretta a raggi solari, pioggia, un tasso di umidità eccessivo o salsedine.
- Gas e/o liquidi infiammabili o corrosivi.
- Vibrazioni eccessive, polveri o residui metallici e/o vapori oleosi nell'aria.

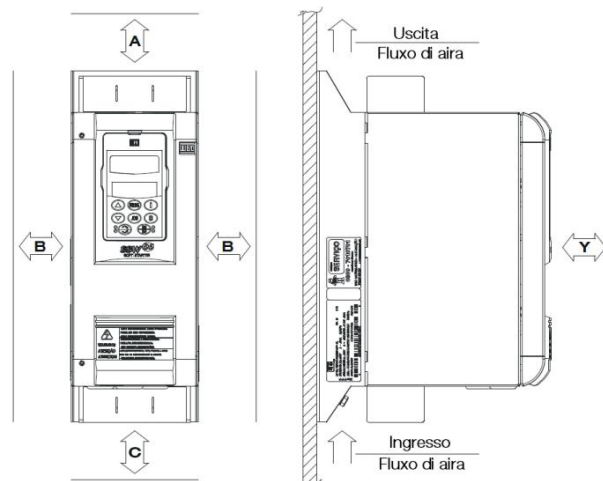
Condizioni Ambientali Permesse:

- Temperatura: Compresa tra 0°C e 55°C – per i modelli dai 10A ai 820A; temperatura compresa tra 0°C e 40°C – per i modelli dai 950A ai 1400A.
- Umidità relativa dell'aria: dal 5% al 90% senza condensa.
- Grado di inquinamento : 2 (come richiesto dalla norma UL508).

Per maggiori informazioni consultare il Manuale dell'Utente – Capitolo 3 – Paragrafo 3.1.1 – Condizioni Ambientali.

Posizionamento e Fissaggio:

Per l'installazione del SSW06 deve essere lasciata una quantità di spazio libero intorno all'apparato come mostrato in figura:



Modello	A mm(in)	B mm(in)	C mm(in)	Y mm(in)
SSW06.0010 a SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 e SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- Installare il SSW06 su di una superficie piana.
- Non collocare componenti sensibili al calore nelle prossimità o al di sopra del SSW06.

ATTENZIONE!
Dovrà esserci separazione fisica tra i conduttori che trasportano i segnali di controllo e quelli che trasportano i segnali di potenza. Dovrà esserci, inoltre, una separazione degli strumenti con i cavi che risultano essere elettricamente sensibili del SSW06 di minimo 0,25m, ed anche con i cavi che connettono il SSW06 al motore.

Montaggio in Pannelli:

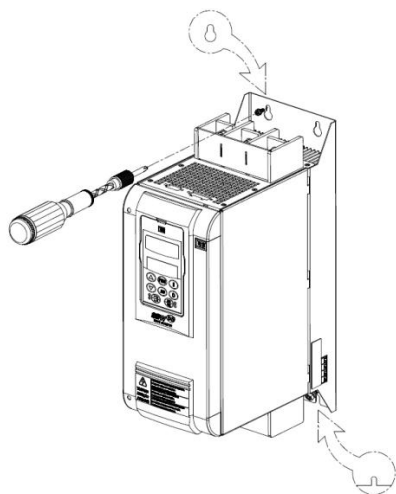
Per installare il SSW06 all'interno di pannelli o in compartimenti metallici chiusi, è importante riuscire a determinare quale sarà la temperatura massima raggiunta nell'ambiente affinché non vengano superati i valori massimi consentiti – Per ulteriori informazioni consultare il Manuale dell'Utente Capitolo 3 – Paragrafo 3.1.3.1 – Montaggio in Pannelli – Tabelle dalla 3.3 alla 3.5].

Montaggio su Superfici:

L'installazione del SSW06 deve essere fatta su di una superficie adatta al montaggio dello stesso.

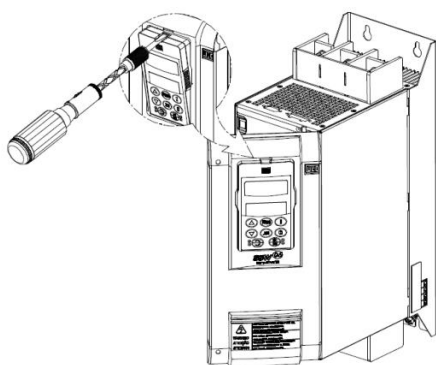
Prima dovranno essere collocate le viti sulla superficie dove il SSW06 sarà installato.

In seguito installare il SSW06 stringendo le viti.



Dimensioni esterne. Fori e viti per il fissaggio del SSW06 sono illustrati nel Manuale dell'Utente – Capitolo 3 – Paragrafo 3.1.2 – Dimensioni del SSW06.

Procedimento di rimozione del HMI e coperchio protettore delle connessioni di controllo.



INSTALLAZIONE ELETTRICA



PERICOLO!

Accertarsi che la rete di alimentazione sia scollegata prima d'iniziare a connettere l'apparato.



ATTENZIONE!

Le informazioni descritte nei manuali del SSW06 hanno la finalità di servire come guida per ottenere un'installazione corretta. Dovranno anche essere seguite le norme vigenti riguardanti le installazioni elettriche.



PERICOLO!

Il SSW06 non può essere utilizzato come apparato per la frenata di emergenza.

Terminali di Potenza:

I terminali di connessione per i segnali di potenza possono avere dimensioni e formati differenti in funzione del modello del SSW06 [Consultare il Manuale dell'Utente – Capitolo 3 – Paragrafo 3.2.1 – Terminali di Potenza – Figura 3.8x – Terminali di Potenza, Tabella 3.5 – Massimo Momento Torcente d'applicare alle viti per i terminali di potenza e Figura 3.9x – Localizzazione delle Connessioni].

R / 1L1, S / 3L2 e T / 5L3: Rete di alimentazione.

U / 2T1, V / 4T2 e W / 6T3: Connessioni del motore.

Cavi per i segnali di Potenza e Messa a Terra:



NOTA!

Per ottenere un corretto dimensionamento dei cavi, bisogna considerare le condizioni d'installazione, la massima caduta di tensione ammissibile, e applicare tutte le norme riguardanti la sicurezza elettrica.

Per maggiori informazioni e dettagli consultare il Manuale dell'Utente – Capitolo 3 – Paragrafo 3.2.3 – Cavi di potenza e messa a terra consigliati – Tabelle 3.6 e 3.7.

Connettere la rete di alimentazione al SSW06:



PERICOLO!

La tensione della rete di alimentazione deve essere compatibile con la tensione nominale del SSW06. Modelli da 220Vac a 575Vac o modelli da 575Vac a 690Vac.



PERICOLO!

È necessario utilizzare un sezionatore che consenta di ottenere una rapida disconnessione del SSW06 dalla rete di alimentazione. Il sezionatore può attuare in situazioni di emergenza o in casi di manutenzione.

Capacità della Rete di Alimentazione [consultare il Manuale dell'Utente – Capitolo 3 – Paragrafo 3.2.4.1. – Capacità della Rete di Alimentazione].

Fusibili Raccomandati [consultare il Manuale dell'Utente – Capitolo 3 – Paragrafo 3.2.4.2. – Fusibili Raccomandati].

Connessione del SSW06 ad un Motore:



PERICOLO!

I condensatori aventi lo scopo di correggere il fattore di potenza non devono essere installati all'uscita del SSW06 (U / 2T1, V / 4T2 e W / 6T3).

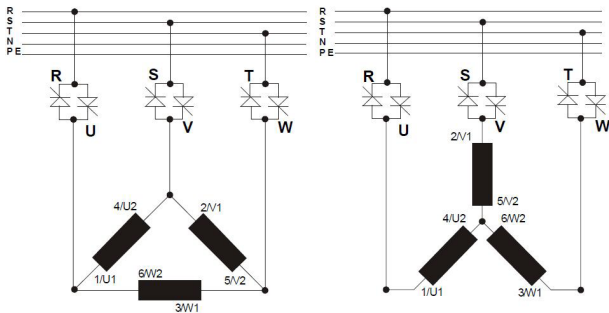


ATTENZIONE!

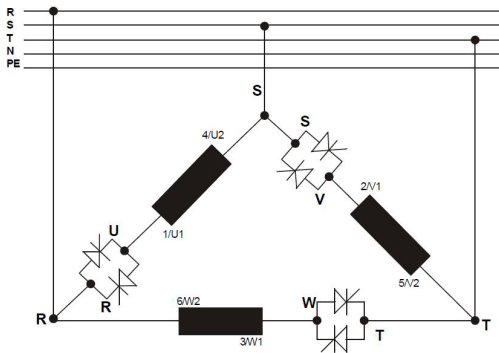
La corrente nominale del motore non deve essere inferiore al 30% della corrente nominale del SSW06.

Tipi di connessione al motore:

La connessione tipica del SSW06 al Motore con tre fili (P150=0=Inattiva)



Connessione del SSW06 con una Connessione Delta del Motore a Sei Fili (P150=1=Attiva)



ATTENZIONE!

Deve essere fatta molta attenzione durante la connessione del Motore al SSW06. Devono essere rispettati gli schemi di connessione mostrati nel Manuale dell' Usuario – Capitolo 3 – Paragrafo 3.2.5 – Connessione del SSW06 al Motore.

Nella connessione con un motore avente configurazione delta, se fosse necessario, si potrebbe invertire il senso di rotazione solamente manipolando le connessioni d' ingresso dell'alimentazione.



PERICOLO!

La connessione con un motore avente configurazione delta non può essere applicata in situazioni nelle quali la tensione risulta essere maggiore di 575Vca.



PERICOLO!

Il motore non deve essere azionato con i valori del parametro P150 errati. Se questo parametro dovesse essere programmato con valori errati potrebbe danneggiare il SSW06.

Connessioni per la messa a terra:



PERICOLO!

Il SSW06 deve essere obbligatoriamente messo a terra utilizzando il conduttore di protezione (PE). La connessione per la messa a terra deve rispettare le norme vigenti (resistenza ≤ 10 ohms).



ATTENZIONE!

Il SSW06 può essere usato in reti di alimentazione con sistema di messa a terra di tipo TT o TN (IEC) o in reti del tipo IT, ma solo se tale sistema utilizza una impedenza per la messa a terra.



PERICOLO!

Il conduttore di neutro non deve essere usato per la messa a terra. Deve essere usato un conduttore specifico per la messa a terra.

Per maggiori informazioni consultare il Manuale dell' Usuario – Capitolo 3 – Paragrafo 3.2.6 – Connessioni per la Messa a Terra.

Connessioni dei Ventilatori:

Disponibile nei modelli al di sopra dei 255A. Nei modelli dai 255A ai 820A può essere selezionata la tensione nominale dei ventilatori tramite l'utilizzazione di un interruttore. Nei modelli dai 950A ai 1400A la selezione di tensione è fissa, come specificato dal prodotto.

Per maggiori informazioni o dettagli consultare il Manuale dell' Usuario – Capitolo 3 – Paragrafo 3.2.7 – Connessioni dei Ventilatori.

Connessioni per i Segnali e per i Segnali di Controllo:

Tutte le entrate e uscite del SSW06 sono programmabili. I dettagli delle connessioni sono disponibili nel Manuale dell' Usuario – Capitolo 3 – Paragrafo 3.2.8 – Connessioni per i Segnali e per i Segnali di Controllo.



PERICOLO!

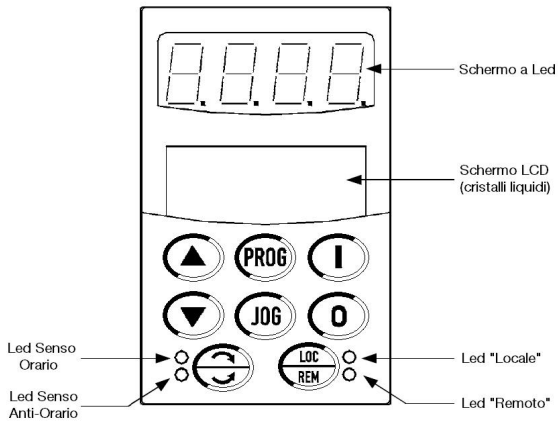
Non deve essere, per nessun motivo, applicata una tensione elevata sulle entrate digitali.



NOTA!

La fonte di alimentazione ausiliaria del SSW06 di +24Vcc deve essere utilizzata solamente per alimentare le entrate digitali.

USO DELL' HMI



Tastiera di programmazione:

- Seleziona sullo schermo il numero del parametro e il suo valore (posizione / contenuto).
- Aumenta il numero del parametro o il valore dello stesso.
- Diminuisce il numero del parametro o il valore dello stesso.

Tastiera di selezione dei comandi:

- Seleziona l'origine dei comandi tra LOCALE o REMOTO. Parametro: P220 = 2 o 3.



NOTA!

Nella programmazione standard di fabbrica i comandi per la tastiera dell'HMI sono abilitati quando il modo Locale è selezionato.

Tastiera dei comandi:

- Azionare il motore (partenza). Dopo averlo azionato, con ogni tocco, commuta le indicazioni di accesso rapido sullo schermo.
- Disattivare il motore (stop). Resetta il SSW06 dopo che si verifica un errore.
- Inverte il senso di rotazione del motore mudando il senso di rotazione da orario ad antiorario e viceversa, tramite contatore o usando Jog. Parametro: P231.
- Quando utilizzato realizza la funzione JOG (se il motore fosse disabilitato, il SSW06 starebbe con Abilita Generale attivato e Jog attivo). Parametri: P51X.



NOTA!

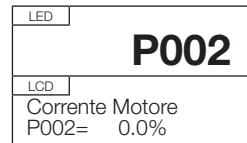
Queste funzioni possono essere anche eseguite, per ingressi digitali, comunicazioni seriali, fieldbus o SoftPLC. Parametri: P220, P229 e P230.

Visualizzazione e alterazione dei parametri:

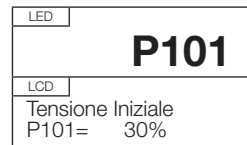


Schermata iniziale, quando energizzo il prodotto.

Premere

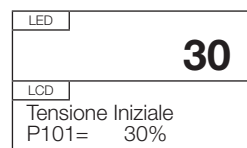


Tramite la tastiera e . Localizzare il parametro desiderato.



Per esempio, alterare P101.

Premere la tastiera

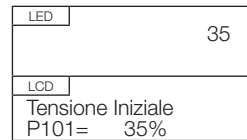


Valore ad essere modificato.

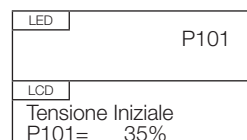


NOTA!

Per modificare il valore di un parametro è necessario alterare P000=Valore della password. Il valore della password standard è 5. Se non si dovesse sbloccare l'apparato tramite il parametro P000 sarebbe possibile solamente visualizzare i parametri ma non modificare i loro valori.



Tramite la tastiera e modificare il valore dei parametri.



Premere la tastiera e il valore sarà salvato.



NOTA!

Per i parametri che possono essere modificati con il motore in funzione e girando, il SSW06 inizia ad utilizzare immediatamente i nuovi valori selezionati. Per i parametri che possono essere modificati solamente con il motore fermo, il SSW06 inizia ad utilizzare i nuovi valori dei parametri, solo dopo aver premuto sulla tastiera il pulsante con il motore fermo.



NOTA!

Se fosse selezionato un valore di un parametro che risultasse essere incompatibile con un altro già programmato si avrebbe l'E24 - Errore di Programmazione.

I parametri del SSW06 possono essere raggruppati nel seguente modo in accordo con le loro funzionalità :

<p>Misurazioni</p> <p>Corrente P001, P002, P003, P030, P031, P032</p> <p>Tensione P004, P007, P033, P034, P035</p> <p>Frequenza P005</p> <p>Fattore di Potenza P008</p> <p>Momento Torcente P009</p> <p>Potenza P010 e P011</p> <p>KWh Consumate P044 e P045</p>	<p>Indicazioni</p> <p>Stato del SSW P006</p> <p>Stati delle DI e DOs P012 e P013</p> <p>Uscite Analogiche P027 e P028</p> <p>Stato della Classe Termica P050</p>	<p>Tipi di Controllo</p> <p>Selezione P202</p> <p>Rampa di Tensione P10X</p> <p>Limitazione di Corrente P11X</p> <p>Controllo del Momento Torcente P12X</p> <p>Controllo delle Pompe P13X</p>	<p>Ingressi e Uscite</p> <p>Ingressi Digitali P26X</p> <p>Uscite Digitali P27X</p> <p>Uscite Analogiche P25X</p>	<p>Locale / Remoto</p> <p>Selezione P220</p> <p>Locale P229</p> <p>Remoto P230</p>
<p>Configurazione dell' HMI</p> <p>Password P000 e P200</p> <p>Lingua P201</p> <p>Parametro Visualizzato P205</p> <p>Regolazione dello Schermo P218</p>	<p>Configurazioni del SSW06</p> <p>Connessione Delta P150</p> <p>Bypass esterno P140</p> <p>Tempo di auto-reset P206</p>	<p>Funzioni Speciali</p> <p>Verso del Giro P231</p> <p>Frenaggio P50X</p> <p>Jog P51X</p> <p>Modo di Partenza P52X</p>	<p>Comunicazione</p> <p>Seriale P308, P312, P313 e P314</p> <p>Fieldbus P085, P309, P310, P313, P315, P316 e P317</p>	<p>Protezione</p> <p>Protezioni di Tensione P60X</p> <p>Protezioni di Corrente P61X</p> <p>Sequenza di Fase P620</p> <p>Bypass Chiuso P621</p> <p>Intervallo tra le Partenze P630</p> <p>Classe Termica del Motore P64X</p> <p>Protezioni del Momento Torcente P65X</p> <p>Protezioni della Potenza P66X</p> <p>Protezioni del K-PT100 P67X, P68X e P69X</p> <p>Selezione tra Errore o Allarme P7XX</p>
<p>Dati</p> <p>Versione del Software P023</p> <p>Dati del SSW06 P29X</p> <p>Dati del Motor P40X</p>	<p>Copia di Sicurezza</p> <p>Carica / Salva P204</p> <p>Funzione Copia P215</p>	<p>Storico dei Guasti</p> <p>Ultimi Errori P014 a P019</p> <p>Corrente, Tensione e Stato nell' Attuazione P06X e P07X</p> <p>Errore Attuale P020</p> <p>Allarme Attuale P021</p>	<p>Diagnosi</p> <p>Ore Alimentato P042</p> <p>Ore Abilitato P043</p> <p>Dati di Partenza P047, P048, P049, P058 e P059</p> <p>Motore Azionato P053 a P057</p>	<p>SoftPLC</p> <p>Stato P088</p> <p>Permesso P089</p> <p>Abilitazione P950</p> <p>Espansione degli IOs P951</p> <p>Parametri dell'Utente P95X</p>

Per maggiori informazioni consultare il Manuale dell'Utente: Referenza Rapida dei Parametri – I. Parametri e II. Messaggi di Errore o Allarmi, Capitolo 6 – Descrizione Dettagliata dei Parametri e Capitolo 8 – Paragrafo 8.1 – Errori, Allarmi e Possibili Cause.

Stati del SSW06:



Soft-Starter pronto per essere azionato, "ready".



Soft-Starter con errore.



Soft-Starter con Allarme



NOTA!

Ci sono altri stati di funzionamento del SSW06, possono essere visualizzati tramite il parametro P006.

PREPARAZIONE PER L'ENERGIZZAZIONE



PERICOLO!

La rete di alimentazione deve sempre essere disconnessa prima di effettuare qualunque collegamento con il SSW06.

- Verificare tutte le connessioni: Verificare se le connessioni di potenza, controllo, messa a terra sono state fatte correttamente.
- Pulire la parte interna del SSW06: Rimuovere tutti i resti di materiali dall'interno dell'apparato.
- Verificare la corretta selezione della tensione di alimentazione dei ventilatori.
- Verificare il motore: Verificare le connessioni del motore e se la corrente e tensione sono in accordo con i valori nominali del SSW06.
- Verificare il tipo di connessione che esiste tra il motore e il SSW06: Se la connessione ad essere usata è quella standard a 3 fili oppure se il SSW06 è dentro della connessione delta del motore a 6 fili.
- Scollegare meccanicamente il motore dal carico: Se il motore non potesse essere scollegato, sarebbe opportuno essere certi che la rotazione dello stesso non causi danni alla macchina o rischi all'incolumità delle persone.
- Chiudere la parte superiore del SSW06 o dell'azionamento.

PRIMA VOLTA AD ESSERE ALIMENTATO

- Verificare le tensioni di alimentazione: Effettuare una misurazione della tensione della rete di alimentazione e verificare se il valore è contenuto nella fascia di valori consentiti [Per ulteriori informazioni consultare il Manuale dell' Usuario – Capitolo 10 – Paragrafo 10.3 – Dati di Potenza 10.4 – Dati sull'Elettronica..

- Alimentare l'elettronica di potenza.



ATTENZIONE!

La prima volta ad essere alimentato, energizzare prima l'elettronica, programmare i parametri necessari per collocare in funzione il SSW06 e solamente dopo energizzare la parte di potenza.

- Verificare l'efficacia dell'energizzazione: Quando il SSW06 è alimentato per la prima volta o quando sono caricati i dati standard di fabbrica (P204 = 5) si avvia un processo di inizializzazione [Per ulteriori informazioni consultare il Manuale dell' Usuario – Capitolo 5 – Figura 5.1 – Sequenza di parametri per la prima energizzazione].

Questo processo di inizializzazione richiede che l'utente programmi qualche parametro riguardante il SSW06 e il Motore:

- Lingua [P201].
- Tipo di connessione al motore [P150].
- Tipo di controllo [Tipi di Controllo].
- Dati di placca del motore [P40X].
- Protezione di Classe Termica del Motore [P64X].



NOTA!

In questa sequenza di settaggio dei parametri ci sono solamente i principali parametri per comprendere il funzionamento del SSW06.



ATTENZIONE!

È essenziale avere i dati del catalogo e di placca del motore che sarà utilizzato. Questi dati sono necessari per ottenere una corretta programmazione dei parametri di protezione.



ATTENZIONE!


La classe termica di protezione del motore deve essere programmata per proteggere il motore contro sovraccarichi che potrebbero esserci durante la partenza o nel pieno regime di funzionamento.


- Chiudere il sezionatore dell'entrata di potenza.
- Verificare le tensioni di alimentazione dei circuiti di potenza tramite i parametri P004, P033, P034 e P035.

Per maggiori informazioni sulla messa in funzione consultare il Manuale dell'Usuario – Capitolo 5 – Paragrafo 5.3 – Messa in Funzione.


Per maggiori informazioni su esempi di programmazione dei tipi di controllo con differenti tipi di carico consultare il Manuale dell'Usuario – Capitolo 7.


安全警告

 **危险!**
只有经认证有资格的人员才能够计划或实施此设备的安装、启动、操作和维护。
该人员必须严格遵守产品手册和/或当地法规中的安全指南。不遵守这些法规可能会导致人身伤害或机器损坏。

 **注!**
在此安装指南中, 经认证有资格的人员是指经过以下培训的人员:

- 根据产品手册和当地要求的安全规程对SSW06进行安装、接地、上电及操作。
- 根据当地法规使用安全设备。
- 实施急救措施。

 **危险!**
在接触与SSW06相连的任何电气元件之前, 必须断开主电源。
在切断电源后, 仍有可能存在高压及旋转部件 (风扇)。请在断电后至少等待三分钟再进行后续操作, 确保电容完全放电且风扇停止转动。
请在合适的地方将设备框架接地。

 **注意!**
所有的电路板均含有对静电放电敏感的部件。
禁止接触任何电气元件或连接器。
如果必须接触, 请触摸已经有效接地的金属框架或使用合适的接地母线。

 **危险!**
禁止在SSW06上进行高压测试! 如果必须进行这种测试, 请联系制造商。

收货及储存

收货时请核实:

- SSW06铭牌数据是否与订单一致;
- 设备在运输过程中是否损坏。如果发现任何问题, 请立刻联系货运公司。
- 如果无需立即安装SSW06, 请将产品存储在原包装纸箱内, 并存放于洁净干燥的房间 (存储温度为-25°C (-13°F) 至65°C (149°F)) 内。

机械安装

SSW06必须避免安装在以下环境中:

- 直接暴露于阳光、雨水、高湿度或海洋环境;
- 爆炸性或腐蚀性气体或液体;
- 有较多振动以及空气中含有大量灰尘、金属和/或油颗粒的环境

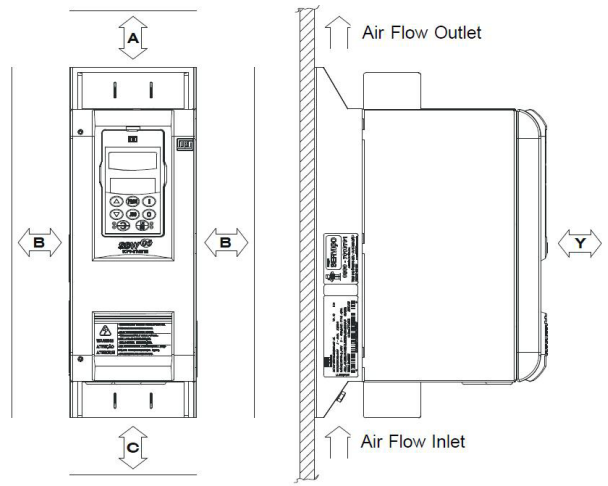
允许安装的环境条件:

- 温度: 10A-820A型为0°C - 55°C (32°F - 131°F); 950A-1400A型为0°C - 40°C (32°F - 104°F)。
- 相对空气湿度: 5%-90%, 无结露。
- 污染等级: 2级 (按照UL508标准)。

更多详细信息请参考用户手册 - 第3章 - 第3.1.1节 - 环境条件。


定位及固定:

如图所示, 必须在SSW06四周为冷却气流留有自由空间。



型号	A mm (英寸)	B mm (英寸)	C mm (英寸)	Y mm (英寸)
SSW06.0010 至 SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 和 SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- 在平面上安装SSW06。
- 禁止在SSW06上放置任何热敏元件。

 **注意!**
预先采用独立的导线管或输电管将信号线、控制线和电源线分离。
敏感设备与SSW06布线以及SSW06和电机之间的连接电缆应至少保持0.25m (10英寸) 的间隙。

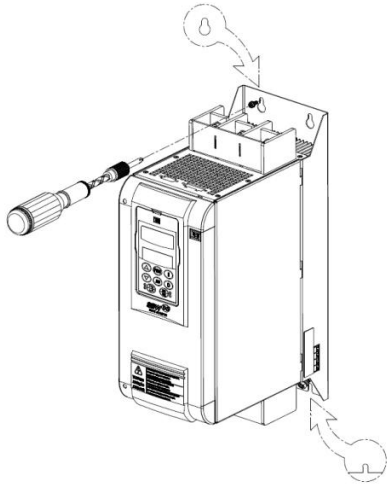
柜内安装:

当SSW06安装在面板内或封闭的金属盒内时, 必须采取适当的冷却措施以确保SSW06周围的环境温度不超过允许的最大温度[请参考用户手册 - 第3章 - 第3.1.3.1节 - 柜内安装 - 表3.3及3.5]。

表面安装:

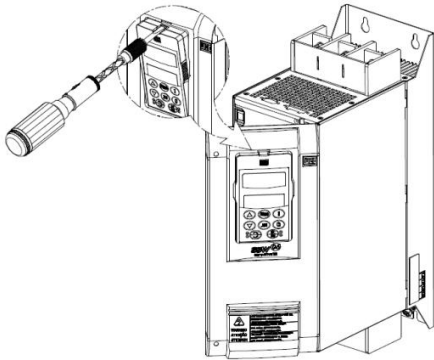
在固定板上安装SSW06

首先安装并部分拧紧安装螺栓, 然后安装SSW06并上紧安装螺栓。



SSW06的外形尺寸、安装螺钉及重量请参考用户手册 - 第3章 - 第3.1.2节 - SSW06外形尺寸。

拆卸人机界面以及打开前盖以露出控制连接的规程如下。



电气安装



危险!
在实施任何端子连接操作之前, 务必确认已断开交流输入电源。



注意!
SSW06手册上的描述信息可用于正确指导设备安装。它同样也满足所有适用的当地电气安装标准。



危险!
不可将SSW06用作紧急停机设备。

电源端子:

根据SSW06型号的不同, 电源接线端子具有多种规格和配置[参考用户手册 - 第3章 - 第3.2.1节 - 电源端子 - 图3.8x - 电源端子、表3.5 - 电源接头的最大拧紧力矩和图3.9x - 接线位置]。

R / 1L1、S / 3L2和T / 5L3: 交流电源线。

U / 2T1、V / 4T2和W / 6T3: 电机接线。

电源及接地电缆:



注!
要确定正确的电缆规格, 需要考虑安装条件、最大允许线路电压降并遵守当地法规中的电气指南。

更多详细信息请参考: 用户手册 - 第3章 - 第3.2.3节 - 推荐使用的电源及接地电缆 - 表3.6及3.7。

SSW06的电源接线:



危险!
电源电压必须与SSW06的额定电压一致。型号为220 - 575V或575 - 690V。



危险!
请提供一个电源断路器。该断路器必须可在任何必需的时刻 (比如在维护期间) 将交流输入电压从SSW06断开。

电源容量[请参考用户手册 - 第3章 - 第3.2.4.1节 - 电源容量]。

建议使用的熔丝[请参考用户手册 - 第3章 - 第3.2.4.2节 - 建议使用的熔丝]。

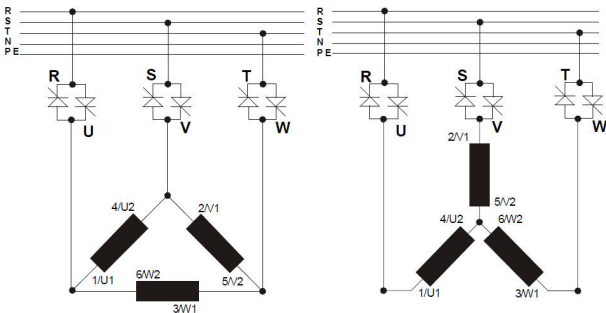
SSW06和电机之间的接线:

 **危险!**
禁止在SSW06的输出上 (U / 2T1、V / 4T2和W / 6T3) 安装功率因数校正电容。

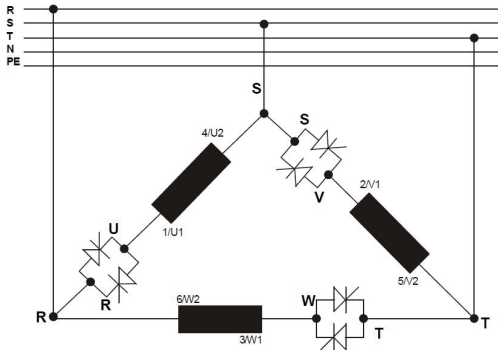
 **注意!**
电机的标称电流不能低于SSW06标称电流的30%。


与电机相连的连接类型:


SSW06与电机的标准三线式连接 (P150=0=未启用)




SSW06采用六线电缆进行的内三角电机连接 (P150=1=启用)




 **注意!**
请注意电机与SSW06之间的连接, 严格按照接线图进行接线, 详见用户手册 - 第3章 - 第3.2.5节 - SSW06和电机之间的接线。
如需改变电机的旋转方向, 只需逆序连接SSW06和电源即可, 此时需要用到内三角电机连接。


 **危险!**
内三角电机连接不适用于线电压高于575Vac的应用。

 **危险!**
在电机上电前, 要保证对参数P150进行正确的设置。如果该参数设置不正确, 可能会损坏SSW06。

接地连接:

 **危险!**
SSW06必须接地以确保安全 (PE)。接地连接必须符合当地的法规要求。(电阻 ≤ 10 欧姆)。

 **注意!**
SSW06可使用TT或TN (IEC) 型接地的电源, 或IT型电源 (因其通过阻抗接地)。

 **危险!**
切勿用中性导体接地, 须使用专门的接地导体。

更多详细信息请参考用户手册 - 第3章 - 第3.2.6节 - 接地连接。


风扇连接:


255A以上型号适用。255A至820A型号的风扇标称电压可通过开关进行选择。根据产品规格书所述, 950A到1400A型号的标称电压为固定值。

更多详细信息请参考用户手册 - 第3章 - 第3.2.7节 - 风扇连接。

信号及控制接线:

SSW06所有的输入和输出都是可编程控制。详细连接信息请参考用户手册 - 第3章 - 第3.2.8节 - 信号和控制接线。

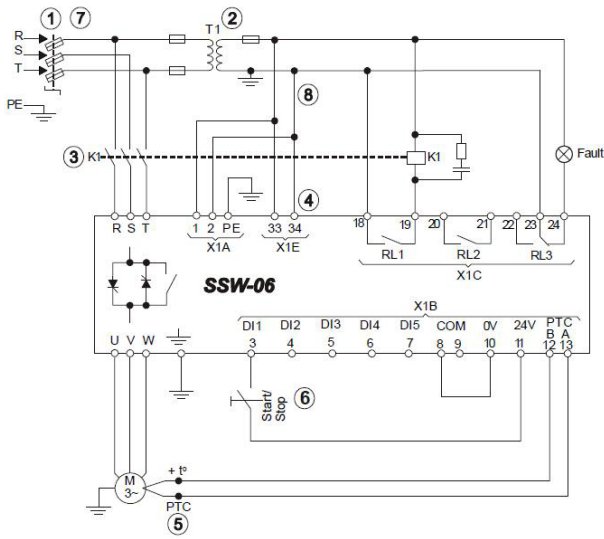
 **危险!**
禁止向数字输入施加高电压。

 **注!**
SSW06的+24V辅助电子电源只能用于向数字输入供电。

推荐设置

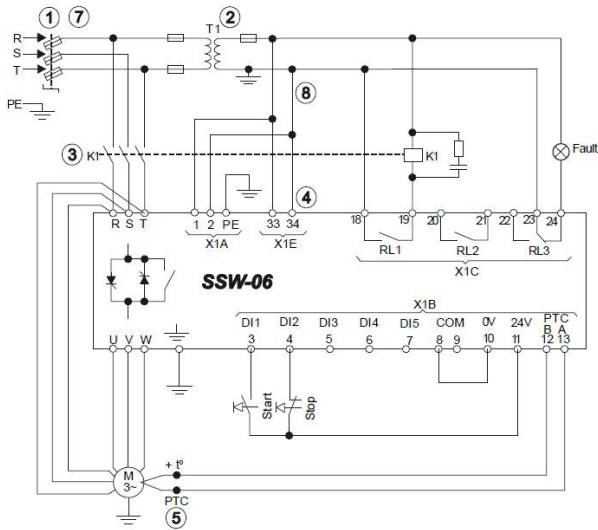
通过双线式数字输入进行控制。

P150=0、P220=1、P230=1、P263=1、P277=1、P279=6。



通过三线式数字输入和内三角电机连接进行控制。

P150=1、P220=1、P230=1、P263=2、P264=1、P277=1、P279=6。



注!
变压器“T1”是可选的,且应在电子和风扇电压的线路电压不同时使用。



注!
为保护电机免受因SSW06电源短路引起的损坏,应使用绝缘接触器(K1)或断路器(Q1)。



注!
X1E (33和34) 仅适用于装有冷却风扇的型号。



注!
对于一体式电机防护,建议安装一个或多个PTC热敏电阻(DI6的PTC)或恒温器(DI4到DI6的外部故障)



注!
请记住,当使用通过两线制数字输入的指令(通常开关处于常开状态)时,则在每次故障过后并恢复电力时,如果开关保持闭合,电机将立即启动。



注!
在维修服务情况下,请去除电源熔丝或断开电源,从而确保整套电力设备断电。



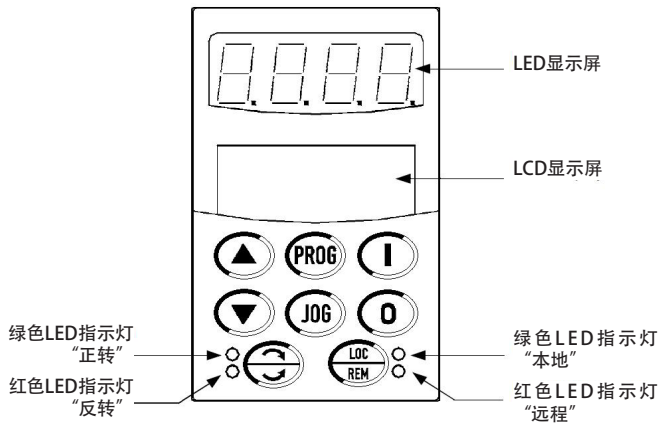
注!
可通过断开电子电源实现紧急停机。

更多详细信息或其它推荐配置形式请参考用户手册 - 第3章 - 第3.3节 - 推荐设置。



注!
为保护所有电气装置,必须在主电源电路使用熔断器或断路器。
高速半导体熔丝并非确保SSW06运行所必需,但是我们推荐用作晶闸管整体保护的元件。

操作面板的使用



编程键:

- 使LED显示屏上显示的内容在参数编号和数值之间切换 (position/content)。
- 增大参数编号或参数值。
- 减小参数编号或参数值。

命令选择键:

- 在本地或远程操作模式之间切换。
参数: P220=2或3。

注!
出厂默认设定为: 当选择本地模式时, 使能操作面板控制键。

控制键:

- 启动电机。
电机启动后, 每次按键都都会在显示屏上按照顺序依次显示指示。
- 停止电机。
在发生故障后重置SSW06。
- 通过接触器或JOG按键改变电机转向。
参数: P231。
- 按下Jog键后可实现点动功能 (如果未使能电机, SSW06处于整体使能状态且未使能点动功能。) 参数: P51X。

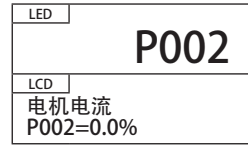
注!
这些功能可通过以下方式执行: 数字信号输入、串行通信、现场总线或软PLC。
参数: P220、P229和P230。

参数查看和编程:

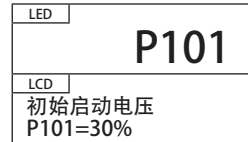


上电后的初始界面。

按下 键。

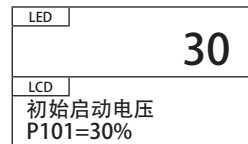


使用 和 键选择需要的参数。



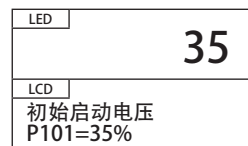
例如更改P101参数。

按下 键。

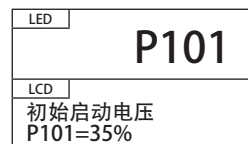


将改变的参数值。

注!
在对任意参数值进行编程前, 请先将参数P000的值改为密码值, 出厂默认密码值为5。否则只能读取参数值而不能对参数值进行编程。



使用 和 键改变参数值。



使用 键保存参数值

注!
对于可在电机运转时更改的参数, 其设定后将直接被SSW06使用。对于只能在电机停止后才能更改的参数, SSW06会在电机停止并按下 键后使用新设定的值。

注!
如果最后一个被编程的参数值与其他已被编程的参数值在功能上不兼容, 会显示E24—编程错误。

SSW06的参数可按功能分类如下:

<p>测量</p> <p>电流 P001、P002、 P003、P030、 P031、P032</p> <p>电压 P004、P007、 P033、P034、P035</p> <p>频率 P005</p> <p>功率因子 P008</p> <p>扭矩 P009</p> <p>功率 P010和P011</p> <p>KWh消耗 P044和P045</p>	<p>指示</p> <p>SSW状态 P006</p> <p>Dis和Dos状态 P012 e P013</p> <p>模拟输出 P027 e P028</p> <p>热等级状态 P050</p>	<p>控制类型</p> <p>选择 P202</p> <p>电压斜升 P10X</p> <p>限流 P11X</p> <p>扭矩控制 P12X</p> <p>泵控制 P13X</p>	<p>输入和输出</p> <p>数字输入 P26X</p> <p>数字输出 P27X</p> <p>模拟输出 P25X</p>	<p>本地/远程</p> <p>选择 P220</p> <p>本地 P229</p> <p>远程 P230</p>
<p>操作面板配置</p> <p>密码 P000 e P200</p> <p>语言 P201</p> <p>默认显示屏 P205</p> <p>显示屏对比度 P218</p>	<p>SSW配置</p> <p>内三角连接 P150</p> <p>外部旁路连接 P140</p> <p>自动重置时间 P206</p>	<p>特殊功能</p> <p>正/反转选择 P231</p> <p>制动 P50X</p> <p>点动 P51X</p> <p>脚踏启动 P52X</p>	<p>通信</p> <p>串口 P308、P312、 P313、P314</p> <p>现场总线 P085、P309、 P310、P313、 P315、P316、P317</p>	<p>保护</p> <p>电压保护 P60X</p> <p>电流保护 P61X</p> <p>相序 P620</p> <p>旁路关闭 P621</p> <p>停止计时器 P630</p> <p>电机热等级 P64X</p> <p>扭矩保护 P65X</p> <p>电源保护 P66X</p> <p>K-PT100保护 P67X、P68X、P69X</p> <p>错误或警告选择 P7XX</p>
<p>数据</p> <p>软件版本 P023</p> <p>SSW数据 P29X</p> <p>电机数据 P40X</p>	<p>备份</p> <p>载入/保存 P204</p> <p>复制功能 P215</p>	<p>故障历史记录</p> <p>末次错误 P014 a P019</p> <p>故障时电流、电压和 状态 P06X 和 P07X</p> <p>当前故障 P020</p> <p>当前警告 P021</p>	<p>诊断</p> <p>上电时间 P042</p> <p>使能时间 P043</p> <p>启动 P047、P048、 P049、P058、P059</p> <p>电机使能 P053 - P057</p>	<p>软PLC</p> <p>状态 P088</p> <p>允许 P089</p> <p>使能 P950</p> <p>IO扩展使能 P951</p> <p>用户参数 P95X</p>

更多详细信息请参考用户手册：快速参考参数 - I.参数和II.故障或警告信息第6章 - 详细参数说明和第8章 - 第8.1节 - 故障诊断和排除。

SSW06状态



软启动器已经就绪，可以启动使用。



软启动器发生故障。



软启动器发生警告。



注!
这些状态将自动在显示屏上显示，其它将在参数P006中显示。

上电前的准备



危险!
在进行任何接线之前都要断开交流输入电源。

- 检查电源、接地和控制连接是否正确并拧紧。
- 拆除SSW06或柜内所有运输用的包装材料。
- 检查所选择的电源电压是否正确。
- 检查所有的电机连接并验证其电压、电流和频率是否符合SSW06的规范要求。
- 检查SSW06的电机连接方式。检查是应该使用标准三线式连接还是应该采用电机的内三角方式。
- 从电机上脱开所带的负荷设备。如果电机不能脱开，要确保旋转方向 (FWD/REV) 不会对机器造成损坏。
- 关闭SSW06盖子或柜门。

初次上电

- 检查电源电压。测量线电压并检查是否在规定的范围之内[见用户手册 - 第10章 - 第10.3节 - 电源数据及第10.4节 - 电气/编程数据]。
- 控制电路上电



注意!
初次上电时，在电源通电以前需要先对控制电路上电，然后设置SSW06必需的参数使之能够运行后再对电源通电。

- 检查是否上电成功。当SSW06首次通电后或当载入工厂默认参数值后 (P204 = 5)，都会运行启动子程序[参考用户手册 - 第5章 - 图 5.1 - 初始上电期间的参数设置顺序]。

这个子程序要求用户对SSW06和电机的相关基本参数进行编程：

- 语言[P201]。
- 与电机的连接类型[P150]。
- 控制类型[Control Type]。
- 电机数据[P40X]。
- 电机热保护等级[P64X]。



注!
在该参数设定顺序中只显示了了解SSW06运行所需要的主要参数。



注意!
要对保护参数进行正确的编程设置，请考虑产品目录中的参数和所使用电机的铭牌参数。



注意!
为了在启动过程和运行过程中对电机进行过载保护，请对电机热保护等级进行编程设置。

- 合上电源输入线路断路器。
- 通过参数P004、P033、P034和P035核实电源电压。

更多启动信息：请参考用户手册 - 第5章 - 第5.3节 - 启动。

不同载荷的控制类型编程实例请参考用户手册 - 第7章。

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ОПАСНОСТЬ!
Установку, запуск, управление и обслуживание данного оборудования должен планировать или осуществлять только квалифицированный персонал. Персонал должен выполнять требования всех инструкций по безопасности, включенных в руководство к данному изделию, и/или всех местных нормативных актов. Невыполнение данных инструкций может привести к травматизму персонала и/или повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ.
В данном руководстве под квалифицированным персоналом подразумеваются работники, которые обучены:

- Установке, заземлению, подключению и эксплуатации SSW06 в соответствии с руководствами к изделию, а также с местными обязательными инструкциями по технике безопасности.
- Использованию защитных устройств в соответствии с местными нормативными актами.
- Оказанию первой медицинской помощи.

ОПАСНОСТЬ!
Следует обязательно отключать электропитание, прежде чем прикасаться к каким-либо электрическим компонентам, связанным с SSW06. Многие компоненты находятся под высоким напряжением или продолжают вращение (вентиляторы) даже после отключения электропитания. Необходимо подождать не менее 3 минут, пока полностью не разрядятся конденсаторы, а также пока не прекратят вращение вентиляторы. Корпус оборудования должен быть всегда заземлен подключением к защитному заземлению (PE) в подходящей для этого точке подключения.

ВНИМАНИЕ!
На всех электронных платах имеются компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам. Запрещено прикасаться к каким-либо электрическим компонентам или соединителям. Если нужно прикоснуться к таким компонентам, следует предварительно прикоснуться к заземленному должным образом металлическому корпусу или использовать подходящую заземляющую шину.

ОПАСНОСТЬ!
Не применять высокое напряжение для испытаний устройства SSW06! В случае необходимости таких испытаний проконсультируйтесь с производителем.

ПРИЕМКА И ХРАНЕНИЕ

- В процессе приемки изделия необходимо проверить:
- Соответствие сведений, имеющихся на заводской табличке SSW06, данным, указанным в заказе на покупку;
 - Отсутствие повреждений изделия, возникших при транспортировке. При обнаружении каких-либо несоответствий немедленно сообщить об этом фирме, осуществлявшей перевозку.
 - Если не предполагается немедленная установка SSW06, то изделие следует хранить в оригинальной картонной упаковке в чистом и сухом помещении (температура хранения от -25 °C (-13 °F) до 65 °C (149 °F)).

МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

- Устройство SSW06 должно быть установлено в месте, где:
- На него не будут попадать прямые солнечные лучи, дождь, влага и соль из морского воздуха;
 - Нет взрывоопасных или агрессивных газов и жидкостей;
 - Отсутствуют чрезмерная вибрация, пыль или частицы металлов и/или масел в воздухе.

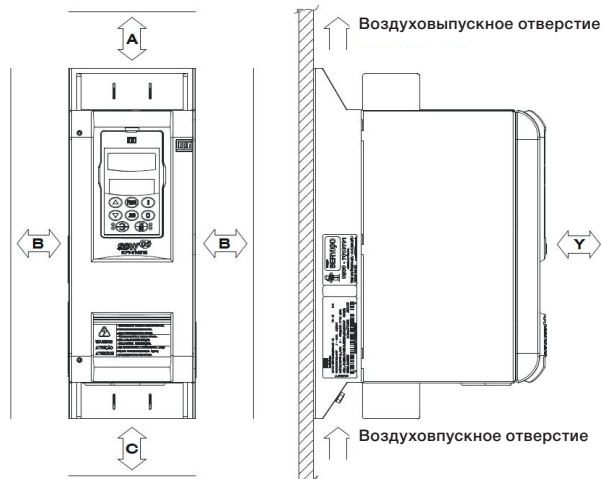
Допустимые условия окружающей среды

- Температура: от 0 °C до 55 °C (от 32 °F до 131 °F) — модели от 10A до 820A; от 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 104 °F) — модели от 950A до 1400A.
- Относительная влажность воздуха: от 5 % до 90 %, без образования конденсата.
- Степень загрязнения: 2 (согласно UL508).

Более подробная информация содержится в Руководстве пользователя – глава 3 – параграф 3.1.1 – Условия окружающей среды.

Размещение и крепление.

Необходимо обеспечить свободное пространство вокруг SSW06, требующееся для охлаждения, как показано на рисунке.



Модель	A мм (дюйм)	B мм (дюйм)	C мм (дюйм)	Y мм (дюйм)
SSW06.0010 – SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 и SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- Устанавливать устройство SSW06 на плоской поверхности.
- Не устанавливать теплочувствительные компоненты непосредственно над устройством SSW06.

ВНИМАНИЕ!
Необходимо предусмотреть отдельные кабельные каналы или кабелепроводы для раздельной прокладки кабелей систем сигнализации, управления и электропитания. Необходимо обеспечить свободное пространство не менее 0,25 м (10 дюймов) между чувствительным к помехам оборудованием и кабелями SSW06, а также между кабелями SSW06 и электродвигателем.

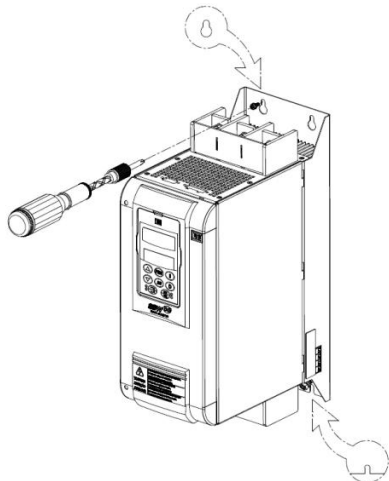
Установка внутри панели управления.

При установке устройств SSW06 внутри панелей управления или внутри закрытых металлических шкафов необходимо обеспечить достаточное охлаждение, чтобы температура вокруг SSW06 не превышала максимально допустимой [см. Руководство пользователя – глава 3 – параграф 3.1.3.1 – Установка внутри панели управления – таблицы 3.3 и 3.5].

Установка на плоской поверхности.

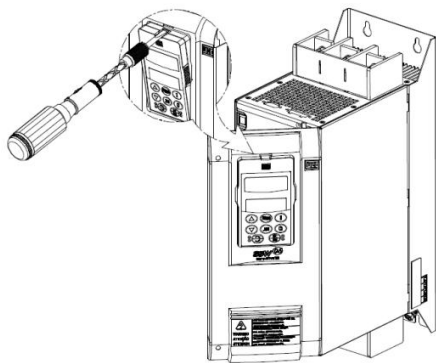
Установка SSW06 на монтажной панели.

Во время установки необходимо сначала установить монтажные болты и затянуть с минимальным усилием, а затем установить SSW06 и затянуть монтажные болты с номинальным усилием.



Габаритные размеры, монтажные болты и масса SSW06 указаны в Руководстве пользователя – глава 3 – параграф 3.1.2 – Размеры устройства SSW06.

Процедура снятия пульта управления HMI и открывания передней панели для доступа к разъемам цепей управления.



УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ



ОПАСНОСТЬ!

Прежде чем выполнять какие-либо подключения, следует убедиться, что электропитание сети переменного тока отключено.



ВНИМАНИЕ!

Информация, содержащаяся в руководствах к устройству SSW06, должна использоваться в качестве инструкции по правильной установке. Она соответствует всем применимым местным стандартам, касающимся электроустановок.



ОПАСНОСТЬ!

Запрещено использовать SSW06 в качестве устройства аварийного останова.

Клеммы питания.

Клеммы подключения проводов питания могут быть различного размера и конфигурации, в зависимости от модификации SSW06 [см. Руководство пользователя – глава 3 – параграф 3.2.1 – Клеммы питания – рис. 3.8x – Клеммы питания, таблица 3.5 – Максимальный момент затяжки клемм питания и рис. 3.9x – Расположение клемм].

R/1L1, S/3L2 и T/5L3: подключение проводов питания сети переменного тока.

U/2T1, V/4T2 и W/6T3: Подключение к электродвигателю.

Кабели питания и заземления:



ПРИМЕЧАНИЕ.

При выборе сечения кабелей необходимо учитывать условия в месте установки, максимально разрешенное падение напряжения, а также выполнять требования инструкций по электроустановкам, регламентируемые местным законодательством.

Более подробная информация: см. Руководство пользователя – глава 3 – параграф 3.2.3 – Рекомендованные силовые и заземляющие кабели – таблицы 3.6 и 3.7.

Подключение питания устройства SSW06:



ОПАСНОСТЬ!

Напряжение питающей сети должно соответствовать номинальному напряжению устройства SSW06. Устройства рассчитаны на напряжение от 220 до 575 В перем. тока или от 575 до 690 В перем. тока.



ОПАСНОСТЬ!

Подключение устройства осуществлять через размыкающий переключатель. Размыкающий переключатель должен отсоединять устройство SSW06 от сети переменного тока, когда это необходимо (например, при выполнении техобслуживания).

Мощность питающей сети [см. Руководство пользователя – глава 3 – параграф 3.2.4.1. – Мощность питающей сети].

Рекомендованные плавкие предохранители [см. Руководство пользователя – глава 3 – параграф 3.2.4.2. – Рекомендованные плавкие предохранители].

Подключение SSW06 к двигателю.



ОПАСНОСТЬ!

Запрещено подключать к выходу SSW06 конденсаторы коррекции коэффициента мощности (U/2T1, V/4T2 и W/6T3).

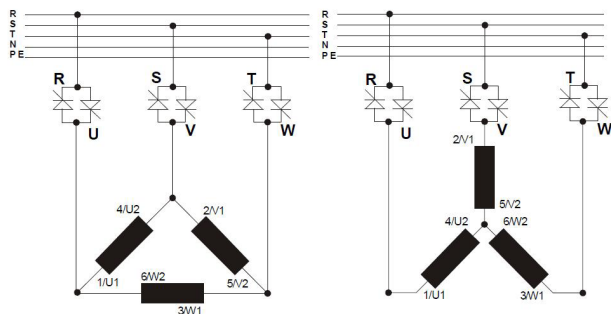


ВНИМАНИЕ!

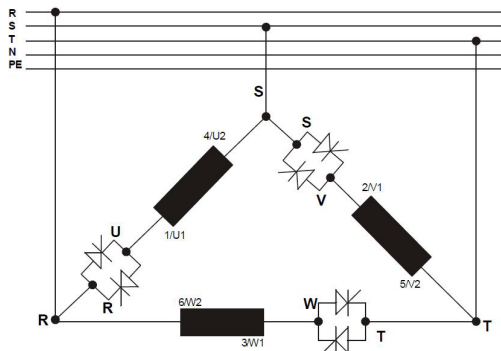
Номинальный ток двигателя не должен быть ниже, чем 30 % от номинального тока SSW06.

Типы подключения к двигателю.

Стандартное трехпроводное подключение SSW06 к двигателю (P150 = 0 = неактивно)



Подключение SSW06 к двигателю «треугольником» с помощью шести проводов (P150 = 1 = активно)



ВНИМАНИЕ!

При подключении устройства SSW06 к двигателю следует руководствоваться схемами, имеющимися в Руководстве пользователя – глава 3 – параграф 3.2.5 – Подключение SSW06 к двигателю. Для изменения направления вращения двигателя, если используется подключение «треугольником», необходимо поменять местами провода питания SSW06.



ОПАСНОСТЬ!

Запрещено использовать подключение «треугольником» при напряжении питающей сети свыше 575 В перем. тока.



ОПАСНОСТЬ!

Перед включением двигателя необходимо правильно настроить параметр P150. Устройство SSW06 может быть повреждено, если данный параметр настроен неправильно.

Подключение заземления.



ОПАСНОСТЬ!

В целях безопасности устройство SSW06 должно быть подключено к защитному заземлению (PE). Подключение заземления должно быть выполнено в соответствии с требованиями местного законодательства. (сопротивление заземления ≤ 10 Ом).



ВНИМАНИЕ!

Устройство SSW06 может использоваться в заземленной системе питания типа TT или TN (согласно стандарта IEC) или в системе питания типа IT, поскольку она заземлена через полное сопротивление.



ОПАСНОСТЬ!

Не использовать нулевой провод для заземления. Использовать для этого отдельный заземляющий провод.

Более подробная информация приведена в Руководстве пользователя – глава 3 – параграф 3.2.6 – Подключение заземления.

Подключение вентилятора.

Вентилятор применяется в моделях мощностью свыше 255А. В моделях мощностью от 255А до 820А номинальное напряжение вентиляторов выбирается с помощью переключателя. В моделях мощностью от 950А до 1400А напряжение фиксировано, в соответствии с техническими характеристиками изделия.

Более подробная информация приведена в Руководстве пользователя – глава 3 – параграф 3.2.7 – Подключение вентилятора.

Подключение цепей сигнализации и управления.

Все входы и выходы устройства SSW06 программируемые. Более подробная информация по подключению приведена в Руководстве пользователя – глава 3 – параграф 3.2.8 – Подключение цепей сигнализации и управления.



ОПАСНОСТЬ!

Запрещено подавать высокое напряжение на цифровые входы.



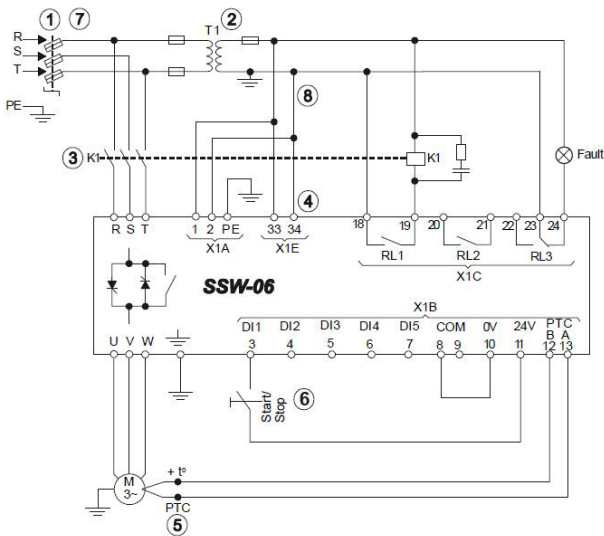
ПРИМЕЧАНИЕ.

Электропитание цифровых входов SSW06 должно осуществляться только от вспомогательного источника электропитания напряжением +24 В постоянного тока.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НАСТРОЙКИ

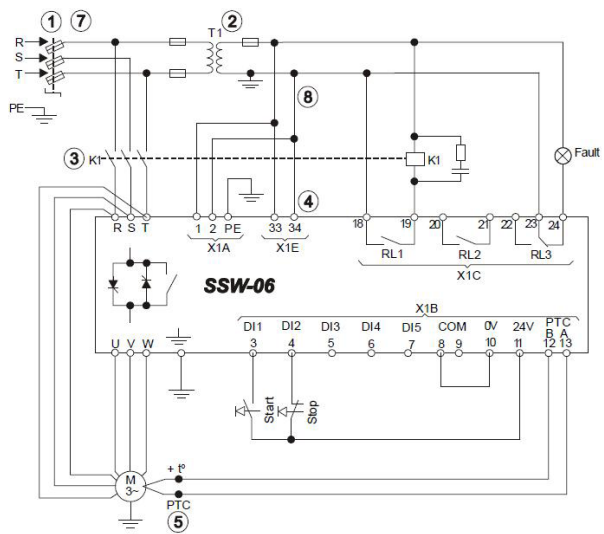
Рекомендуемые настройки для управления через двухпроводные цифровые входы.

P150 = 0, P220 = 1, P230 = 1, P263 = 1, P277 = 1, P279 = 6.



Рекомендуемые настройки для управления через трехпроводные цифровые входы и подключение «треугольником».

P150 = 1, P220 = 1, P230 = 1, P263 = 2, P264 = 1, P277 = 1, P279 = 6.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Для защиты всей электроустановки необходимо использовать плавкие предохранители или размыкатели цепи.

Для исправной работы SSW06 нет необходимости использовать высокоскоростные полупроводниковые плавкие предохранители, однако, они рекомендованы для обеспечения полной защиты тиристоров.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Трансформатор «Т1» устанавливается по заказу и используется в тех случаях, когда напряжение сети отличается от номинального напряжения электронных устройств и вентилятора.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Для защиты двигателя от повреждения вследствие возможных коротких замыканий в питающей сети SSW06 необходимо использовать изолирующий контактор (K1) или сетевой размыкатель (Q1).



ПРИМЕЧАНИЕ.

X1E (33 и 34) доступны только для моделей с охлаждающими вентиляторами.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Для интегрированной защиты двигателя рекомендуется установка одного и более терморезисторов с положительным температурным коэффициентом (PTC на DI6) или термореле (внешняя ошибка на DI4 – DI6).



ПРИМЕЧАНИЕ.

Помните, что когда используется управление через двухпроводной цифровой вход (переключатель нормально разомкнут с задержкой), всякий раз после возобновления электропитания после любой неполадки, двигатель сразу запускается, если переключатель находится в замкнутом положении.



ПРИМЕЧАНИЕ.

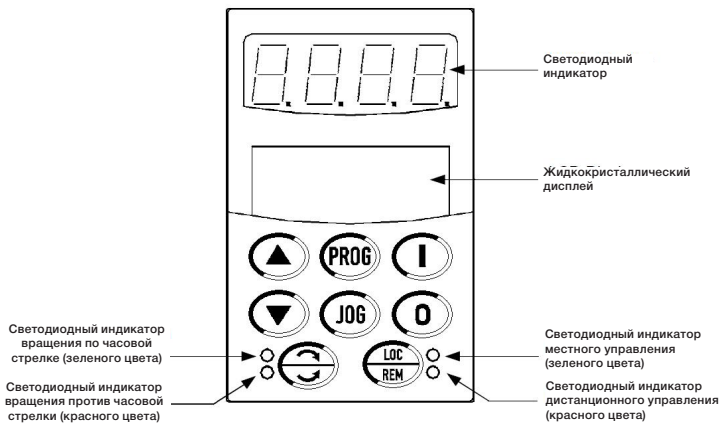
При выполнении техобслуживания необходимо снять плавкие предохранители питающей сети или отключить электропитание с помощью размыкателя сети, обеспечивая тем самым полное обесточивание оборудования.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Аварийный останов может быть выполнен путем отключения электропитания электронных устройств.

Дополнительная информация по другим типам рекомендованных настроек содержится в Руководстве пользователя – глава 3 – параграф 3.3 – Рекомендованные настройки.



Клавиши программирования:

- Переключение изображения жидкокристаллического дисплея между номером параметра и его значением (позиция/содержание).
- Увеличение номера параметра или значения параметра.
- Уменьшение номера параметра или значения параметра.

Клавиши выбора команд:

- Переключение между «местным» (LOCAL) и «дистанционным» (REMOTE) режимом работы. Параметр: P220 = 2 или 3.



ПРИМЕЧАНИЕ.

С завода клавиши пульта интерфейса оператора активируются при выборе режима «местного» управления (Local).

Командные клавиши:

- Включение двигателя (пуск). После запуска клавиша выполняет функцию быстрого доступа и при каждом нажатии на дисплей выводится индикация значения тока.
- Отключение двигателя (останов). Клавиша служит для перезапуска SSW06 после отключения в результате неисправности.
- Клавиша изменения направления вращения двигателя. С помощью контактора или только с помощью клавиши JOG. Параметр: P231.
- После нажатия клавиши «Jog» происходит отработка функции инкрементного изменения (если двигатель не активирован, то устройство SSW06 находится в режиме общего включения (General Enable) и функция инкрементного изменения не активирована). Параметры: P51X.



ПРИМЕЧАНИЕ.

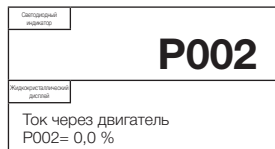
Данные функции могут быть выполнены через: цифровые входы, порт связи, полевую шину или программируемый логический контроллер. Параметры: P220, P229 и P230.

Просмотр и программирование параметров:

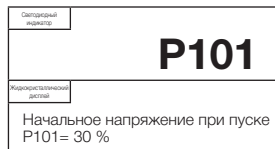


Экран при запуске.

Нажать клавишу .

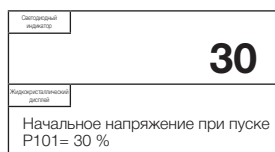


Использовать клавиши и . Выбрать требуемый параметр.



Например, изменить P101.

Нажать клавишу .

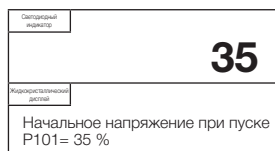


Значение, которое необходимо изменить.

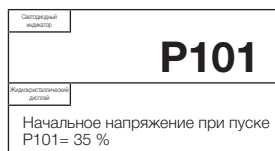


ПРИМЕЧАНИЕ.

Перепрограммировать значение любого параметра можно только при условии, что значение параметра P000 изменено на значение пароля. Пароль по умолчанию 5. В противном случае можно только считывать значения параметров, но не менять их.



Использовать клавиши и для изменения значения параметра.



Нажать клавишу для сохранения значения.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Новые значения параметров, которые могут быть изменены при работающем двигателе, используются устройством SSW06 немедленно после того, как эти значения были заданы. Новые значения параметров, которые могут быть изменены при неработающем двигателе, используются устройством SSW06 только того, как нажата клавиша при деактивированном двигателе.



ПРИМЕЧАНИЕ.

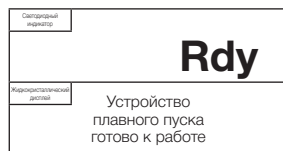
Если последнее запрограммированное значение параметра функционально несовместимо с ранее запрограммированными значениями других параметров, то на дисплее появляется сообщение E24 — Programming Error (Ошибка программирования).

В зависимости от функционального назначения, параметры SSW06 могут быть распределены по следующим группам:

<p>Измерения</p> <p>Ток P001, P002, P003, P030, P031, P032 Напряжение P004, P007, P033, P034, P035 Частота P005 Коэффициент мощности P008 Крутящий момент P009 Мощность P010 и P011 Потребление электроэнергии, кВт·ч P044 и P045</p>	<p>Индикация</p> <p>Статус SSW P006 Статус цифровых входов и выходов P012 и P013 Аналоговые выходы P027 и P028 Статус термического класса P050</p>	<p>Типы управления</p> <p>Выбор P202 Линейное изменение напряжения P10X Порог по току P11X Регулирование крутящего момента P12X Управление насосом P13X</p>	<p>Входы и выходы</p> <p>Цифровые входы P26X Цифровые выходы P27X Аналоговые выходы P25X</p>	<p>Местный/дистанционный режим управления</p> <p>Выбор P220 Режим местного управления P229 Режим дистанционного управления P230</p>
<p>Конфигурации интерфейса оператора</p> <p>Пароль P000 и P200 Язык P201 Дисплей по умолчанию P205 Контраст дисплея P218</p>	<p>Конфигурации SSW</p> <p>Соединение «треугольником» P150 Внешний байпас P140 Время автоматического сброса P206</p>	<p>Специальная функция</p> <p>Выбор направления вращения P231 Тормоз P50X Инкрементное изменение P51X Ножной стартер P52X</p>	<p>Обмен данными</p> <p>Последовательный порт P308, P312, P313 и P314 Полевая шина P085, P309, P310, P313, P315, P316 и P317</p>	<p>Средства защиты</p> <p>Защита от напряжения P60X Токовая защита P61X Порядок чередования фаз P620 Байпас замкнут P621 Таймер, действующий после останова P630 Термический класс двигателя P64X Защита по крутящему моменту P65X Защита по электропитанию P66X Защита К-РТ100 P67X, P68X и P69X Выбор ошибки или сигнала тревоги P7XX</p>
<p>Данные</p> <p>Версия программного обеспечения P023 Данные SSW P29X Данные двигателя P40X</p>	<p>Резерв</p> <p>Загрузить/ сохранить P204 Функция копирования P215</p>	<p>Журнал ошибок</p> <p>Последние ошибки P014 – P019 Ток, напряжение и статус при ошибке P06X и P07X Текущая ошибка P020 Текущее аварийное сообщение P021</p>	<p>Диагностика</p> <p>Время подачи энергии P042 Время работы P043 Пуск P047, P048, P049, P058 и P059 Включение двигателя P053 – P057</p>	<p>ПЛК</p> <p>Статус P088 Разрешено P089 Включено P950 Включено расширение входов-выходов P951 Параметры пользователя P95X</p>

Более подробные сведения содержатся в Руководстве пользователя: Краткие сведения по параметрам – I. Параметры и II. Сообщения об ошибках или аварийные сообщения, глава 6 – Подробное описание параметров и глава 8 – параграф 8.1 – Диагностика и устранение неполадок.

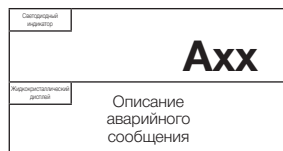
Статус SSW06:



«Устройство плавного пуска готово к работе» должно быть активировано.



В устройстве плавного пуска имеется ошибка.



В устройстве плавного пуска имеется аварийное сообщение.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Данные статусы автоматически выводятся на дисплей; остальные статусы показаны в параметре P006.

ПОДГОТОВКА К ВКЛЮЧЕНИЮ ПИТАНИЯ



ОПАСНОСТЬ!

Перед выполнением каких-либо соединений необходимо отключить электропитание переменного тока.

- Проверить правильность и надежность соединений силовой цепи, заземления и управляющих цепей.
- Удалить все средства транспортировки из SSW06 или шкафа управления.
- Проверить соответствие напряжения.
- Проверить все соединения двигателя, а также убедиться, что напряжение, ток и частота соответствуют техническим характеристикам SSW06.
- Проверить тип подключения двигателя SSW06. Проверить, требуется ли использовать стандартное трехпроводное соединение или подключение SSW06 «треугольником».
- Отсоединить нагрузку от двигателя. Если двигатель не может быть отсоединен, необходимо принять соответствующие меры, чтобы неправильное направление вращения (FWD/REV) не смогло привести к повреждению машины.
- Закрывать крышку устройства SSW06 и/или шкафа управления.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

- Проверить напряжение питания. Измерить линейное напряжение сети и проверить, находится ли его значение в пределах номинальных параметров [см. Руководство пользователя – глава 10 – параграф 10.3 – Данные сети и параграф 10.4 – Электронные устройства/данные программирования].
- Включить питание электронных устройств.



ВНИМАНИЕ!

При первом включении устройства необходимо в первую очередь подать напряжение на электронные устройства, прежде чем подавать напряжение на силовую линию, а также следует запрограммировать минимальные необходимые параметры для подготовки устройства SSW06 к работе.

- Убедиться, что включение выполнено успешно. Когда устройство SSW06 запускается впервые или загружены заводские параметры по умолчанию (P204 = 5), отработывается подпрограмма запуска [см. Руководство пользователя – глава 5 – рис. 5.1 – Последовательность отработки параметров во время начального запуска].

Данная подпрограмма запрашивает у пользователя некоторые основные параметры для правильной работы устройства SSW06 и двигателя:

- Язык [P201].
- Тип подключения к двигателю [P150].
- Тип управления [Control Type].
- Данные двигателя [P40X].
- Термический класс защиты двигателя [P64X].



ПРИМЕЧАНИЕ.

В данной последовательности настройки параметров показаны только главные параметры для оценки работы SSW06.



ВНИМАНИЕ!

Для правильного программирования параметров защиты необходимо учитывать данные из каталога, а также данные из заводской таблички, прикрепленной к используемому двигателю.



ВНИМАНИЕ!

Для защиты двигателя от перегрузки во время пуска или во время работы необходимо запрограммировать термический класс двигателя.

- Замкнуть контакты силового входного размыкателя.
- Проверить напряжение силовой цепи через параметры P004, P033, P034 и P035.

Более подробные сведения по пуску: см. Руководство пользователя – глава 5 – параграф 5.3 – Пуск.

Примеры программирования для различных типов управления при различных типах нагрузки приведены в Руководстве пользователя – глава 7.

SAFETY NOTICES



GEVAAR!

Alleen gekwalificeerd personeel mag de installatie, de start, de bediening en het onderhoud van deze installatie uitvoeren of implementeren. Dit personeel moet alle veiligheidsinstructies uit de handleidingen van het product en/of vastgesteld in lokale voorschriften opvolgen. Het niet-nakomen van deze instructies kan lichamelijk letsel en/of schade aan de apparatuur veroorzaken.



AANWIJZING!

In deze handleiding wordt gekwalificeerd personeel gedefinieerd als de mensen die zijn opgeleid voor:

- het installeren, aarden, inschakelen en bedienen van de SSW06 volgens de handleidingen van het product en de lokaal vereiste veiligheidsprocedures.
- gebruik van veiligheidsapparatuur volgens de lokale voorschriften.
- het verlenen van eerste-hulp.



GEVAAR!

Ontkoppel altijd de netvoeding voordat u elektrische componenten aanraakt die verbonden zijn met de SSW06. Hoogspanning en snel draaiende onderdelen (ventilatoren) kunnen, zelfs nadat de netvoeding is uitgeschakeld, aanwezig zijn. Wacht ten minste 3 minuten totdat de condensatoren zijn ontladen en de ventilatoren tot stilstand zijn gekomen. Verbind het frame van de apparatuur altijd met de veiligheidsaarde (PE) op de daarvoor geschikte plaats.



LET OP!

Alle elektronische printplaten bestaan uit componenten die gevoelig zijn voor elektrostatische ontladingen. Raak nooit een van de elektrische componenten of connectoren aan. Indien u dit toch moet doen, raak dan het correct geaarde metalen frame aan of gebruik een geschikte aardeband.



GEVAAR!

Pas geen hoogspanningstest (high pot) toe op de SSW06! Als deze test moet worden gedaan, neem dan contact op met de fabrikant.

ONTVANGST EN OPSLAG

Als u het product ontvangt, controleert u of:

- de SSW06-typeplaatje overeenkomt met de bestelbon;
- de apparatuur niet beschadigd is tijdens het transport. Als er een probleem wordt gedetecteerd, neem dan onmiddellijk contact op met de transportonderneming.
- als de SSW06 niet onmiddellijk wordt geïnstalleerd, moet deze in de originele kartonnen doos in een schone en droge ruimte worden bewaard (opslagtemperaturen tussen -25°C en 65°C).

MECHANISCHE INSTALLATIE

- De SSW06 moet in een omgeving worden gemonteerd die vrij is van:
- directe blootstelling aan zonlicht, regen, buitensporige vochtigheid of een sterk zoutgehalte;
 - explosieve of corrosieve gassen en vloeistoffen;
 - buitensporige trilling, stof of metalen en/of oliedeeltjes in de lucht.

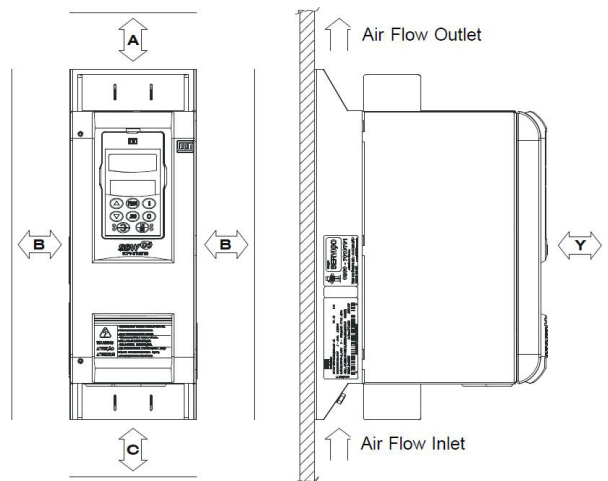
Toegestane omgevingsvoorwaarden:

- temperatuur: 0°C tot 55°C – modellen 10A tot 820A; 0°C tot 40°C – modellen 950A tot 1400A.
- relatieve luchtvochtigheid: 5% tot 90%, geen condensvorming.
- vervuilingsgraad: 2 (volgens UL508).

Meer informatie zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 - Item 3.1.1 - Omgevingsvoorwaarden.

Plaatsing en bevestiging:

Vrije ruimtes voor koelluchtstroom moeten open blijven rond de SSW06, zoals weergegeven.



Model	A mm(in)	B mm(in)	C mm(in)	Y mm(in)
SSW06.0010 tot SSW06.0950	150 (5,90)	30 (1,18)	150 (5,90)	50 (1,96)
SSW06.1100 en SSW06.1400	150 (5,90)	100 (3,93)	150 (5,90)	50 (1,96)

- installeer de SSW06 op een vlakke ondergrond.
- plaats geen hittegevoelige onderdelen boven de SSW06.



LET OP!

Zorg voor aparte kanalen of elektrische leidingen zodat signaal-, besturings- en stroomgeleiders gescheiden zijn. Zorg voor een tussenruimte van ten minste 0.25m (10 in) tussen gevoelige apparatuur en de bedrading van de SSW06 en de kabels tussen de SSW06 en de motor.

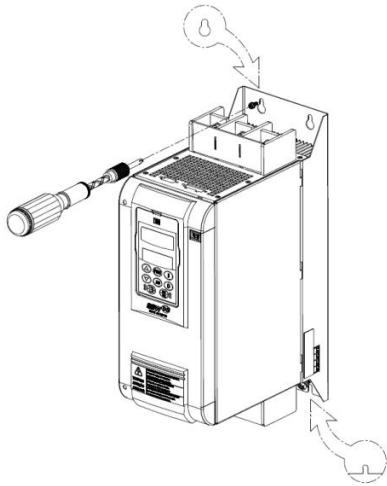
Montage in een schakelkast:

Als de SSW06 in een schakelkast of gesloten metalen behuizing wordt geïnstalleerd, is adequate koeling vereist om te garanderen dat de temperatuur in de omgeving van de SSW06 niet hoger wordt dan de maximaal toegestane temperatuur [zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.1.3.1 – Montage binnen een schakelkast – Tabellen 3.3 en 3.5].

Montage op een ondergrond:

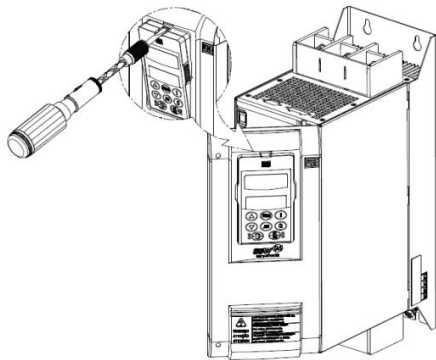
Installatie van de SSW06 op een montageplaat.

Breng eerst de montagebouten aan en draai ze gedeeltelijk vast, installeer daarna de SSW06 en draai de montagebouten helemaal vast.



Buitenafmetingen, montageschroeven en gewicht van de SSW06 worden weergegeven in de Gebruikershandleiding - Hoofdstuk 3 - Paragraaf 3.1.2 - Afmetingen van de SSW06.

Procedures voor verwijderen van de HMI en openen van de voorplaat.



ELEKTRISCHE INSTALLATIE



GEVAAR!

Verzekert u ervan dat de AC-ingangsstroom is uitgeschakeld voordat u contacten aansluit.



LET OP!

De informatie uit de SSW06-handleidingen dienen als aanwijzingen voor een juiste installatie. Alle toepasbare lokale voorschriften voor elektrische installaties moeten worden opgevolgd.



GEVAAR!

De SSW06 kan niet worden gebruikt als een noodstopmechanisme.

Leidingcontacten:

De leidingcontacten kunnen verschillende maten en configuraties hebben, afhankelijk van het SSW06-model [zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.2.1 – Leidingcontacten – Figuren 3.8x – Leidingcontacten, Tabel 3.5 – Maximaal aandraaimoment voor leidingaansluiting en Figuren 3.9x – Locatie van de aansluitingen].

R / 1L1, S / 3L2 en T / 5L3: AC-leiding.

U / 2T1, V / 4T2 en W / 6T3: Motoraansluiting.

Voedings- en aardekabels:



AANWIJZING!

Voor correcte kabelafmetingen moet u rekening houden met de installatievoorwaarde, de maximaal toegestane spanningsval en de elektrische aanwijzingen opvolgen zoals vastgesteld in lokale voorschriften.

Voor meer informatie: Zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.2.3 – Aanbevolen voedings- en aardekabels – Tabellen 3.6 e 3.7.

Aansluiting op het stroomnet van de SSW06:



GEVAAR!

De ingangsspanning moet compatibel zijn met de nominale spanning van de SSW06. Modellen van 220 tot 575 Vac of modellen van 575 tot 690 Vac.



GEVAAR!

Zorg voor een scheidingschakelaar. Deze scheidingschakelaar moet de AC-ingangsspanning van de SSW06 ontkoppelen als dit vereist is (bijvoorbeeld tijdens onderhoudswerkzaamheden).

Elektrische capaciteit [zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.2.4.1. – Elektrische capaciteit].

Aanbevolen zekeringen [zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.2.4.2. – Aanbevolen zekeringen].

Aansluiting van de SSW06 op de motor:



GEVAAR!

Condensatoren voor vermogensfactorcorrectie moeten nooit worden aangesloten op de uitgang van de SSW06 (U / 2T1, V / 4T2 en W / 6T3).

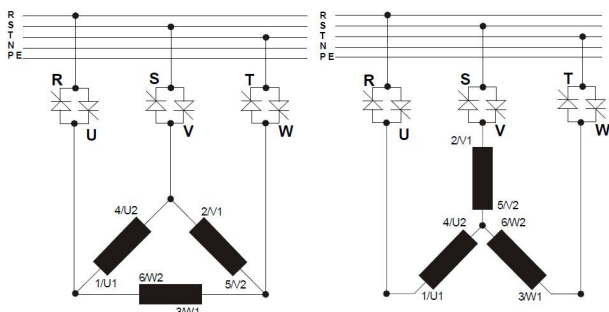


LET OP!

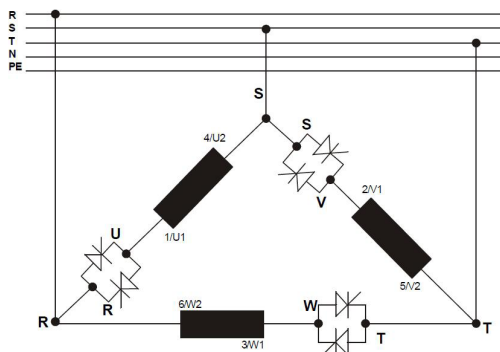
De nominale stroom van de motor mag niet lager zijn dan 30% van de nominale stroom van de SSW06.

Type motoraansluiting:

Standaard aansluiting van de SSW06 op de motor met drie kabels (P150=0=inactief)



Interne sterdriehoek motoraansluiting van de SSW06 met zes kabels (P150=1=actief)



LET OP!

Besteed aandacht aan de aansluiting van de motor op de SSW06, houdt u aan de aansluitschema's weergegeven in Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.2.5 - Aansluiting van de SSW06 op de motor.

Als het nodig is de rotatierichting van de motor te veranderen, verwissel dan alleen de SSW06-aansluitingen op de netvoeding, als de interne sterdriehoek motoraansluiting wordt gebruikt.



GEVAAR!

De interne sterdriehoek motoraansluiting kan niet worden gebruikt bij leidingsspanning hoger dan 575Vac.



GEVAAR!

Zorg voor correcte instelling van parameter P150 voordat de motor wordt AANgezet. SSW06 kan beschadigen, als deze parameterinstelling niet correct is.

Aardeaansluitingen:



GEVAAR!

De SSW06 moet voor veiligheidsdoeleinden (PE) worden geaard.

De aardeaansluiting moet voldoen aan de lokale voorschriften. (weerstand ≤ 10 ohm).



LET OP!

De SSW06 kan worden gebruikt in netvoedingaansluiting van het type TT of TN (IEC) of in netvoeding van het type IT, omdat deze geaard is via een impedantie.



GEVAAR!

Gebruik geen nulleider als aarding. Leg een speciale aardeleider aan.

Voor meer informatie zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.2.6 – Aardeaansluitingen.

Ventilator aansluitingen:

Deze is beschikbaar in modellen groter dan 255A. De nominale spanning van de ventilatoren kan worden geselecteerd via een schakelaar bij modellen van 255A tot 820A. Voor modellen van 950A tot 1400A moet de spanning vast zijn afhankelijk van de productspecificatie.

Voor meer informatie zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.2.7 – Ventilator aansluitingen.

Signaal- en besturingsaansluitingen:

Alle ingangen en uitgangen van de SSW06 zijn programmeerbaar. De aansluitgegevens zijn beschikbaar in de Gebruikershandleiding - Hoofdstuk 3 - Paragraaf 3.2.8 - Signaal- en Besturingsaansluitingen.



GEVAAR!

Breng nooit hoogspanningen aan op de digitale ingangen.



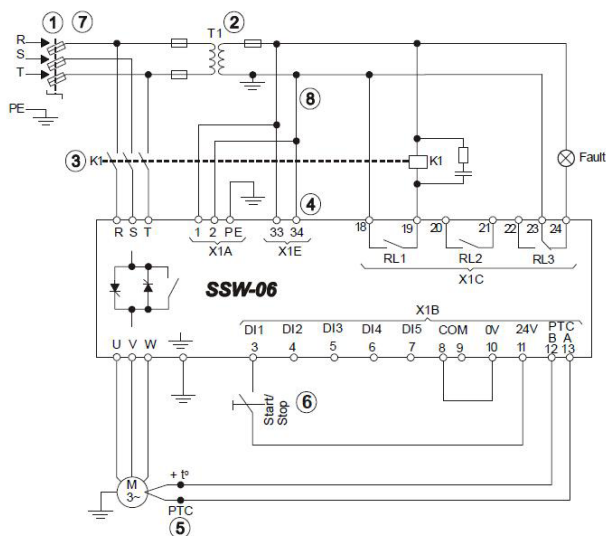
AANWIJZING!

De elektronische hulpvoeding van de SSW06 van +24Vdc moet worden gebruikt voor de voeding van de digitale ingangen.

AANBEVOLEN CONFIGURATIES

Aanbevolen configuraties met bediening via digitale tweedraadsingangen.

P150=0, P220=1, P230=1, P263=1, P277=1, P279=6.



AANWIJZING!

De transformator "T1" is optioneel en moet worden gebruikt als de leidingsspanning verschilt van de spanning van de elektronica en de ventilators.



AANWIJZING!

Ter bescherming van de motor tegen vernietiging door mogelijke kortsluitingen in het stroomcircuit van de SSW06 moet u een isolatiecontactor (K1) of stroomonderbreker (Q1) gebruiken.



AANWIJZING!

X1E (33 en 34) is alleen beschikbaar op de modellen met koelventilatoren.

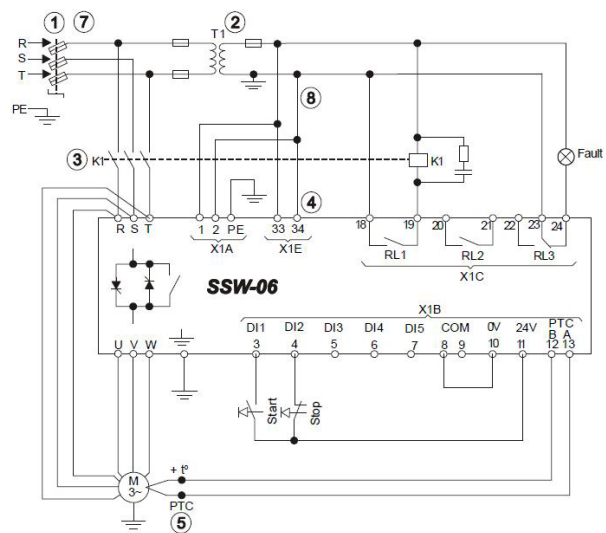


AANWIJZING!

Voor integrale motorbescherming wordt de installatie van één of meer PTCs (PTC bij DI6) of thermostaten (externe fout DI4 tot DI6) aanbevolen.

Aanbevolen configuraties met bediening via digitale driedraadsingangen en interne sterddriehoek motoraansluiting.

P150=1, P220=1, P230=1, P263=2, P264=1, P277=1, P279=6.



AANWIJZING!

Let erop dat bij bediening via digitale tweedraadsingang (de schakelaar staat normaal open met retentie), de motor, zodra de stroom weer terugkeert na een stroomonderbreking, onmiddellijk weer start, als de schakelaar gesloten blijft.



AANWIJZING!

Tijdens onderhoudswerkzaamheden verwijdert u de spanningszekeringen of ontkoppelt u de voeding, zodat de hele apparatuur is afgesloten.



AANWIJZING!

Een noodstop kan worden verkregen door de netvoeding van de elektronica los te koppelen.

Voor meer informatie of andere aanbevolen configuratietypes zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 3 – Paragraaf 3.3 – Aanbevolen configuraties.

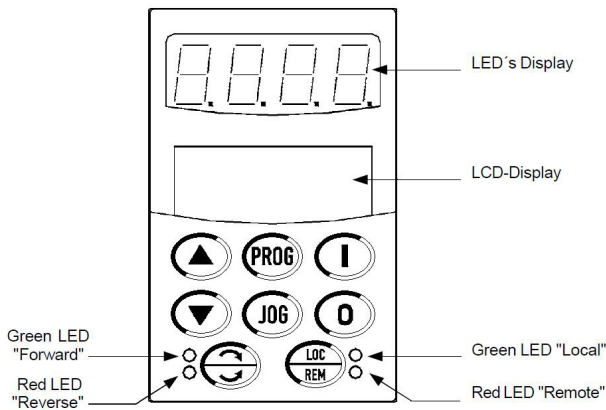


AANWIJZING!

Voor de beveiliging van de hele elektrische installatie, is het gebruik van zekeringen of stroomonderbrekers in het stroomcircuit noodzakelijk.

Het gebruik van hoge snelheid halfgeleiders is niet noodzakelijk voor de werking van de SSW06, maar het gebruik ervan wordt aanbevolen voor een volledige bescherming van de thyristors.

GEbruik VAN DE HMI



Programmeertoetsen:

- wisselt het LED-scherm tussen het parameternummer en de waarde ervan (positie / inhoud).
- vergroot het nummer van de parameter of de waarde van de parameter.
- verkleint het nummer van de parameter of de waarde van de parameter.

Toetsen voor bedieningskeuze:

- wisselt tussen de LOCAL of REMOTE. Parameter: P220 = 2 of 3.



AANWIJZING!

In de fabrieksinstellingen wordt de bediening via de toetsen van de HMI geactiveerd als Local wordt geselecteerd.

Bedieningstoetsen:

- motor aanzetten (start). Na het starten, wijzigt bij indrukken van de toets de weergegeven parameter.
- motor uitzetten (stop). Reset na een foutmelding van de SSW06.
- de rotatierichting van de motor draait om. Alleen door contactor of JOG. Parameter: P231.
- zolang de Jog-toets wordt ingedrukt, wordt de motor tot de Jog-functie versneld (als de motor is uitgeschakeld, is General Enable en Jog actief). Parameters: P51X.



AANWIJZING!

Deze functies kunnen worden uitgevoerd via: digitale ingangen, seriële communicatie, veldbus of SoftPLC. Parameters: P220, P229 en P230.

Parameterweergave en programmering:

LED	Gereed
LCD	Softstarter Gereed

Startscherm.

Druk op toets .

LED	P002
LCD	Motorstroom P002= 0.0%

Gebruik de toetsen en . Selecteer de gewenste parameter.

LED	P101
LCD	Init. Volt. Start P101= 30%

P101 wijzigen bijvoorbeeld.

Druk op toets .

LED	30
LCD	Init. Volt. Start P101= 30%

Te wijzigen waarde.



AANWIJZING!

Om de parameterwaarde te veranderen, moet eerst het wachtwoord (P000) worden ontgrendeld. Het fabriekswachtwoord is 5. Anders kunt u de parameterwaarden alleen lezen en niet veranderen.

LED	35
LCD	Init. Volt. Start P101= 35%

Gebruik de toetsen en om de parameterwaarde te wijzigen.

LED	P101
LCD	Init. Volt. Start P101= 35%

Druk op de toets en de waarde wordt opgeslagen.



AANWIJZING!

Parameters die kunnen worden gewijzigd als de motor aan staat, worden meteen overgenomen door de SSW06. Voor de parameters die alleen kunnen worden gewijzigd als de motor uit staat, gebruikt de SSW06 deze nieuw ingestelde waarde pas

nadat de toets wordt ingedrukt als de motor uit staat.



AANWIJZING!

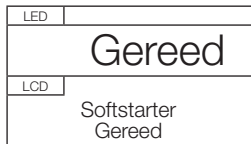
Als de laatste geprogrammeerde waarde in de parameter niet compatibel is met andere reeds geprogrammeerde parameterwaarden, verschijnt er een E24 – Programmeerfout.

De parameters van de SSW06 kunnen in de volgende groepen afhankelijk van hun functies worden onderverdeeld:

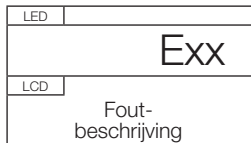
<p>Afmetingen</p> <p>stroom P001, P002, P003, P030, P031, P032</p> <p>spanning P004, P007, P033, P034, P035</p> <p>frequentie P005</p> <p>vermogensfactor P008</p> <p>aandraaimoment P009</p> <p>vermogen P010 en P011</p> <p>verbruikte kWh P044 en P045</p>	<p>Statusweergaven</p> <p>SSW-status P006</p> <p>DI- en DO-status P012 en P013</p> <p>analoge uitgangen P027 en P028</p> <p>status thermische klasse P050</p>	<p>Bediening</p> <p>selectie P202</p> <p>spanningstoename P10X</p> <p>stroombegrenzing P11X</p> <p>aandraaimomentregeling P12X</p> <p>pompregeling P13X</p>	<p>Ingangen en uitgangen</p> <p>digitale ingangen P26X</p> <p>digitale uitgangen P27X</p> <p>analoge uitgangen P25X</p>	<p>Local / remote</p> <p>selectie P220</p> <p>local P229</p> <p>remote P230</p>
<p>Configuraties van de HMI</p> <p>wachtwoord P000 en P200</p> <p>taal P201</p> <p>keuze displayparameters P205</p> <p>contrastinstellingen display P218</p>	<p>Configuraties van de SSW</p> <p>interne sterddriehoek P150</p> <p>externe bypass P140</p> <p>auto-resettijd P206</p>	<p>Speciale functie</p> <p>FWD/REV-selectie P231</p> <p>remmen P50X</p> <p>jog P51X</p> <p>kick start P52X</p>	<p>Communicatie</p> <p>serieel P308, P312, P313 en P314</p> <p>veldbus P085, P309, P310, P313, P315, P316 en P317</p>	<p>Beveiligingen</p> <p>spanningsbeveiliging P60X</p> <p>stroombeveiliging P61X</p> <p>fasenvolgorde P620</p> <p>bypass gesloten P621</p> <p>timer na stop P630</p> <p>thermische motorbeschermingsklasse P64X</p> <p>Aandraaimomentbeveiliging P65X</p> <p>Vermogensbeveiliging P66X</p> <p>K-PT100-beveiliging P67X, P68X en P69X</p> <p>Fout of alarmselectie P7XX</p>
<p>Data</p> <p>software-versie P023</p> <p>data van de SSW P29X</p> <p>data van de motor P40X</p>	<p>Back-up</p> <p>laden / Opslaan P204</p> <p>kopieerfunctie P215</p>	<p>Foutenhistorie</p> <p>laatste fouten P014 a P019</p> <p>stroom, spanning en status van de fout P06X en P07X</p> <p>huidige fout P020</p> <p>huidig alarm P021</p>	<p>Diagnose</p> <p>inschakeltijd P042</p> <p>werkingstijd P043</p> <p>start P047, P048, P049, P058 en P059</p> <p>motor inschakelen P053 to P057</p>	<p>SoftPLC</p> <p>status P088</p> <p>mogelijk P089</p> <p>activering P950</p> <p>IOs uitbreiding activeren P951</p> <p>gebruikersparameters P95X</p>

Voor meer informatie zie de Gebruikershandleiding: Snel overzicht parameters – I. Parameters en II. Fout- of alarmberichten, Hoofdstuk 6 – Gedetailleerde parameterbeschrijving en Hoofdstuk 8 – Paragraaf 8.1 – Diagnose en Probleemoplossing.

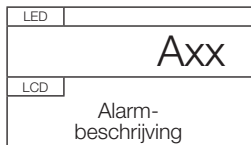
SSW06-status:



Softstarter is "gereed" voor activering.



Softstarter heeft fout herkend.



Softstarter heeft alarm herkend.



AANWIJZING!

De statussen worden automatisch op het scherm weergegeven; de andere worden weergegeven in de parameter P006.

VOORBEREIDING VOOR INSCHAKELING



GEVAAR!

Ontkoppel de AC-voedingsingang voordat u contacten aansluit.

- Controleer of de stroom-, aarde- en besturingsaansluitingen juist zijn en goed vast zitten.
- Verwijder al het verpakkingsmateriaal vanuit binnenkant van de SSW06 of kast.
- Controleer of de spanningselectie correct is.
- Controleer alle motoraansluitingen en kijk of de spanning, stroom en frequentie overeenkomen met de SSW06-specificaties.
- Controleer het SSW06 motoraansluitingstype. Controleer of de standaard driedraadsaansluiting moet worden gebruikt of dat de SSW06 moet worden verbonden via interne sterdriehoek van de motor
- Ontkoppel de lading van de motor. Als de motor niet kan niet worden ontkoppeld, zorg er dan voor dat de rotatierichting (FWD/REV) de machine niet kan beschadigen.
- Sluit de SSW06 en / of kastdeksel.

EERSTE INSCHAKELING

- Controleer de netspanning. Meet de netspanning en controleer of deze binnen het aangegeven bereik valt [zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 10 – Paragraaf 10.3 – Vermogengegevens en -Paragraaf 10.4 – Elektronica / Programmeergegevens].
- Schakel de voeding van de elektronica in.



LET OP!

Schakel altijd eerst de voeding van de elektronica in en voer alle noodzakelijke instellingen uit voordat u de stroom inschakelt de SSW06 in werking zet en later de voeding afsluit.

- Controleer of de inschakeling is uitgevoerd. Als de SSW06 voor de eerste keer wordt ingeschakeld of als de fabrieksinstellingen zijn geladen (P204 = 5), wordt een programmeerroutine uitgevoerd [zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 5 – Figuur 5.1 – Parametervolgorde tijdens eerste inschakeling].

Bij deze routine moet de gebruiker de basisinstellingen van de SSW06 en de motor instellen:

- Taal [P201].
- Aansluittype van de motor [P150].
- Regelingstype [Regelingstype].
- Motordata [P40X].
- Thermische motorbeschermingsklasse [P64X].



AANWIJZING!

In deze instellingsvolgorde worden alleen de basisinstellingen voor de bediening van de SSW06 weergegeven.



LET OP!

Voor correcte programmering van de beveiligingsinstellingen, dient u de informatie uit de catalogus en het typeplaatje van de gebruikte motor te raadplegen.



LET OP!

Ter bescherming van de motor tegen overspanning tijdens de startprocedure en de werking, moet u de thermische beschermingsklasse van de motor instellen.

- Sluit de ingangsstroomonderbreker.
- Controleer de netspanningen via parameters P004, P033, P034 en P035.

Voor meer informatie van het starten: zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 5 – Paragraaf 5.3 – Starten.

Voor voorbeelden van programmering van de regelingstypes met verschillende soorten ladingen, zie Gebruikershandleiding – Hoofdstuk 7.



WEG Equipamentos Elétricos S.A.
Jaraguá do Sul - SC - Brazil
Phone 55 (47) 3276-4000 - Fax 55 (47) 3276-4020
São Paulo - SP - Brazil
Phone 55 (11) 5053-2300 - Fax 55 (11) 5052-4212
automacao@weg.net
www.weg.net



11622225

Document: 10001069241 / 02