

**Notice d'assemblage  
Assembly instructions  
Instrucciones de montaje  
Montageanleitung  
Montagehandleiding  
O manual de montagem**

**SDMO**

Quasi-machine  
Partly-completed machine  
Cuasi-máquina  
Unvollständige Maschine  
Niet voltooide machine  
Quase-máquina

**OEM1**



## NOTICE ORIGINALE

1. Rappels.....	1
1.1. Conception du groupe électrogène .....	1
2. Protection des personnes .....	1
3. Auxiliaires groupe électrogène.....	2
3.1. Installation d'auxiliaires sur le groupe électrogène (avec coffret d'alimentation) .....	2
3.2. Installation d'auxiliaires sur le groupe électrogène (sans coffret d'alimentation) .....	2
3.3. Auxiliaires d'installation .....	2
4. Puissance sortie alternateur .....	2
4.1. Installation du coffret de puissance sur le groupe électrogène .....	3
4.2. Raccordement de la puissance sur l'alternateur du groupe électrogène.....	3
4.3. Raccordement de la puissance par gaine à barre préfabriquée.....	3
5. Armoire d'automatisme de fourniture SDMO Industries.....	3
5.1. Installation.....	3
5.2. Raccordements.....	3
5.3. Cas particulier des BUS de communication .....	3
6. Interconnexion des masses .....	3
7. Autres consignes .....	4

La notice d'assemblage d'une quasi-machine doit contenir une description des conditions à remplir pour permettre l'incorporation adéquate à la machine finale afin de ne pas compromettre la santé et la sécurité (référence : Directive Machine numéro 2006/42/CE).

Pour satisfaire cette exigence, cette documentation liste les principaux points à respecter lors de l'incorporation. Dans tous les cas, il faut suivre les consignes données dans les documents accompagnant les groupes électrogènes.

## 1. Rappels


### 1.1. Conception du groupe électrogène

Les groupes électrogènes sont conçus suivant les normes suivantes :

- ISO 8528
- EN 12601
- EN 60204.

Il convient de respecter les prescriptions de ces normes pour garantir un fonctionnement de la machine assemblée en toute sécurité.

## 2. Protection des personnes


	Assurer la protection des personnes par respect du régime de neutre défini pour l'installation et l'ensemble des circuits électriques (mesures, commandes, alimentations auxiliaires)
<b>ATTENTION</b>	Mettre en œuvre les systèmes de détection et de déclenchement conformes au régime de neutre défini et aux normes en vigueur du site concerné.

La protection des personnes est assurée par un choix de régime de neutre. Ce choix de régime de neutre est imposé par le client et doit être respecté pour la conception de l'ensemble des alimentations des éléments électriques. Ce régime de neutre impose des systèmes d'alarme ou de détection définis dans la norme citée au paragraphe « *Interconnexion des masses* » et qui doivent être appliqués pour chaque circuit électrique.

De plus, certains équipements nécessaires au fonctionnement du groupe électrogène (circuit carburant, etc.), pour l'installation du client (prise de courant domestique, etc.) ou pour les locaux à risques nécessitent le respect de normes spécifiques, définies suivant le site concerné et qu'il est nécessaire de mettre en œuvre.

### 3. Auxiliaires groupe électrogène

Les auxiliaires du groupe électrogène constituent l'ensemble des différents éléments nécessaires au bon fonctionnement du groupe électrogène en veille ou en production (préchauffage eau, chargeur de batterie, refroidissement eau moteur, refroidissement carburant, etc.).

	Assurer pour chaque circuit la protection contre les surintensités et les surcharges par des appareils de protection conformes à la norme en vigueur du site d'installation.
<b>ATTENTION</b>	

Les auxiliaires du groupe électrogène sont définis suivant la prestation demandée par le client.

#### 3.1. Installation d'auxiliaires sur le groupe électrogène (avec coffret d'alimentation)

Ces différents organes auxiliaires sont alimentés par un coffret spécifique installé sur le groupe électrogène. Se référer au schéma électrique fourni suivant le numéro d'affaire pour alimenter le coffret en puissance par une source adaptée avec une protection en amont.

#### 3.2. Installation d'auxiliaires sur le groupe électrogène (sans coffret d'alimentation)

Le groupe électrogène est équipé d'auxiliaires dont les puissances sont indiquées sur le schéma électrique fourni suivant le numéro d'affaire. Le client devra gérer l'alimentation de ceux-ci suivant les normes en vigueur pour le site concerné et suivant l'utilité de ces auxiliaires.

#### 3.3. Auxiliaires d'installation

Ces différents auxiliaires (aérorefroidisseur, pompe carburant, citerne, etc.) sont de fourniture de SDMO Industries mais ne sont pas installés sur le groupe électrogène (ils sont installés par le client). Le dimensionnement nécessaire pour leur bon fonctionnement suivant les indications du constructeur (température, hygrométrie, altitude, etc.) est de la responsabilité de SDMO Industries.

Certains appareils électriques de commande peuvent être fournis par SDMO Industries en éléments séparés, ceux-ci sont adaptés pour le pilotage de l'auxiliaire concerné. Il est **IMPERATIF DE SE CONFORMER A LA NOTICE DE MONTAGE DU CONSTRUCTEUR** de l'auxiliaire.

Le client devra gérer l'alimentation électrique des auxiliaires suivant les normes en vigueur pour le site concerné et suivant l'utilité de ces auxiliaires.

### 4. Puissance sortie alternateur

Les raccordements de puissance nécessitent :

- l'utilisation de cosses adaptées à la section des conducteurs ;
- l'utilisation de sertisseuses adaptées aux cosses utilisées ;
- le respect des couples de serrage ;
- le respect du mode de pose défini par la norme en vigueur sur le site pour le dimensionnement des câbles de puissance (nature du câble, température, isolant du câble, tréflés, jointif, support, etc.) ;
- le respect du degré de protection (degré IP) du coffret ou de l'armoire de puissance (presse étoupe, soufflet de liaison gaine à barres, etc.) ;
- l'utilisation de plaque amagnétique (matière inox, aluminium, etc.) pour les entrées de câbles de puissance.

#### 4.1. Installation du coffret de puissance sur le groupe électrogène

Le coffret de puissance de conception SDMO Industries peut être raccordé en aval du disjoncteur par des câbles rigides. Les sections des conducteurs doivent être dimensionnées suivant les normes en vigueur pour le site concerné.

#### 4.2. Raccordement de la puissance sur l'alternateur du groupe électrogène

Les sections des conducteurs doivent être dimensionnées suivant les normes en vigueur pour le site concerné. Les conducteurs doivent être du type souple afin que cette liaison de puissance absorbe les vibrations lors du fonctionnement du groupe électrogène.

#### 4.3. Raccordement de la puissance par gaine à barre préfabriquée

Ce mode de raccordement doit être réalisé suivant les plans mécaniques fournis par SDMO Industries et suivant les préconisations du constructeur.

### 5. Armoire d'automatisme de fourniture SDMO Industries

#### 5.1. Installation

L'installation de cette armoire d'automatisme doit être faite dans un local pouvant accueillir une armoire avec un indice de protection IP21. Le passage des câbles doit être adapté pour respecter l'IP21.

#### 5.2. Raccordements

L'armoire d'automatisme de fourniture de SDMO Industries est accompagnée d'un schéma électrique de raccordement.

Ce schéma préconise des types de câbles (nombre de conducteurs, nature, section, etc.). Ces éléments sont transmis à titre indicatif et doivent être vérifiés lors de l'installation afin de les adapter suivant les normes en vigueur pour le site concerné lors de l'installation.

#### 5.3. Cas particulier des BUS de communication

Le carnet de câble transmis précise un type de câble pour les liaisons de communication, ce type doit **ETRE IMPERATIVEMENT RESPECTÉ**.

Le raccordement du blindage de ces câbles doit **ETRE IMPERATIVEMENT RESPECTÉ**.

### 6. Interconnexion des masses

Les équipements de fourniture de SDMO Industries sont conformes aux exigences de la norme NF C 15-100 pour la France (ou les chapitres équivalents des normes IEC60364, HD384, RGIE pour la Belgique, NEN 1010 pour les Pays-Bas, VDE 0100 pour l'Allemagne, CEI 64-8 pour l'Italie et le Wiring Regulation pour la Grande-Bretagne).

Chaque constituant nécessitant une alimentation électrique possède et impose un raccordement de point de masse électrique. Chacun de ces points doit être raccordé à la terre générale du site de l'installation par un conducteur de section adéquate.

## 7. Autres consignes

En plus des consignes définies ci-dessus, il convient de respecter les consignes suivantes se trouvant dans le document intitulé « MANUEL GENERAL ET DE SECURITE » fourni avec les groupes électrogènes.

<b>MANUEL GENERAL ET DE SECURITE</b>
TOUTES MARQUES
Groupe électrogène
Généralités – Sécurité Installation

Les principaux points à respecter se trouvent dans les chapitres :

- Sécurité.
- Installation.
- Mise en service.

## TRANSLATION OF THE ORIGINAL NOTE

1. Reminder .....		1
1.1. Generating set design .....		1
2. People protection .....		1
3. Generating set auxiliary equipment .....		2
3.1. Installation of auxiliary equipment on the generating set (with power unit) .....		2
3.2. Installation of auxiliary equipment on the generating set (without power unit) .....		2
3.3. Auxiliary equipment for installation .....		2
4. Alternator output power .....		2
4.1. Installation of the power unit on the generating set .....		2
4.2. Power connection on the generating set alternator .....		3
4.3. Power connection by prefabricated bus duct .....		3
5. Automatic control cabinet supplied by SDMO Industries .....		3
5.1. Installation .....		3
5.2. Connections .....		3
5.3. Special case: communication buses .....		3
6. Interconnection of exposed conductive parts .....		3
7. Other instructions .....		4

The assembly instructions for a partly-completed machine must describe the required conditions for its incorporation into the final machine so as not to affect the health and safety of users (reference: Machinery Directive no. 2006/42/EC).

To meet this requirement, this documentation lists the main points to follow during the incorporation procedure. The instructions provided in the documents supplied with the generating sets must be followed at all times.

### 1. Reminder


#### 1.1. Generating set design

Generating sets are designed in accordance with the following standards:

- ISO 8528
- EN 12601
- EN 60204.

It is necessary to adhere to the prescriptions of these standards to guarantee the safe operation of the assembled machine.

### 2. People protection


	<p>For safety reasons, comply with the neutral point connection specified for the installation and for all the electric circuits (measurements, controls, auxiliary power supplies)</p> <p>Install detection and trigger systems conforming to the neutral point connection defined and to the currently applicable standards at the site concerned.</p>
<b>Important</b>	

The protection of people is ensured by a selection of the neutral point connection. This selection is imposed by the client and must be complied with for the design of all power supplies of the electric units. This neutral point connection requires the installation of detection or alarm systems as specified in the standard of section “ *Interconnection of exposed conductive parts*” and which must be applied to each electric circuit.

In addition, certain pieces of equipment required for the operation of the generating set (fuel system, etc.), on the client’s premises (mains socket, etc.), or for high-risk areas, must meet specific standards, defined in accordance with the site concerned, and must be implemented.

### 3. Generating set auxiliary equipment

The generating set's auxiliary equipment encompasses the set of elements necessary for the proper operation of the generating set, both in standby and production mode (water jacket heater, battery charger, engine cooling system, fuel cooling system, etc.)

	Each circuit must be protected against overcurrents and overloads, in compliance with the standard applicable at the installation site.
<b>IMPORTANT</b>	

The generating set's auxiliary equipment is defined according to the service required by the client:

#### 3.1. Installation of auxiliary equipment on the generating set (with power unit)

The various auxiliary units are powered by a specific unit installed on the generating set.

Refer to the wiring diagram supplied as per the case number to power the unit via an adapted source with an upstream protection.

#### 3.2. Installation of auxiliary equipment on the generating set (without power unit)

The generating set is equipped with auxiliary equipment, the power rating of which is indicated on the wiring diagram supplied as per the case number. The client must manage the power supply to this equipment as per the standards applicable for the site concerned and as per its use.

#### 3.3. Auxiliary equipment for installation

This auxiliary equipment (air cooler, fuel pump, tank, etc.) is supplied by SDMO Industries but is not installed on the generating set (it is installed by the client). The dimensions required for the proper operation as per the manufacturer's specifications (temperature, hygrometry, altitude, etc.) are under the responsibility of SDMO Industries.

Certain electric control appliances may be supplied separately by SDMO Industries. These are adapted for the control of the auxiliary unit in question. **FOLLOW THE MANUFACTURER'S ASSEMBLY INSTRUCTIONS.**

The client must manage the power supply for the auxiliary equipment as per the standards applicable for the site concerned and as per its use.

### 4. Alternator output power

Power connections require:

- use of lugs adapted to the section of conductors;
- use of a lug crimper adapted to the lugs used;
- compliance with the tightening torques;
- compliance with the installation procedure defined by the standard applicable on the site for dimensioning the power cables (type of cable, temperature, cable insulation, trefoil formation, touching, support, etc.);
- compliance with the index of protection (PI) of the power unit or cabinet (cable gland, bus duct connection bellows, etc.)
- use of a magnetic plate (stainless steel, aluminium, etc.) for power cable inputs.

#### 4.1. Installation of the power unit on the generating set

The power unit designed by SDMO Industries can be connected downstream from the circuit breaker using rigid cables. Conductor sections must comply with the standards applicable for the site concerned.



## 4.2. Power connection on the generating set alternator

Conductor sections must comply with the standards applicable for the site concerned. Flexible conductors must be used so that the power connection can absorb vibrations when the generating set is operating.

## 4.3. Power connection by prefabricated bus duct

This connection procedure must be carried out as per the mechanical drawings supplied by SDMO Industries and as per the manufacturer's recommendations.

## 5. Automatic control cabinet supplied by SDMO Industries

### 5.1. Installation

The automatic control cabinet must be installed in a room suitable for a cabinet having an IP21 index of protection. Cableways must be suitable for the IP21 index of protection.

### 5.2. Connections

The automatic control cabinet supplied by SDMO Industries is delivered with a wiring diagram, which specifies the types of cable to be used (number of conductors, type, section, etc.).

These elements are given for information only. They should be checked during installation and be adapted in accordance with the standards applicable for the site concerned during on-site installation procedures.

### 5.3. Special case: communication buses

The wiring log specifies a cable type for communication connections. This type **MUST BE COMPLIED WITH**.

The connection of the shielding of these cables **MUST BE COMPLIED WITH**.

## 6. Interconnection of exposed conductive parts

All the equipment supplied by SDMO Industries complies with the requirements set out in standard NF C 15-100 for France (or equivalent section of standards IEC60364, HD384, RGIE for Belgium, NEN 1010 for the Netherlands, VDE 0100 for Germany, CEI 64-8 for Italy and the Wiring Regulation for the UK).

Each component requiring power supply has and requires a ground connection point. Each of these points must be connected to the installation site's main earth neutral via a conductor having an appropriate section.

## 7. Other instructions

In addition to the instructions laid down above, it is important to comply with the following instructions given in the document entitled "GENERAL AND SAFETY MANUAL" supplied with the generating sets.

<b>GENERAL AND SAFETY MANUAL</b>
ALL BRANDS
Generating set
General - Safety Installation

The main points to follow are in the following sections:

- Safety.
- Installation.
- Commissioning.

# TRADUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN ORIGINAL

1. Recordatorio .....	1
1.1.    Diseño del grupo electrógeno .....	1
2. Protección de personas .....	2
3. Auxiliares de grupo electrógeno .....	2
3.1.    Instalación de auxiliares en el grupo electrógeno (con cajetín de alimentación).....	2
3.2.    Instalación de auxiliares en el grupo electrógeno (sin cajetín de alimentación).....	2
3.3.    Auxiliares de instalación .....	2
4. Potencia de salida del alternador.....	3
4.1.    Instalación del cajetín de potencia en el grupo electrógeno .....	3
4.2.    Conexión de la potencia al alternador del grupo electrógeno .....	3
4.3.    Conexión de la potencia por funda de barras prefabricada .....	3
5. Armario de automatismos suministrado por SDMO Industries .....	3
5.1.    Instalación.....	3
5.2.    Conexiones .....	3
5.3.    Caso particular de los bus de comunicaciones .....	3
6. Interconexión de las masas .....	3
7. Otras Indicaciones .....	4

Las instrucciones de montaje de una cuasi-máquina deben contener una descripción de las condiciones que deben cumplir para permitir la adecuada incorporación a la máquina final para no comprometer la salud y la seguridad (referencia: Directiva de Máquinas número 2006/42/CE).

Para satisfacer esta exigencia, esta documentación enumera los principales puntos que deben respetarse durante la incorporación. En todos los casos deben seguirse las indicaciones de los documentos que acompañan a los grupos electrógenos.

## 1. Recordatorio


### 1.1. Diseño del grupo electrógeno

Los grupos electrógenos se diseñan según las normas siguientes:

- ISO 8528
- EN 12601
- EN 60204.

Deben respetarse las prescripciones de estas normas para garantizar un funcionamiento con total seguridad de la máquina montada.

## 2. Protección de personas


	<p>Garantizar la protección de las personas respetando el régimen de neutro definido para la instalación y el conjunto de los circuitos eléctricos (medidas, mandos, alimentaciones auxiliares).</p> <p>Instalar los sistemas de detección y activación conformes al régimen de neutro definido y a las normas en vigor del sitio afectado.</p>
<b>ATENCIÓN</b>	

La protección de las personas se asegura eligiendo un régimen de neutro. Esta elección de régimen de neutro viene impuesta por el cliente y debe ser respetada para el diseño del conjunto de las alimentaciones de los elementos eléctricos. Este régimen de neutro impone sistemas de alarma o de detección definidos en la norma citada en el párrafo "Interconexión de las masas" y que deben ser aplicados en todos los circuitos eléctricos.

Además, algunos equipos necesarios para el funcionamiento del grupo electrógeno (circuito de carburante, etc.), en la instalación del cliente (toma de corriente doméstica, etc.) o para los locales con riesgo deben respetar normas específicas, definidas en función de la instalación afectada, y que deben implantarse.

## 3. Auxiliares de grupo electrógeno

Los auxiliares del grupo electrógeno forman el conjunto de los distintos elementos necesarios para el funcionamiento del grupo electrógeno en espera o en producción (precalentamiento del agua, cargador de batería, refrigeración del agua del motor, refrigeración del carburante, etc.)

	<p>Asegurar en cada circuito la protección contra las sobreintensidades y sobrecargas mediante aparatos de protección conformes a la norma en vigor en el lugar de instalación.</p>
<b>ATENCIÓN</b>	

Los auxiliares del grupo electrógeno se definen según la prestación solicitada por el cliente:

### 3.1. Instalación de auxiliares en el grupo electrógeno (con cajetín de alimentación)

Estos distintos órganos auxiliares se alimentan a través de un cajetín específico instalado en el grupo electrógeno. Consultar el esquema eléctrico suministrado según el número de contrato para alimentar el cajetín de potencia con una fuente adaptada y con una protección previa.

### 3.2. Instalación de auxiliares en el grupo electrógeno (sin cajetín de alimentación)

El grupo electrógeno incorpora auxiliares cuyas potencias se indican en el diagrama eléctrico suministrado siguiendo el número de contrato. El cliente deberá gestionar la alimentación de los mismos siguiendo las normas en vigor de la instalación afectada y en función de la utilidad de dichos auxiliares.

### 3.3. Auxiliares de instalación

Estos distintos auxiliares (aero-refrigerador, bomba de carburante, cisterna, etc.) los suministra SDMO Industries, pero no están instalados en el grupo electrógeno, los instala el cliente. El dimensionamiento necesario para su buen funcionamiento siguiendo las indicaciones del constructor (temperatura, higrometría, altitud, etc.) son responsabilidad de SDMO Industries.

Algunos aparatos eléctricos de mando pueden ser suministrados por SDMO Industries en elementos separados, que se adaptan para el control de los auxiliares afectados. Es **OBLIGATORIO ACTUAR DE CONFORMIDAD A LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL FABRICANTE** del auxiliar.

El cliente deberá gestionar la alimentación eléctrica de los auxiliares siguiendo las normas en vigor de la instalación afectada y en función de la utilidad de dichos auxiliares.

## 4. Potencia de salida del alternador

Las conexiones eléctricas de potencia necesitan:

- utilizar terminales adaptados a la sección de los conductores;
- utilizar monturas adaptadas a los terminales utilizados;
- respetar los pares de apriete;
- respetar el modo de colocación definido por la norma sobre el dimensionamiento de los cables de potencia (naturaleza del cable, temperatura, aislante del cable, trefilados, uniones, soporte, etc.) en vigor en las instalaciones;
- respetar el grado de protección (grado IP) del cajetín o armario de potencia (prensaestopas, boquilla de empalme de la funda de barras, etc.)
- utilizar placa amagnética (material de inox, aluminio, etc.) para las entradas de los cables de potencia.

### 4.1. Instalación del cajetín de potencia en el grupo electrógeno

El cajetín de potencia diseñado por SDMO Industries se puede conectar después del disyuntor mediante cables rígidos. Las secciones de los conductores deben dimensionarse siguiendo las normas en vigor para la instalación afectada.

### 4.2. Conexión de la potencia al alternador del grupo electrógeno

Las secciones de los conductores deben dimensionarse siguiendo las normas en vigor para la instalación afectada. Los conductores deben ser de tipo flexible para que esta conexión de potencia absorba las vibraciones durante el funcionamiento del grupo electrógeno.

### 4.3. Conexión de la potencia por funda de barras prefabricada

Este modo de conexión debe realizarse siguiendo los planos mecánicos proporcionados por SDMO Industries y las recomendaciones del fabricante.

## 5. Armario de automatismos suministrado por SDMO Industries

### 5.1. Instalación

La instalación de este armario de automatismos debe realizarse en un lugar que pueda alojar un armario con índice de protección IP21. El tendido de los cables debe adaptarse para respetar el IP21.

### 5.2. Conexiones

El armario de automatismos suministrado por SDMO Industries viene acompañado de un diagrama eléctrico de conexión. Este diagrama recomienda los tipos de cables (número de conductores, naturaleza, sección, etc.).

Estos elementos se ofrecen a título indicativo y deben verificarse durante la instalación para adaptarlos siguiendo las normas en vigor para el lugar afectado durante la instalación in situ.

### 5.3. Caso particular de los bus de comunicaciones

El mapa de cableado transmitido precisa un tipo de cable para los enlaces de comunicaciones que debe **RESPETARSE OBLIGATORIAMENTE**.

La conexión del blindaje de estos cables debe **RESPETARSE OBLIGATORIAMENTE**.

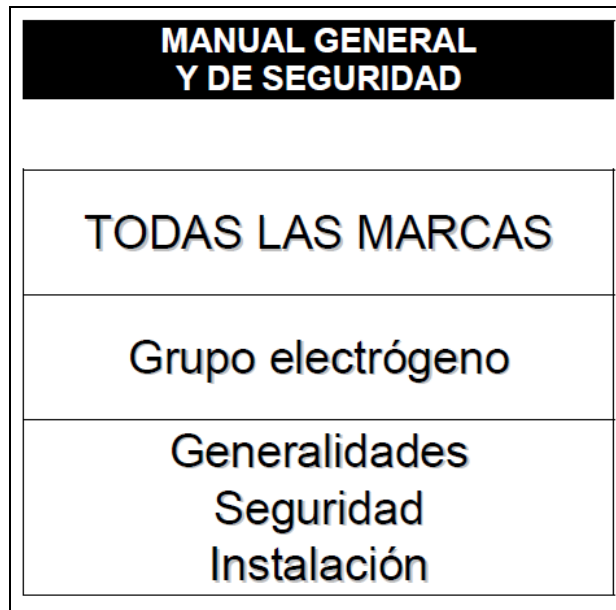
## 6. Interconexión de las masas

El conjunto de los equipos suministrados por SDMO Industries es conforme a las exigencias de la norma NF C 15-100 para Francia (o los capítulos equivalentes de las normas IEC60364, HD384, RGIE para Bélgica, NEN 1010 para Países Bajos, VDE 0100 para Alemania, CEI 64-8 para Italia y la Wiring Regulation (Regulación de Cableado) para Gran Bretaña).

Todos los constituyentes que precisan una alimentación eléctrica incorporan e imponen una conexión de punto de masa eléctrica. Cada uno de estos puntos debe estar conectado a la tierra general de la instalación mediante un conductor de sección adecuado.

## 7. Otras Indicaciones

Además de las indicaciones antes definidas, deben respetarse las indicaciones siguientes expuestas en el documento titulado " MANUAL GENERAL Y DE SEGURIDAD " suministrado con los grupos electrógenos.



Los principales puntos que deben respetarse se encuentran en los capítulos:

- Seguridad.
- Instalación.
- Puesta en servicio.

# ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-ANLEITUNG

1. Zur Erinnerung.....	1
1.1.    Aufbau des Stromerzeugers .....	1
2. Personenschutz .....	2
3. Hilfsorgane des Stromerzeugers .....	2
3.1.    Einbau von Hilfsorganen am Stromerzeuger (mit Versorgungseinheit) .....	2
3.2.    Einbau von Hilfsorganen am Stromerzeuger (ohne Versorgungseinheit) .....	2
3.3.    Hilfsorgane für die Aufstellung .....	2
4. Ausgangsleistung des Generators .....	3
4.1.    Einbau des Leistungskastens am Stromerzeuger .....	3
4.2.    Anschluss der Leistung am Generator des Stromerzeugers .....	3
4.3.    Leistungsanschluss durch vorgefertigten Sammelschienenstrang .....	3
5. Von SDMO Industries gelieferter Steuerschrank .....	3
5.1.    Installation .....	3
5.2.    Anschlüsse .....	3
5.3.    Sonderfall Kommunikationsbusse .....	3
6. Zusammenschaltung der Massen .....	4
7. Sonstige Anweisungen .....	4

Die Montageanleitung für die unvollständige Maschine muss eine Beschreibung der Bedingungen erhalten, die erfüllt sein müssen, damit sie ohne Gefährdung für die Gesundheit und Sicherheit ordnungsgemäß in die Endmaschine eingebaut werden kann (siehe Maschinenrichtlinie 2006/42/EG).

Um diesem Anspruch zu genügen, sind in diesem Dokument die wichtigsten beim Einbau zu berücksichtigen Punkte angeführt. In jedem Fall sind die Anweisungen in den Begleitdokumenten der Stromerzeuger zu befolgen.

## 1. Zur Erinnerung


### 1.1. Aufbau des Stromerzeugers

Die Stromerzeuger wurden nach folgenden Normen konstruiert:

- ISO 8528
- EN 12601
- EN 60204

Den Anforderungen dieser Normen muss entsprochen werden, um ein Funktionieren der zusammengebauten Maschine unter allen Sicherheitsaspekten zu gewährleisten.

## 2. Personenschutz


	Hinsichtlich der für die Anlage definierten Sternpunktbehandlung und der Gesamtheit der Schaltkreise (Messung, Steuerung, Hilfsversorgungen) ist der Personenschutz zu gewährleisten.  Je nach festgelegter Sternpunktbehandlung und entsprechend den am Aufstellort gültigen Normen sind geeignete Erkennungs- und Auslösesysteme zu installieren.
<b>ACHTUNG</b>	

Der Personenschutz ist durch die Wahl der Sternpunktbehandlung gewährleistet. Diese Sternpunktbehandlung ist eine Kundenvorgabe und muss für die Planung der gesamten Versorgung der elektrischen Organe berücksichtigt werden. Die Sternpunktbehandlung bedingt ein Alarm- oder Erkennungssystem, wie in Punkt „Zusammenschaltung der Massen“ der genannten Norm festgelegt.

Dieses System ist auf jeden Schaltkreis anzuwenden. Des weiteren müssen bei gewissen Komponenten, die für das Funktionieren des Stromerzeugers (Kraftstoffkreis usw.), am Aufstellort (Haussteckdose usw.), oder für gefährdete Räumlichkeiten erforderlich sind, je nach Aufstellort definierte spezifische Normen beachtet und umgesetzt werden.

## 3. Hilfsorgane des Stromerzeugers

Hilfsorgane des Stromerzeugers sind alle für das korrekte Funktionieren des Stromerzeugers im Standby- oder Produktionsbetrieb notwendigen Komponenten (Wasservorwärmung, Batterieladegerät, Motorkühlwasser, Kraftstoffkühlung etc.).

	Für jeden Schaltkreis ist mit Hilfe von Schutzvorrichtungen, die den am Aufstellort gültigen Normen entsprechen müssen, ein geeigneter Schutz gegen Überstrom und Überlastung vorzusehen.
<b>ACHTUNG</b>	

Die Hilfsorgane für den gelieferten Stromerzeuger werden je nach Kundenanforderung mitgeliefert:

### 3.1. Einbau von Hilfsorganen am Stromerzeuger (mit Versorgungseinheit)

Diese verschiedenen Hilfsorgane werden von einer eigenen, im Stromerzeuger integrierten Versorgungseinheit gespeist. Siehe Schaltplan zur Leistungsversorgung der Einheit durch eine geeignete, mit einem vorgeschalteten Schutz versehene Stromquelle – er wurde entsprechend der Geschäftsnummer mitgeliefert.

### 3.2. Einbau von Hilfsorganen am Stromerzeuger (ohne Versorgungseinheit)

Der Stromerzeuger wird mit Hilfsorganen ausgestattet, mit einem Leistungsbedarf wie am Schaltplan, der entsprechend der Geschäftsnummer mitgeliefert wird, angegeben. Der Kunde muss für diese Hilfsorgane entsprechend ihrer Verwendung nach den am Aufstellort gültigen Normen eine Stromversorgung herstellen.

### 3.3. Hilfsorgane für die Aufstellung

Diese Hilfsorgane (Luftkühler, Kraftstoffpumpe, Tank etc.) werden von SDMO Industries geliefert, jedoch nicht am Stromerzeuger montiert – dies muss vom Kunden erledigt werden. Die notwendige Dimensionierung für einen einwandfreien Betrieb nach Vorgabe des Herstellers (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Höhe etc.) liefert SDMO Industries.

Gewisse elektrische Steuergeräte können von SDMO Industries zerlegt geliefert werden. Sie werden dann für die Steuerung der jeweiligen Hilfsorgane angepasst. Die **MONTAGEANLEITUNG DES HERSTELLERS** des jeweiligen Hilfsorgans muss **UNBEDINGT BEACHTET WERDEN**.

Der Kunde muss für diese Hilfsorgane entsprechend ihrer Verwendung nach den am Aufstellort gültigen Normen eine Stromversorgung herstellen.



## 4. Ausgangsleistung des Generators

Für die Leistungsanschlüsse ist zu beachten:

- Verwendung von Kabelschuhen je nach Leiterquerschnitt;
- Verwendung von Crimpzangen je nach verwendeten Kabelschuhen;
- die Anzugsmomente müssen eingehalten werden;
- Beachtung der Verlegeart – sie wird durch die am Aufstellort gültige Norm bestimmt - hinsichtlich Dimensionierung der Leistungskabel (Kabelart, Temperatur, Kabelisolierung, gebündelt, fugendicht, Unterlage etc.);
- Einhaltung der Schutzart (IP-Klasse) des Leistungskastens oder –schrank (Kabelklemme, Verbindungsbalg Sammelschienenstrang etc.)
- Verwendung nichtmagnetischer Platten (Nirosta, Alu etc.) für den Eingang der Leistungskabel.

### 4.1. Einbau des Leistungskastens am Stromerzeuger

Der von SDMO Industries entwickelte Leistungskasten kann vor dem Hauptschalter mit steifen Kabeln angeschlossen werden. Der Leiterquerschnitt ist nach den am Aufstellort gültigen Normen zu dimensionieren.

### 4.2. Anschluss der Leistung am Generator des Stromerzeugers

Der Leiterquerschnitt ist nach den am Aufstellort gültigen Normen zu dimensionieren. Die Leiter müssen biegsam sein, damit dieser Leistungsanschluss die beim Betrieb des Stromerzeugers auftretenden Vibrationen aufnimmt.

### 4.3. Leistungsanschluss durch vorgefertigten Sammelschienenstrang

Diese Anschlussart ist nach den von SDMO Industries gelieferten mechanischen Plänen und nach den Empfehlungen des Herstellers vorzunehmen.

## 5. Von SDMO Industries gelieferter Steuerschrank

### 5.1. Installation

Der Einbau dieses Steuerschranks muss in einem für Schränke mit Schutzart IP21 geeigneten Raum erfolgen. Der Verlegung der Kabel muss unter Einhaltung von IP21 vorgenommen werden.

### 5.2. Anschlüsse

Mit dem Steuerschrank von SDMO Industries wird ein elektrischer Anschlussplan mitgeliefert. Dieser Plan empfiehlt die Kabeltype (Anzahl der Leiter, Art, Querschnitt etc.).

Diese Angaben sind nur eine Empfehlung; sie müssen überprüft und gegebenenfalls bei der Montage vor Ort an die am Aufstellort gültigen Normen angepasst werden.

### 5.3. Sonderfall Kommunikationsbusse

Für die Kommunikationsverbindungen gibt die mitgelieferte Kabelliste eine Kabeltype an, die **UNBEDINGT EINGEHALTEN WERDEN MUSS**.

Der Anschluss der Abschirmung dieser Kabel ist **UNBEDINGT ZU BEACHTEN**.

## 6. Zusammenschaltung der Massen

Alle von SDMO Industries gelieferten Ausrüstungen entsprechen den Anforderungen der Norm NF C 15-100 für Frankreich (bzw. den entsprechenden Kapiteln folgender Normen: IEC60364, HD384, RGIE für Belgien, NEN 1010 für die Niederlande, VDE 0100 für Deutschland, CEI 64-8 für Italien und die Wiring Regulation für Großbritannien).

Jede Komponente mit Strombedarf besitzt und bedingt einen elektrischen Masseanschluss. Jeder dieser Masseanschlusspunkte muss über einen Leiter mit entsprechendem Querschnitt mit der Haupterdung des Aufstellortes verbunden sein.

## 7. Sonstige Anweisungen

Abgesehen von den oben angeführten Anweisungen sind folgende im Dokument " ALLGEMEINE INSTALLATIONS- UND SICHERHEITSANLEITUNG", das mit den Stromerzeugern mitgeliefert wird, enthaltene Vorgaben zu beachten.



Die wichtigsten zu berücksichtigenden Punkte befinden sich in den Kapiteln:

- Sicherheit.
- Aufstellung.
- Inbetriebnahme.

## VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE HANDLEIDING

1. Herinneringen .....	1
1.1. Ontwerp van het aggregaat.....	1
2. Bescherming van personen .....	2
3. Toebehoren van het aggregaat.....	2
3.1. Installatie van de toebehoren op het stroomaggregaat (met voedingskoffer) .....	2
3.2. Installatie van de toebehoren op het stroomaggregaat (zonder voedingskoffer).....	2
3.3. Installatietoehoren.....	2
4. Vermogen alternatoruitgang .....	3
4.1. Installatie van de vermogenkoffer op het stroomaggregaat .....	3
4.2. Aansluiting van het vermogen op de alternator van het stroomaggregaat .....	3
4.3. Vermogenaansluiting via een geprefabriceerde stroomstaven .....	3
5. Kast met leverautomaat van SDMO Industries .....	3
5.1. Installatie.....	3
5.2. Aansluitingen .....	3
5.3. Bijzonder geval communicatiebussen .....	3
6. Onderlinge verbinding van de massa's .....	4
7. Andere bestellingen .....	4

De assemblagehandleiding van een niet voltooide machine moet een beschrijving bevatten van de voorwaarden waaraan voldaan moet zijn om een adequate inbouw in de uiteindelijke machine toe te laten zodat de gezondheid en de veiligheid niet in het gedrang komen (referentie: Machinerichtlijn nr. 2006/42/CE).

Om aan deze eis te voldoen, geeft deze documentatie de voornaamste punten die moeten worden nageleefd bij de inbouw. In alle gevallen moeten de aanwijzingen uit de documenten die de stroomaggregaten vergezellen worden opgevolgd.

### 1. Herinneringen


#### 1.1. Ontwerp van het aggregaat

De stroomaggregaten zijn ontworpen volgens de volgende normen:

- ISO 8528
- EN 12601
- EN 60204.

De voorschriften van deze normen moeten worden nageleefd om de werking in alle veiligheid van de geassembleerde machine te garanderen.

## 2. Bescherming van personen


	<p>Zorg voor de bescherming van de personen ten opzichte van het sterpuntregime, gedefinieerd voor de installatie, en het geheel van de elektrische schakelingen (maatregelen, bedieningen, hulpvoedingen)</p> <p>In werking stellen van detectie- en uitschakelsystemen conform de gedefinieerde sterpuntschakeling en de geldende normen voor de betrokken site.</p>
<b>OPGELET</b>	

De bescherming van personen wordt verzekerd door een keuze van sterpuntregime. De keuze van het sterpuntregime wordt door de klant opgelegd en moet gerespecteerd worden voor het concept van het geheel van de voedingen van de elektrische elementen. Dit sterpuntregime stuurt de alarm- of detectiesystemen, gedefinieerd in de norm, geciteerd in paragraaf “ *Onderlinge verbinding van de massa’s* ” en die moeten worden voorzien voor elk elektrisch circuit.

Bovendien vergen bepaalde uitrustingen, noodzakelijk voor de werking van het stroomaggregaat (brandstofcircuit, enz.), bij de installatie van de klant (huishoudelijk stopcontact enz.) of voor de risicolokalen het naleven van specifieke normen, gedefinieerd volgens de betrokken site en is het noodzakelijk deze op te zetten.

## 3. Toebehoren van het aggregaat

De toebehoren van het stroomaggregaat bestaan uit het geheel van de verschillende elementen, noodzakelijk voor de goede werking van het stroomaggregaat in waaktoestand of in productie (voorverwarming water, acculader, koeling water motor, afkoelen brandstof, enz.).

	<p>Elk beschermingscircuit verzekeren tegen te grote stromen en overbelastingen met beschermingsinrichtingen conform de normen, geldig voor de site van de installatie.</p>
<b>OPGELET</b>	

De toebehoren van het stroomaggregaat zijn gedefinieerd volgens de prestatie, gevraagd door de klant.

### 3.1. Installatie van de toebehoren op het stroomaggregaat (met voedingskoffer)

Deze verschillende hulporganen worden gevoed door een specifieke koffer, geïnstalleerd op het stroomaggregaat. Men moet zich richten op het elektrische schema, aangeleverd volgens het ordernummer, om de koffer van energie te voorzien met een bron, voorzien van een bescherming stroomopwaarts.

### 3.2. Installatie van de toebehoren op het stroomaggregaat (zonder voedingskoffer)

Het stroomaggregaat is voorzien van hulpmiddelen waarvan het vermogen is aangegeven op het elektrisch schema, meegeleverd conform het ordernummer. De klant moet de voeding hiervan beheren volgens de normen, geldig voor de betrokken site, en conform de gebruikswaarde van deze hulpmiddelen.

### 3.3. Installatietoebereiden

Deze verschillende toebehoren (luchtcooling, brandstofpomp, tank, enz.) worden geleverd door SDMO Industries maar worden niet geïnstalleerd op het stroomaggregaat (ze worden geïnstalleerd door de klant). De dimensionering, noodzakelijk voor hun goede werking, volgens de indicaties van de constructeur (temperatuur, luchtvochtigheid, hoogte, enz.) zijn de verantwoordelijkheid van SDMO Industries.

Bepaalde elektrische bedieningstoestellen kunnen worden geleverd door SDMO Industries in afzonderlijke elementen, deze worden aangepast voor de besturing van de betrokken toebehoren. U moet zich **ABSOLUUT SCHIKKEN NAAR DE MONTAGE-INSTRUCTIES VAN DE CONSTRUCTEUR** van het toebehoren.

De klant moet de elektrische voeding van de toebehoren regelen volgens de normen, geldig voor de betrokken site, en volgens de gebruikswaarde van deze toebehoren.

## 4. Vermogen alternatoruitgang

De vermogenaansluitingen vergen:

- het gebruik van kabelschoenen, aangepast aan de doorsnede van de geleiders;
- het gebruik van felsinrichtingen, aangepast aan de gebruikte kabelschoenen;
- het naleven van de aanspankoppels;
- het naleven van de plaatsingswijze, gedefinieerd door de geldende norm voor de site voor de dimensionering van de vermogenkabels (aard van de kabel, temperatuur, isolatie van de kabel, klaverbladvorming, koppelmiddelen, steun, enz.);
- het naleven van de beschermingsgraad (IP-graad) van de koffer of de vermogenkast (pakking, verbindingsbalg tussen koker en staven, enz.)
- het gebruik van niet-magnetische plaat (inox, aluminium, enz.) voor de ingangen van de vermogenkabel.

### 4.1. Installatie van de vermogenkoffer op het stroomaggregaat

De vermogenkoffer van het ontwerp SDMO Industries kan stroomafwaarts van de onderbreker worden geplaatst met stijve kabels. De doorsneden van de geleiders moeten worden gekozen volgens de normen, geldend voor de betrokken site.

### 4.2. Aansluiting van het vermogen op de alternator van het stroomaggregaat

De doorsneden van de geleiders moeten worden gekozen conform de normen, geldend voor de betrokken site. De geleiders moeten van het soepele type zijn, zodat deze vermogenverbinding de trilling opvangt tijdens de werking van het stroomaggregaat.

### 4.3. Vermogenaansluiting via een geprefabriceerde stroomstaven

Deze aansluitwijze moet worden uitgevoerd volgens de mechanische plannen, aangeleverd door SDMO Industries, en volgens de aanbevelingen van de constructeur.

## 5. Kast met leverautomaat van SDMO Industries

### 5.1. Installatie

De installatie van deze automaatkast moet gebeuren in een lokaal, geschikt voor de plaatsing van een kast met beschermingsindex IP21. De doorgang van de kabels moet aangepast zijn aan het naleven van de norm IP21.

### 5.2. Aansluitingen

De kast met de leverautomaat van SDMO Industries is vergezeld van een elektrisch aansluitschema.

Dit schema geeft de types kabels (aantal geleiders, aard, sectie, enz.) aan. Deze elementen worden ten indicatieve titel doorgegeven, en moeten bij de installatie worden geverifieerd zodat ze aangepast zijn aan de normen, op de betrokken plaats geldend, bij de installatie op de site.

### 5.3. Bijzonder geval communicatiebussen

Het doorgegeven kabelboek omschrijft een kabel voor de communicatieverbindingen; dit type moet **ABSOLUUT WORDEN AANGEHOUDEN**.

De aansluiting van de afscherming van deze kabels moet **ABSOLUUT WORDEN NAGELEEFD**.

## 6. Onderlinge verbinding van de massa's

Het geheel van de door SDMO Industries geleverde uitrustingen is conform met de eisen van norm NF C 15-100 voor Frankrijk (of de equivalente hoofdstukken van de normen IEC60364, HD384, RGIE voor België, NEN 1010 voor Nederland, VDE 0100 voor Duitsland, CEI 64-8 voor Italië en de Wiring Regulation voor Groot Brittanië).

Elke component die elektrische voeding nodig heeft beschikt over en vergt een aansluiting op een elektrisch massapunt. Elk van deze punten moet worden aangesloten op de algemene aarding van de site van de installatie met een geleider met een aangepaste sectie.

## 7. Andere bestellingen

Naast de instructies hierboven moeten de instructies worden nageleefd uit het document met de titel 'ALGEMEEN- EN VEILIGHEIDSHANDBOEK' dat met de stroomaggregaten werd meegeleverd.

<b>ALGEMEEN EN VEILIGHEIDSHANDBOEK</b>
ALLE MERKEN
Stroomaggregaat
Algemeen Veiligheid Installatie

De voornaamste na te leven punten bevinden zich in de hoofdstukken:

- Veiligheid.
- Installatie.
- In gebruik name.

## TRADUÇÃO DO DOCUMENTO ORIGINAL

1. 1. Avisos .....	1
1.1. 1.1. Limpeza do grupo electrogéneo.....	1
2. Protecção das pessoas .....	2
3. Auxiliares do grupo electrogéneo .....	2
3.1. Instalação de auxiliares no grupo electrogéneo (com caixa de alimentação) .....	2
3.2. Instalação de auxiliares no grupo electrogéneo (sem caixa de alimentação) .....	2
3.3. Auxiliares de instalação .....	2
4. Potência de saída do alternador .....	3
4.1. Instalação da caixa de potência no grupo electrogéneo .....	3
4.2. Ligação da potência no alternador do grupo electrogéneo .....	3
4.3. Ligação da potência através de um bastidor de alimentação pré-fabricado .....	3
5. Armário de automatismos fornecido pela SDMO Industries .....	3
5.1. Instalação.....	3
5.2. Ligações.....	3
5.3. Caso particular dos barramentos de comunicação .....	3
6. Interligação das massas .....	3
7. Outras ordens .....	4

As instruções de montagem de uma quase-máquina devem conter uma descrição das condições a reunir para permitir a incorporação adequada na máquina final, no sentido de não comprometer a saúde e a segurança (referência: Directiva relativa às Máquinas número 2006/42/CE).

Para cumprir esta exigência, esta documentação enumera os pontos principais a respeitar aquando da incorporação. De qualquer forma, as instruções fornecidas nos documentos que acompanham os grupos electrogéneos têm de ser respeitadas.

### 1. 1. Avisos


#### 1.1. 1.1. Limpeza do grupo electrogéneo

Os grupos electrogéneos são concebidos de acordo com as seguintes normas:

- ISO 8528
- EN 12601
- EN 60204

Convém respeitar os requisitos destas normas para garantir um funcionamento da máquina montada em plena segurança.

## 2. Protecção das pessoas


	Garantir a protecção das pessoas através do respeito do regime de neutro definido para a instalação e o conjunto dos circuitos eléctricos (medidas, comandos, alimentações auxiliares).
<b>ATENÇÃO</b>	Implementar os sistemas de detecção e de accionamento em conformidade com o regime de neutro definido e com as normas em vigor do sítio em questão

A protecção das pessoas é assegurada através de uma escolha do regime de neutro. Esta escolha de regime do neutro é imposta pelo cliente e deve ser respeitada para a concepção do conjunto das alimentações dos elementos eléctricos. Este regime de neutro impõe sistemas de alarme ou de detecção definidos na norma referida no parágrafo « *Interligação das massas* » e que devem ser aplicados para cada circuito eléctrico.

Além disso, alguns equipamentos necessários ao funcionamento do grupo electrogéneo (circuito de combustível, etc.), na instalação do cliente (tomada eléctrica doméstica, etc.) ou para os locais de risco exigem o cumprimento de normas específicas, definidas segundo o sítio em questão e que têm de ser implementadas.

## 3. Auxiliares do grupo electrogéneo

Os auxiliares do grupo electrogéneo constituem o conjunto dos diferentes elementos necessários ao funcionamento adequado do grupo electrogéneo em modo de espera ou em produção (pré-aquecimento de água, carregador de bateria, refrigeração de água do motor, refrigeração de combustível, etc.)

	Garantir para cada circuito a protecção contra as sobreintensidades e as sobrecargas através de aparelhos de protecção conformes à norma em vigor do sítio de instalação.
<b>ATENÇÃO</b>	

Os auxiliares do grupo electrogéneo são definidos segundo a prestação solicitada pelo cliente.

### 3.1. Instalação de auxiliares no grupo electrogéneo (com caixa de alimentação)

Estes diferentes órgãos auxiliares são alimentados por uma caixa específica instalada no grupo electrogéneo. Consultar o esquema eléctrico fornecido segundo o número de processo para alimentar a caixa em potência através de uma fonte adaptada com uma protecção a montante.

### 3.2. Instalação de auxiliares no grupo electrogéneo (sem caixa de alimentação)

O grupo electrogéneo está equipado de auxiliares cujas potências são indicadas no esquema eléctrico fornecido segundo o número de processo. O cliente deverá gerir a alimentação destes últimos segundo as normas em vigor para o sítio em questão e segundo a utilidade destes auxiliares.

### 3.3. Auxiliares de instalação

Estes diferentes auxiliares (aero-refrigerador, bomba de combustível, cisterna, etc.) são fornecidos pela SDMO Industries, mas não são instalados no grupo electrogéneo (são instalados pelo cliente). O dimensionamento necessário para o seu funcionamento adequado segundo as indicações do fabricante (temperatura, higrometria, altitude, etc.) são da responsabilidade da SDMO Industries.

Alguns aparelhos eléctricos de comando podem ser fornecidos pela SDMO Industries em elementos separados, os quais são adaptados para o controlo relacionado dos auxiliares. É **IMPERATIVO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DO FABRICANTE** do auxiliar.

O cliente deverá gerir a alimentação eléctrica dos auxiliares segundo as normas em vigor para o sítio em questão e segundo a utilidade destes auxiliares.



## 4. Potência de saída do alternador

As ligações de potência requerem:

- a utilização de terminais adaptados à secção dos condutores;
- a utilização de alicates de cravar adaptados aos terminais utilizados;
- o respeito dos binários de aperto;
- o respeito do modo de instalação definido pela norma em vigor no sítio para o dimensionamento dos cabos de potência (natureza do cabo, temperatura, isolante do cabo, trefilados, com rosca de fecho, suporte, etc.);
- o respeito do grau de protecção (grau IP) da caixa ou do armário de potência (caixa de empanque, fole de ligação, bastidor de alimentação, etc.);
- a utilização de placa não magnética (em aço inoxidável, alumínio, etc.) para as entradas de cabos de potência.

### 4.1. Instalação da caixa de potência no grupo electrogéneo

A caixa de potência concebida pela SDMO Industries pode ser ligada a jusante do disjuntor através de cabos rígidos. As secções dos condutores devem ser dimensionadas segundo as normas em vigor para o sítio em questão.

### 4.2. Ligação da potência no alternador do grupo electrogéneo

As secções dos condutores devem ser dimensionadas segundo as normas em vigor para o sítio em questão. Os condutores devem ser do tipo flexível, de modo a que esta ligação de potência absorva as vibrações durante o funcionamento do grupo electrogéneo.

### 4.3. Ligação da potência através de um bastidor de alimentação pré-fabricado

Este modo de ligação deve ser realizado segundo os planos mecânicos fornecidos pela SDMO Industries e de acordo com as recomendações do fabricante.

## 5. Armário de automatismos fornecido pela SDMO Industries

### 5.1. Instalação

A instalação deste armário de automatismos deve ser realizada num local que possa acolher um armário com um índice de protecção IP21. A passagem dos cabos deve ser adaptada para respeitar o IP21.

### 5.2. Ligações

O armário de automatismos fornecido pela SDMO Industries é acompanhado por um esquema das ligações eléctricas.

Este esquema recomenda tipos de cabos (quantidade de condutores, natureza, secção, etc.) Estes elementos são transmitidos a título indicativo e devem ser verificados durante a instalação de modo a adaptá-los segundo as normas em vigor para o sítio em questão aquando da instalação no sítio.

### 5.3. Caso particular dos barramentos de comunicação

O guia de cabos transmitido especifica um tipo de cabo para as ligações de comunicação – este tipo deve **SER IMPERATIVAMENTE RESPEITADO**.

A ligação da blindagem destes cabos deve **SER IMPERATIVAMENTE RESPEITADA**.

## 6. Interligação das massas

Todos os equipamentos fornecidos pela SDMO Industries estão em conformidade com as exigências da norma NF C 15-100 para a França (ou os capítulos equivalentes das normas IEC60364, HD384, RGIE para a Bélgica, NEN 1010 para os Países Baixos, VDE 0100 para a Alemanha, CEI 64-8 para a Itália e o Wiring Regulation para a Grã-Bretanha).

Cada componente que requer uma alimentação eléctrica possui e impõe uma ligação de ponto de massa eléctrica. Cada um destes pontos deve ser ligado à terra geral do sítio da instalação através de um condutor de secção adequado.

## 7. Outras ordens

Além das instruções definidas acima, devem ser respeitadas as seguintes instruções que se encontram no documento intitulado "MANUAL GERAL E DE SEGURANÇA" fornecido juntamente com os grupos electrogêneos.

<b>MANUAL GERAL E DE SEGURANÇA</b>
TODAS AS MARCAS
Grupo electrogêneo
Generalidades Segurança Instalação

OS principais aspectos a respeitar encontram-se nos capítulos:

- Segurança.
- Instalação.
- Comissionamento.