



TRADUCCIÓN DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

ESE 907 DBG DIN	N.º de artículo 151203 / 156203 / 156703
ESE 907 DBG ES DIN	N.º de artículo 151213 / 156213
ESE 907 DBG ES DIN	N.º de artículo 156713
ESE 1107 DBG ES DIN	N.º de artículo 151215 / 156215
ESE 1307 DBG ES DIN	N.º de artículo 151216 / 156216
ESE 1307 DBG ES DIN	N.º de artículo 156716
ESE 1407 DBG ES DIN	N.º de artículo 151219 / 156219
ESE 1407 DBG ES DIN	N.º de artículo 156719
MSE 13 DBG ES DIN	N.º de artículo 156626 / 156636 / 156646
MSE 14 DBG ES DIN	N.º de artículo 156647
ESE 13	N.º de artículo 8006013



Fabricante y editor ENDRESS
Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Teléfono: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0

Fax: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50

Correo electrónico: info@endress-stromerzeuger.de

www: <http://www.endress-stromerzeuger.de>

**Número de documento /
Versión** E134022 / i06

Fecha de edición Enero de 2021

Copyright © 2021, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Esta documentación y todas sus partes están protegidas por la ley de propiedad intelectual. No se permite la utilización ni la modificación fuera de los estrechos límites de la ley de la propiedad intelectual sin el consentimiento de ENDRESS Elektrogerätebau GmbH y es punible.

Esto rige en particular para las reproducciones, traducciones, microfilmaciones y para el almacenamiento y procesamiento en sistemas electrónicos.

EAC

Índice de contenidos

1	Sobre este manual	7
1.1	Documentación y accesorios.....	8
1.2	Indicaciones de seguridad.....	9
2	Condiciones generales de seguridad.....	11
2.1	Advertencia importante de seguridad.....	11
2.2	Utilización según las condiciones.....	12
2.2.1	Peligros residuales	13
2.3	Cualificación y obligaciones de los operarios.....	16
2.4	Equipos de protección personal	16
2.5	Zonas de peligro y puestos de trabajo	17
2.6	Indicadores en el generador.....	18
2.7	Avisos generales de seguridad	21
3	Descripción del generador ESE 907 - 1407 DBG (ES) DIN.....	26
3.1	Vistas del generador eléctrico	26
3.1.1	Componentes del lado del generador y del lado de uso.....	27
3.1.2	Componentes del lado del generador y del lado de uso.....	28
3.1.3	Componentes de la caja eléctrica	29
3.1.4	Componentes de los accesorios	30
3.2	Funcionamiento y modo de acción.....	31
4	Funcionamiento de ESE 907 / 1407 DBG (ES) DIN	33
4.1	Transporte del generador eléctrico.....	33
4.2	Instalación del generador eléctrico.....	34
4.3	Carga de combustible del generador eléctrico	35
4.4	Puesta en marcha del generador eléctrico.....	36
4.5	Desconexión del generador eléctrico	40
4.6	Conexión del consumidor	41
4.7	Comprobación del conductor protector	42
4.8	Supervisar el estado operativo con la pantalla multifuncional.....	44
4.9	Apagado del generador.....	48

4.10	Manipulación como residuo.....	48
5	Utilización del equipamiento y los accesorios especiales.....	50
5.1	Disyuntor FI.....	50
5.2	Inversión del modo de funcionamiento (II / TN-S).....	52
5.2.1	Funcionamiento en el lugar de uso.....	52
5.2.2	Alimentación de inmueble.....	53
5.3	Control del aislamiento con E-MCS 4.0.....	56
5.3.1	Control del aislamiento sin desconexión.....	56
5.3.2	Control del aislamiento con desconexión.....	57
5.4	Reducción al régimen de ralentí.....	59
5.5	Dispositivo de arranque remoto.....	60
5.6	Dispositivo de arranque asistido.....	63
5.7	Mantenimiento de la batería.....	64
5.8	Conexión de 12 V para el suministro de los accesorios.....	66
5.9	Llave de combustible de 3 vías / Dispositivo de carga de combustible.....	68
5.10	Tubo de gases de escape.....	72
6	Mantenimiento del generador ESE 907 - 1407 DBG (ES) DIN.....	74
6.1	Esquema de mantenimiento.....	74
6.2	Trabajos de mantenimiento.....	75
6.2.1	Aceite del motor.....	75
6.2.2	Cambiar la batería de arranque.....	79
6.2.3	Cambio de fusibles.....	80
6.3	Comprobación de la seguridad eléctrica.....	81
7	Asistencia en caso de problemas.....	82
8	Datos técnicos.....	86

Índice de figuras

Fig. 2-1:	Indicadores en el generador.....	18
Fig. 3-1:	Vistas del generador eléctrico.....	26
Fig. 3-2:	Componentes del lado del generador y del lado de uso.....	27
Fig. 3-3:	Componentes del lado del generador y del lado de uso.....	28

Fig. 3-4: Componentes de la caja eléctrica	29
Fig. 3-5: Componentes de los accesorios estándar	30
Fig. 3-6: Componentes de los accesorios opcionales	30
Fig. 4-1: Tirar del estérter	37
Fig. 4-2: Modo estándar del panel de mandos	37
Fig. 4-3: Panel de mando con iluminación opcional del panel de uso	38
Fig. 4-4: Conexión del consumidor	41
Fig. 4-5: Comprobación del conductor protector	42
Fig. 4-6: Pantalla multifuncional	44
Fig. 5-1: Disyuntor FI	51
Fig. 5-2: Realización del modo de funcionamiento II / TN-S	53
Fig. 5-3: Control del aislamiento con E-MCS 4.0	56
Fig. 5-4: Pulsador para la reducción al régimen de ralentí ..	59
Fig. 5-5: Dispositivo de arranque remoto con conector Harting	60
Fig. 5-6: Dispositivo de arranque remoto con toma CAN	61
Fig. 5-7: Conexión del dispositivo de arranque asistido	63
Fig. 5-8: Enchufe de conexión de 12 V de conformidad con DIN 14690	64
Fig. 5-9: Enchufe de corriente de carga BEOS	65
Fig. 5-10: Enchufe de corriente de carga MagCode	66
Fig. 5-11: Enchufe de conexión para accesorios de 12 V ...	67
Fig. 5-12: Llave de combustible de 3 vías	68
Fig. 5-13 Conexión del tubo de gases de escape	72
Fig. 6-1: Varilla de medición de aceite	76
Fig. 6-2: Cambio de aceite	77
Fig. 6-3: Cambio de la batería	79
Fig. 6-4: Cambio de fusibles	80
Fig. 8-1: Dimensiones del generador	86

Índice de tablas

Tabla 2.1: Zonas de peligro y puestos de trabajo en el generador	17
Tabla 2.2: Indicadores en el generador	20
Tabla 4.1: Lámpara de prueba del conductor protector	43
Tabla 5.1: Comprobación del disyuntor FI	51
Tabla 5.2: Comprobación del control del aislamiento sin desconexión	56
Tabla 5.3: Control del aislamiento durante el funcionamiento sin desconexión	57
Tabla 5.4: Comprobación del control del aislamiento con desconexión	58
Tabla 5.5: Control del aislamiento durante el funcionamiento, con desconexión	58
Tabla 5.6: Posiciones de la llave de combustible de 3 vías	69
Tabla 6.1: Plan de mantenimiento del generador	74
Tabla 6.2: Asignación de los fusibles	80

Tabla 7.1: Dificultades en el funcionamiento del generador eléctrico	85
Tabla 8.1: Condiciones ambientales del generador	89
Tabla 8.2: Condiciones de referencia del generador eléctrico	89
Tabla 8.3: Disminución de la potencia del generador eléctrico en función de las condiciones dependientes de las normas.....	89
Tabla 8.4: Longitud máxima de los cables de la red de distribución en función de la sección del cable	89

Advertencia general

Las ilustraciones de estas instrucciones de uso no equivalen siempre, especialmente en lo que respecta al color, al modelo adquirido, y son de carácter general.

Quedan reservados todos los derechos de modificaciones por el desarrollo técnico.

No se tienen en cuenta las modificaciones técnicas que se hayan realizado con posterioridad a la impresión de estas instrucciones de servicio.

1 Sobre este manual



Antes de utilizar el generador eléctrico, lea detenidamente y comprenda este manual de uso.

Estas instrucciones de uso le familiarizarán con los trabajos básicos que se tengan que realizar en el generador eléctrico.

Estas instrucciones de uso incluyen información importante para la utilización segura y pertinente del generador eléctrico.

Su cumplimiento permite:

- Evitar peligros
- Reducir el coste de las reparaciones y el tiempo fuera de servicio
- Aumentar la fiabilidad y la vida útil del generador eléctrico

Además de estas instrucciones, también deben cumplirse las leyes, directrices, normas y reglamentos aplicables del país y el lugar de utilización.

En estas instrucciones de uso solo se describe la utilización del generador eléctrico.

El manual de instrucciones del motor es una parte integral de estas instrucciones.

El personal que lo utilice debe tener a su disposición un ejemplar de estas instrucciones de uso.

1.1 Documentación y accesorios

Junto a estas instrucciones también existen esta documentación del generador:

- Instrucciones de servicio y prescripciones de mantenimiento del motor (Briggs & Stratton Corporation)
- Información importante de seguridad e instrucciones para: Selección de motor, instalación de motor, manejo del motor (Briggs & Stratton Corporation)
- Briggs & Stratton Service España (Briggs & Stratton Corporation)
- Protocolo de comprobación del generador
- Normas de mantenimiento de la batería
- Esquema de conexiones del generador

1.2 Indicaciones de seguridad

Las señales de seguridad representan gráficamente una fuente de peligro. Las señales de seguridad en el área de trabajo de la máquina/instalación y la totalidad de la documentación técnica cumplen con la directiva CE 92/58/CEE relativa a las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y de salud en el trabajo.

Advertencia de un peligro general



Esta señal de advertencia figura antes de las actividades en las que pueden ser varias las causas que provoquen una situación de peligro.

Advertencia de materiales explosivos



Esta señal de advertencia figura antes de las actividades en las que se corre el riesgo de provocar una explosión que pueda causar la muerte.

Advertencia de tensión eléctrica peligrosa



Esta señal de advertencia figura antes de las actividades en las que se corre el riesgo de sufrir una electrocución que pueda causar la muerte.

Advertencia de materiales tóxicos



Esta señal de advertencia figura antes de las actividades en las que se corre el riesgo de sufrir una intoxicación que pueda causar la muerte.

Advertencia de materiales contaminantes



Esta señal de advertencia figura antes de las actividades que contaminan el medio ambiente con posibles consecuencias catastróficas.

Advertencia de superficies calientes



Esta señal de advertencia figura antes de las actividades en las que se corre el peligro de sufrir quemaduras con posibles lesiones graves.

Notas

2 Condiciones generales de seguridad



En este apartado se describen las normas generales de seguridad para la utilización del generador.

Todas las personas que utilicen el generador eléctrico o que trabajen en él, tienen que leer este capítulo y aplicar en la práctica las disposiciones que en él se describen.

2.1 Advertencia importante de seguridad

Los generadores ENDRESS han sido diseñados para el funcionamiento de equipos eléctricos con los requisitos de potencia adecuados. Otros usos del mismo podrían provocar lesiones en el personal y daños en el generador, así como otros daños materiales.

La mayoría de las lesiones y daños materiales pueden evitarse si se siguen todas las indicaciones de este manual y todas las indicaciones relativas al generador eléctrico.

No está permitido ningún tipo de modificación en el generador eléctrico. Esto puede provocar un accidente y desperfectos en el generador eléctrico y en otros aparatos.

**¡ADVERTENCIA!****No se permite lo siguiente:**

- La utilización en entornos donde existe peligro de explosión
- La utilización en entornos donde existe peligro de incendio
- La utilización en lugares cerrados
- La utilización en el vehículo en posición basculada
- La utilización sin las rutinas de seguridad necesarias
- La utilización en redes de suministro de corriente ya existentes
- Repostaje de combustible con el aparato en caliente
- Repostaje de combustible con el aparato en funcionamiento
- Pulverizar con limpiadores de alta presión o extintores
- Con los dispositivos de seguridad desmontados
- Montado de forma incorrecta en un vehículo
- No respetar los intervalos de mantenimiento
- No realizar las mediciones y comprobaciones necesarias para la detección precoz de posibles daños
- No sustituir las piezas de desgaste
- No ejecutar los trabajos de mantenimiento y reparación correctamente
- Ejecución incorrecta de los trabajos de mantenimiento y reparación
- Utilización no conforme al empleo previsto

2.2 Utilización según las condiciones

El generador produce energía eléctrica dentro del margen de la red eléctrica para alimentar a un sistema de distribución desplazable.

El generador solo se podrá utilizar al aire libre con la tensión, potencia y régimen nominal máximos indicados (véase la placa de características).

También se puede utilizar sobre extensiones y compartimentos basculantes de vehículos, tanto extendidos

como girados, siempre y cuando el aire pueda fluir sin obstáculos alrededor del generador, y especialmente si la emisión de gases de escape es segura. En particular, este es el caso cuando el lado del panel de mandos y el lado con la conexión de gases de escape están libres.

En el caso de los montajes en los que dichas superficies estén orientadas hacia el vehículo, se necesita la aprobación escrita del distribuidor que se adjuntará al generador.

El generador eléctrico no se conectará por ningún motivo a otros sistemas de distribución de energía (p. ej., al abastecimiento eléctrico público) ni a sistemas generadores de energía (p. ej., otros generadores).

El generador no se empleará en entornos donde exista peligro de explosión.

El generador no se empleará en entornos donde exista peligro de incendio.

El generador eléctrico debe utilizarse conforme a las prescripciones de la documentación técnica.

Todos los usos no previstos o los trabajos que se realicen en el generador eléctrico no descritos en las presentes instrucciones se consideran un uso inadecuado no autorizado fuera de los límites legales de responsabilidad del fabricante.

2.2.1 Peligros residuales

Se analizaron y evaluaron los peligros residuales antes del inicio de la construcción y la planificación del generador ESE 907 - 1407 DBG (ES) DIN mediante un análisis de peligros.

Los peligros residuales no evitables desde el punto de vista constructivo durante todo el ciclo de vida del generador ESE 907 - 1407 DBG (ES) DIN pueden ser:

- Peligro de muerte
- Peligro de lesiones
- Contaminación medioambiental
- Daños materiales en el generador eléctrico
- Daños materiales a otros objetos
- Restricciones de potencia y de funcionamiento

Los peligros residuales pueden evitarse aplicando y teniendo en cuenta lo siguiente:

- Las advertencias especiales dispuestas en el generador eléctrico
- Las indicaciones de seguridad generales de este manual
- Las advertencias especiales de este manual
- Las instrucciones específicas de servicio (en función de las circunstancias de empleo) de los bomberos, de los equipos de salvamento y otras organizaciones de ayuda y asistencia

Peligro de muerte La utilización del generador eléctrico puede causar la muerte en caso de:

- Uso incorrecto
- Manipulación inadecuada
- Desmontaje o falta de dispositivos de seguridad
- Componentes eléctricos dañados o defectuosos
- Vapores del combustible
- Gases de escape del motor
- Una expansión excesiva de la red de distribución

Peligro de lesiones La utilización del generador eléctrico puede causar lesiones:

- Manipulación inadecuada
- Transporte
- Por piezas y componentes calientes
- Con el rebote de la cuerda para el arranque del motor

Contaminación medioambiental La utilización del generador eléctrico puede contaminar el medio ambiente:

- Manipulación inadecuada
- Por las sustancias utilizadas durante el funcionamiento (combustible, lubricantes, aceite de motor, etc.)
- Por las emisiones de gases de escape
- Por la emisión de ruido
- Provocando un incendio
- Derramamiento de ácido de la batería

Daños materiales en el generador eléctrico El generador eléctrico puede sufrir daños:

- Manipulación inadecuada
- Por sobrecarga
- Por sobrecalentamiento

- Si el nivel de aceite del motor es insuficiente o excesivo
- Si no se respetan las prescripciones para el servicio y el mantenimiento
- Combustibles inadecuados
- Si se utilizan equipos de elevación inadecuados

Daños materiales a otros objetos

La utilización del generador eléctrico puede causar daños en otros bienes que se encuentren en el área de trabajo del mismo:

- Manipulación inadecuada
- Por sobretensión o hipotensión
- Por estar montado de forma incorrecta en un vehículo

Restricciones de potencia y de funcionamiento

Pueden producirse restricciones de potencia y de funcionalidad del generador eléctrico debido a:

- Manipulación inadecuada
- A un mantenimiento y una reparación inadecuada
- Combustibles inadecuados
- Si se instala a más de 100 metros por encima del nivel del mar
- Si la temperatura ambiente supera los 25 °C
- Una expansión excesiva de la red de distribución

2.3 Cualificación y obligaciones de los operarios

La realización de tareas en el generador eléctrico solo está permitida al personal autorizado.

El personal autorizado:

- Tiene que haber cumplido los 18 años.
- Tiene que poseer una formación de primeros auxilios y ser capaz de prestarlos.
- Tiene que conocer y saber aplicar las prescripciones de prevención de accidentes y las indicaciones de seguridad del generador eléctrico.
- Tiene que haber leído el capítulo "Condiciones generales de seguridad".
- Tiene que haber entendido el capítulo "Condiciones generales de seguridad".
- Tiene que saber utilizar en la práctica y aplicar los contenidos del capítulo "Condiciones generales de seguridad".
- Tiene que estar formado y haber sido instruido en las normas de conducta en caso de avería.
- Tiene que disponer de las aptitudes físicas y psíquicas para desempeñar sus competencias, tareas y trabajos con y en el generador eléctrico.
- Tiene que estar formado e instruido en función de sus competencias, tareas y trabajos con y en el generador eléctrico.
- Tiene que haber entendido y saber aplicar la información de la documentación técnica conforme a sus competencias, tareas y trabajos con y en el generador eléctrico.

2.4 Equipos de protección personal

Se tendrán que llevar los siguientes equipos de protección personal en todos los trabajos en el generador descritos en las presentes instrucciones:

- Protección auditiva
- Guantes de protección
- Casco de protección
- Calzado de protección
- Ropa de protección ignífuga (en entornos donde existe peligro de incendio)

2.5 Zonas de peligro y puestos de trabajo

Las zonas de peligro y los puestos de trabajo (zonas de trabajo) en el generador están determinadas por las tareas que se tengan que realizar en cada uno de los ciclos de vida del mismo:

Ciclo de vida	Tarea	Zona de peligro	Zona de trabajo
Transporte	En el vehículo	Perímetro de 1,0 m	Ninguna
	Por parte del personal operario		Perímetro de 1,0 m
Funcionamiento	Instalación		
	Funcionamiento	Perímetro de 5,0 m	
	Recarga	Perímetro de 2,0 m	
Conservación y mantenimiento	Limpieza	Perímetro de 1,0 m	
	Poner fuera de servicio		
	Mantenimiento		

Tabla 2.1: Zonas de peligro y puestos de trabajo en el generador

2.6 Indicadores en el generador

Estos rótulos deben encontrarse en el generador en buen estado y legibles:

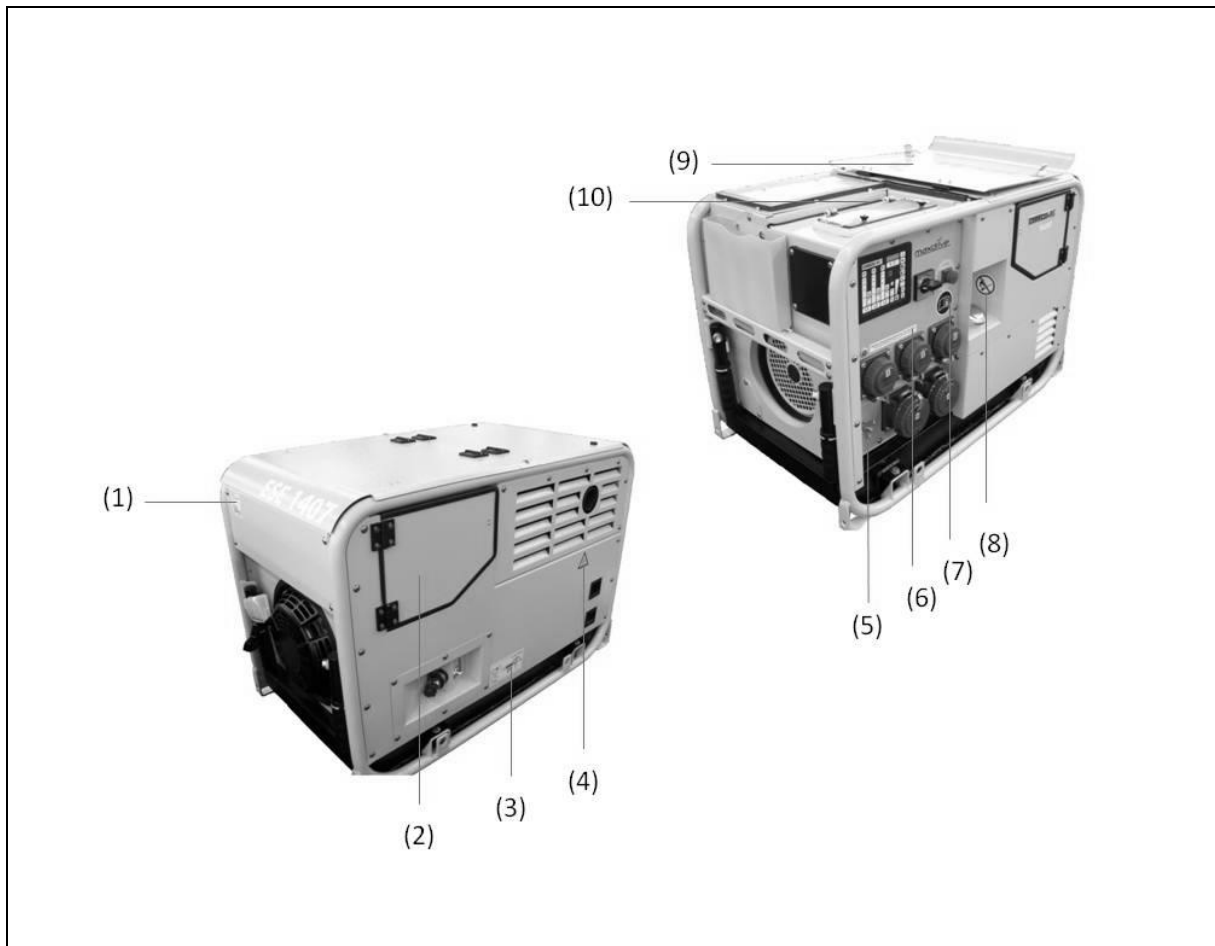

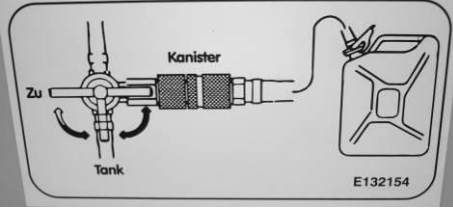





Fig. 2-1: Indicadores en el generador

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Advertencia sobre la emisión de ruidos | 6 | Aviso sobre la prolongación del cable |
| 2 | Advertencia sobre los intervalos de mantenimiento (lado interior) | 7 | Lea las indicaciones en las instrucciones de uso |
| 3 | Aviso sobre la llave de tres vías | 8 | Advertencia de prohibición de las llamas libres |
| 4 | Advertencia: Superficie caliente | 9 | Manual de instrucciones corto |
| 5 | Tornillo de la conexión equipotencial (empalme a tierra en caso de FI opcional) | 10 | Placa de características |

Rótulo	Denominación														
	Advertencia sobre la emisión de ruidos														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Motorinstandhaltung</th> </tr> <tr> <th>Service</th> <th>Zeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Ölstand kontrollieren</td> <td>8 Stunden</td> </tr> <tr> <td>2. Luftfilter kontrollieren und reinigen</td> <td>25 Stunden</td> </tr> <tr> <td>3. Ölwechsel</td> <td>50 Stunden</td> </tr> <tr> <td>4. Ölfilter wechseln</td> <td>100 Stunden</td> </tr> <tr> <td>5. Reinigen der Kühlrippen</td> <td>100 Stunden</td> </tr> </tbody> </table> <p>siehe Reparatur und Bedienungsanleitung</p>	Motorinstandhaltung		Service	Zeit	1. Ölstand kontrollieren	8 Stunden	2. Luftfilter kontrollieren und reinigen	25 Stunden	3. Ölwechsel	50 Stunden	4. Ölfilter wechseln	100 Stunden	5. Reinigen der Kühlrippen	100 Stunden	Advertencia sobre los intervalos de mantenimiento
Motorinstandhaltung															
Service	Zeit														
1. Ölstand kontrollieren	8 Stunden														
2. Luftfilter kontrollieren und reinigen	25 Stunden														
3. Ölwechsel	50 Stunden														
4. Ölfilter wechseln	100 Stunden														
5. Reinigen der Kühlrippen	100 Stunden														
	Suministro externo de combustible														
	Conexión equipotencial (Toma de tierra de FI)														
<p>Gesamtes Leitungsverlängerungsnetz max.100m bei 2,5mm² bei größerer Ausdehnung Bedienungsanleitung beachten!</p>	Advertencia Prolongación del cableado														
	Lea las indicaciones en las instrucciones de uso														
	Advertencia: Se prohíben las llamas														

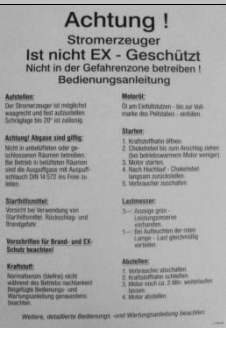

Rótulo	Denominación																																
 <p>Achtung ! Stromerzeuger Ist nicht EX - Geschützt Nicht in der Gefahrenzone betreiben ! Bedienungsanleitung</p> <p>Achtung! Die Stromerzeuger ist möglichst sicher und fest aufzustellen Schwinge bis 20° zu schwenken.</p> <p>Achtung! Abgase sind giftig! Nicht in unbelüfteten oder ge- schlossenen Räumen betreiben. Bei Betrieb in belüfteten Räumen sind die Koppluft mit zusätzli- cher Frischluft (DIN 18 517) zu frischen zu stellen.</p> <p>Sicherheitsmerkmale: Sicher bei Verwendung von charakteristischer Kennzeichnung und Energiequellen.</p> <p>Vorschriften für Brand- und CE- Zulassung beachten:</p> <p>Konformität: Nennleistung (abhängig) nicht übersteigen, die Nennleistung hängig von Betriebs- und Nutzungsbedingungen gewährleisten. beachten.</p> <p>Wichtig: detaillierte Bedienungs- und Wartungsanleitung beachten!</p> <p>Merkmale: Es sind Betriebszeiten bis zur Marke des Polzeigers anzuhalten.</p> <p>Starten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Betriebsmodus wählen. 2. Charakteristischer bis zum Anschlag ziehen (das Betriebsverfahren-Bildschirm zeigen). 3. Motor starten. 4. Nach Freigabe - Charakteristischer langsam zurückziehen. 5. Betriebsmodus auswählen. <p>Ladestrom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - Je nach Ladungsgeschwindigkeit auswählen. 2. - Bei Änderungen der Motor- Ladung - Last gleichmäßig verändern. <p>Achtung!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Motor nicht überlasten. 2. Motor nicht für 2 Min. ununterbrochen betreiben. 3. Motor abkühlen lassen. 	<p>Manual de instrucciones corto</p>																																
	<p>Advertencia sobre la parada de emergencia</p>																																
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ENDRESS</td> <td>D-72658 BEMPFLINGEN</td> <td>CE</td> </tr> <tr> <td>Typ</td> <td>1304 DBG ES FS</td> <td>DIN</td> <td>14685/1996-04</td> </tr> <tr> <td>Baujahr</td> <td>Feb-12</td> <td>Nr.</td> <td>151026 / 38 EK</td> </tr> <tr> <td>Nennleistung</td> <td>13,0 kVA</td> <td>Nennleistungsfaktor</td> <td>0,8 cos φ N</td> </tr> <tr> <td>Nennfrequenz</td> <td>50 Hz</td> <td>Nennrehzahl</td> <td>3000 min⁻¹</td> </tr> <tr> <td>Nennspannung 3~</td> <td>400 V</td> <td>Nennstrom 3~</td> <td>18,8 A</td> </tr> <tr> <td>Nennspannung 1~</td> <td>230 V</td> <td>Nennstrom 1~</td> <td>30,4 A</td> </tr> <tr> <td>Gewicht</td> <td>150 kg</td> <td>Funkstörgrad</td> <td>N DIN 57875</td> </tr> </table>	ENDRESS		D-72658 BEMPFLINGEN	CE	Typ	1304 DBG ES FS	DIN	14685/1996-04	Baujahr	Feb-12	Nr.	151026 / 38 EK	Nennleistung	13,0 kVA	Nennleistungsfaktor	0,8 cos φ N	Nennfrequenz	50 Hz	Nennrehzahl	3000 min ⁻¹	Nennspannung 3~	400 V	Nennstrom 3~	18,8 A	Nennspannung 1~	230 V	Nennstrom 1~	30,4 A	Gewicht	150 kg	Funkstörgrad	N DIN 57875	<p>Placa de características</p>
ENDRESS		D-72658 BEMPFLINGEN	CE																														
Typ	1304 DBG ES FS	DIN	14685/1996-04																														
Baujahr	Feb-12	Nr.	151026 / 38 EK																														
Nennleistung	13,0 kVA	Nennleistungsfaktor	0,8 cos φ N																														
Nennfrequenz	50 Hz	Nennrehzahl	3000 min ⁻¹																														
Nennspannung 3~	400 V	Nennstrom 3~	18,8 A																														
Nennspannung 1~	230 V	Nennstrom 1~	30,4 A																														
Gewicht	150 kg	Funkstörgrad	N DIN 57875																														

Tabla 2.2: Indicadores en el generador

2.7 Avisos generales de seguridad

Están prohibidas las modificaciones constructivas en el generador eléctrico.

El régimen nominal del motor viene ajustado de fábrica y no se debe modificar.

Las tapas de protección tienen que estar al completo y funcionar correctamente.

El rótulo del generador está completo, en buen estado y legible.

Antes y después de cada utilización/servicio se debe comprobar la seguridad operativa y el funcionamiento correcto.

El generador eléctrico solo se utilizará al aire libre y con ventilación suficiente.

En las zonas de peligro del generador no está permitido encender llamas de fuego, luces o aparatos que generen chispas.

El generador se debe proteger de la humedad y de las precipitaciones (lluvia, nieve, etc.) durante su utilización.

El generador eléctrico se debe proteger de la suciedad y de cuerpos extraños durante su utilización.

El personal autorizado es responsable de la seguridad efectiva de funcionamiento del generador eléctrico.

El personal autorizado es responsable de proteger el generador eléctrico contra la utilización no autorizada.

El personal autorizado está obligado a respetar las prescripciones de prevención de accidentes.

El personal autorizado está obligado a seguir las instrucciones de seguridad y de trabajo de los superiores y de los encargados de la seguridad.

El personal autorizado está obligado a llevar su equipo de protección personal.

En la zona de peligro del generador eléctrico solo puede permanecer personal autorizado.

Está terminantemente prohibido fumar en la zona de peligro del generador eléctrico.

Están prohibidas las llamas de fuego y la luz en la zona de peligro del generador eléctrico.

Esta prohibido el consumo de alcohol, drogas, medicamentos u otras sustancias que alteren la percepción o la conciencia.

El personal autorizado debe conocer y saber utilizar los componentes del generador eléctrico y su función.

Transporte El generador solo se podrá transportar en estado frío.

El generador solo se transportará en un vehículo sujeto pertinentemente (a los dispositivos para el transporte).

El generador solo se alzará por los asideros previstos para este fin.

El generador será transportado por al menos el mismo número de personas como asideros se hayan previsto.

Instalación Instalar el generador únicamente sobre una superficie suficientemente firme.

Instalar el generador únicamente sobre una superficie plana.

Generación de corriente La seguridad eléctrica se comprobará siempre antes de cada puesta en marcha.

El aparato no puede estar cubierto.

La alimentación de aire no puede estar obstaculizada ni bloqueada.

No se pueden utilizar medios para el arranque auxiliar.

Los consumidores no pueden estar encendidos al arrancar.

Para el cableado solo se podrán utilizar cables comprobados y homologados.

No puede haber una conexión entre los conductores neutrales existentes, conductores equipotenciales y/o piezas del aparato (desconexión de protección).

La potencia total consumida no debe sobrepasar la potencia nominal máxima del generador eléctrico.

El generador eléctrico no debe utilizarse sin los silenciadores.

El generador eléctrico no debe funcionar sin filtro de aire y con la tapa del filtro de aire abierta.

Repostaje El depósito de combustible del generador eléctrico no se repostará durante el funcionamiento.

El depósito de combustible del generador no se repostará estando aún caliente.

Se utilizarán embudos o similares para cargar combustible.

Limpieza El generador eléctrico no debe limpiarse durante el funcionamiento.

El generador no debe limpiarse estando aún caliente.

Mantenimiento y reparaciones Solo se realizarán los trabajos de mantenimiento y reparación descritos en las presentes instrucciones y se encargarán al personal operario.

El resto de trabajos de mantenimiento y reparación los realizará personal especializado formado y autorizado.

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento y reparación se retirará la llave y el conector de la bujía de encendido.

Se respetarán los intervalos de mantenimiento prescritos en las presentes instrucciones.

El mantenimiento del generador eléctrico no debe realizarse durante el funcionamiento.

El mantenimiento del generador eléctrico no debe realizarse estando aún caliente.

Poner fuera de servicio Si el generador no se va a utilizar durante más de 30 días, se pondrá fuera de servicio.

En este caso el generador se almacenará en un lugar seco y cerrado.

Se evitará la formación de depósitos de resina en el sistema de combustible utilizando aditivos para gasolina.

Documentación Una ejemplar de las presentes instrucciones de uso ha de estar siempre en el compartimento del manual del generador.

Las instrucciones de servicio y las prescripciones de mantenimiento del motor (Briggs & Stratton Corporation) forman parte de estas instrucciones.

Medio ambiente El material de embalaje se desechará en los puntos de reciclaje conforme a las prescripciones de protección del medio ambiente vigentes en el lugar en cuestión.

El lugar de utilización debe protegerse contra la contaminación por el derramamiento de los combustibles utilizados.

Los combustibles ya utilizados o sobrantes se desecharán en los puntos de reciclaje conforme a las prescripciones de protección del medio ambiente vigentes en el lugar en cuestión.

Notas

3 Descripción del generador ESE 907 - 1407 DBG (ES) DIN



En este apartado se describen los componentes y las funciones del generador eléctrico.

3.1 Vistas del generador eléctrico

Los componentes del generador están repartidos en las cuatro páginas. Aquí se explica el equipamiento estándar.

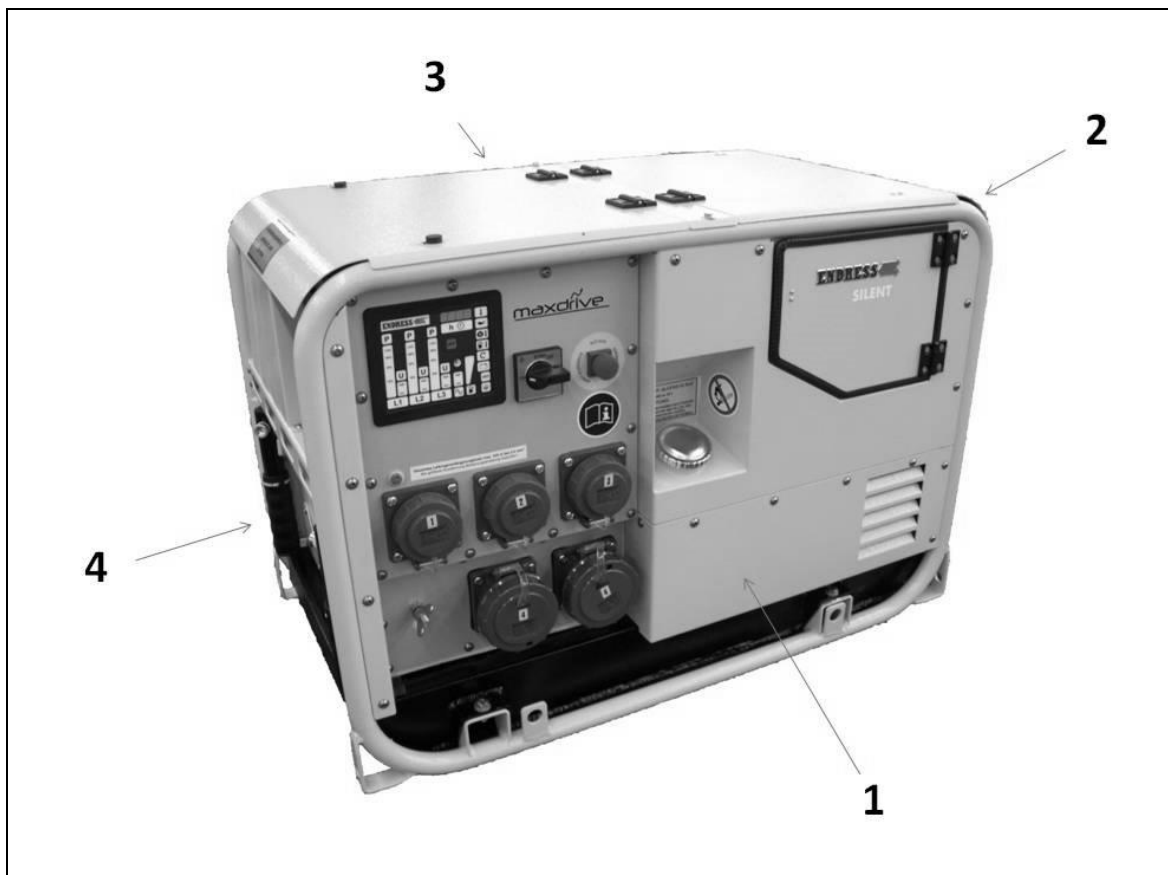


Fig. 3-1: Vistas del generador eléctrico

- | | | | |
|---|----------------|---|------------------------------------|
| 1 | Lado de uso | 3 | Lado de emisión de gases de escape |
| 2 | Lado del motor | 4 | Lado del generador eléctrico |

3.1.1 Componentes del lado del generador y del lado de uso

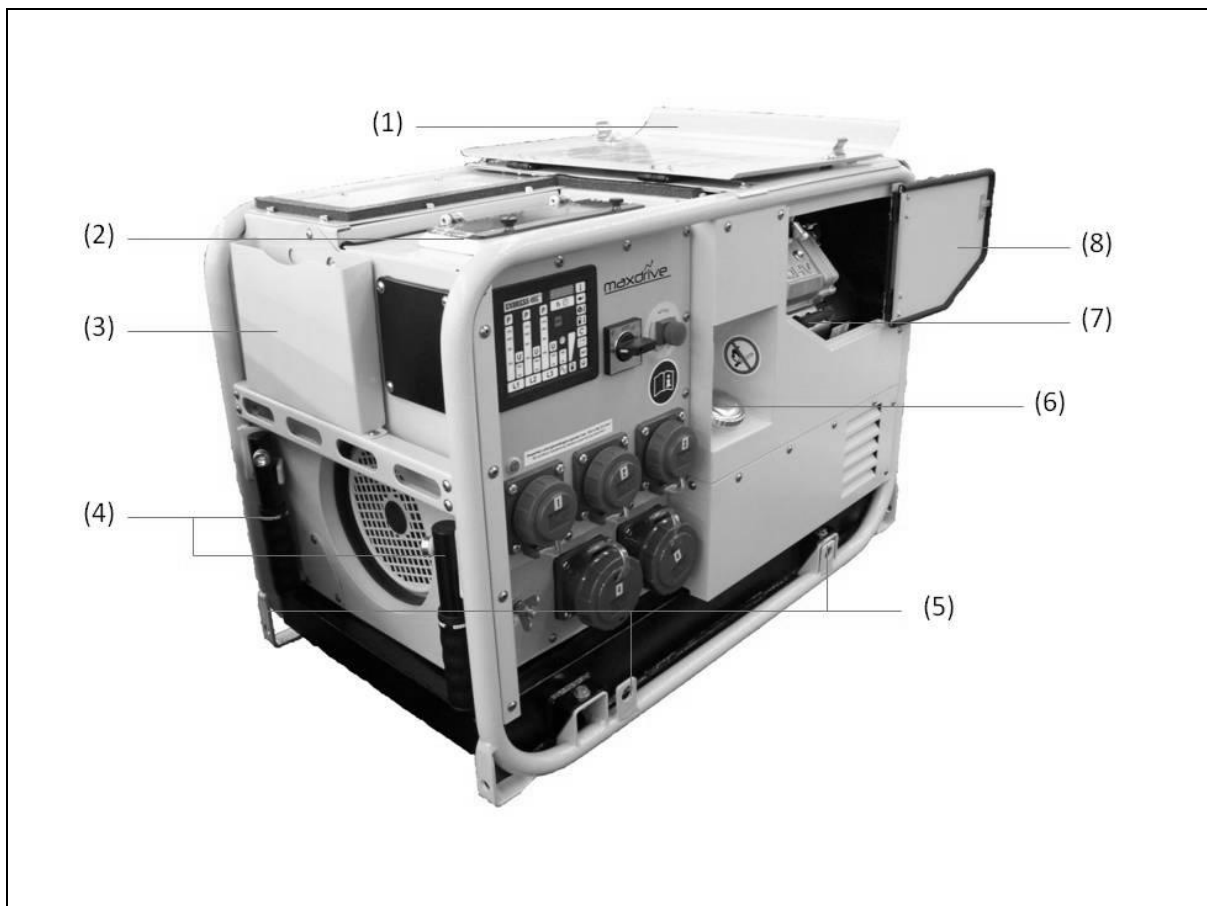


Fig. 3-2: Componentes del lado del generador y del lado de uso

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Tapa arriba | 5 | Orificios de perforación según la norma DIN 14685 |
| 2 | Ventanilla con bisagras de los interruptores automáticos | 6 | Boca del depósito |
| 3 | Compartimento para el manual de instrucciones / Accesorios estándar | 7 | Bujía del motor |
| 4 | Asideros | 8 | Tapa lateral |

3.1.2 Componentes del lado del generador y del lado de uso

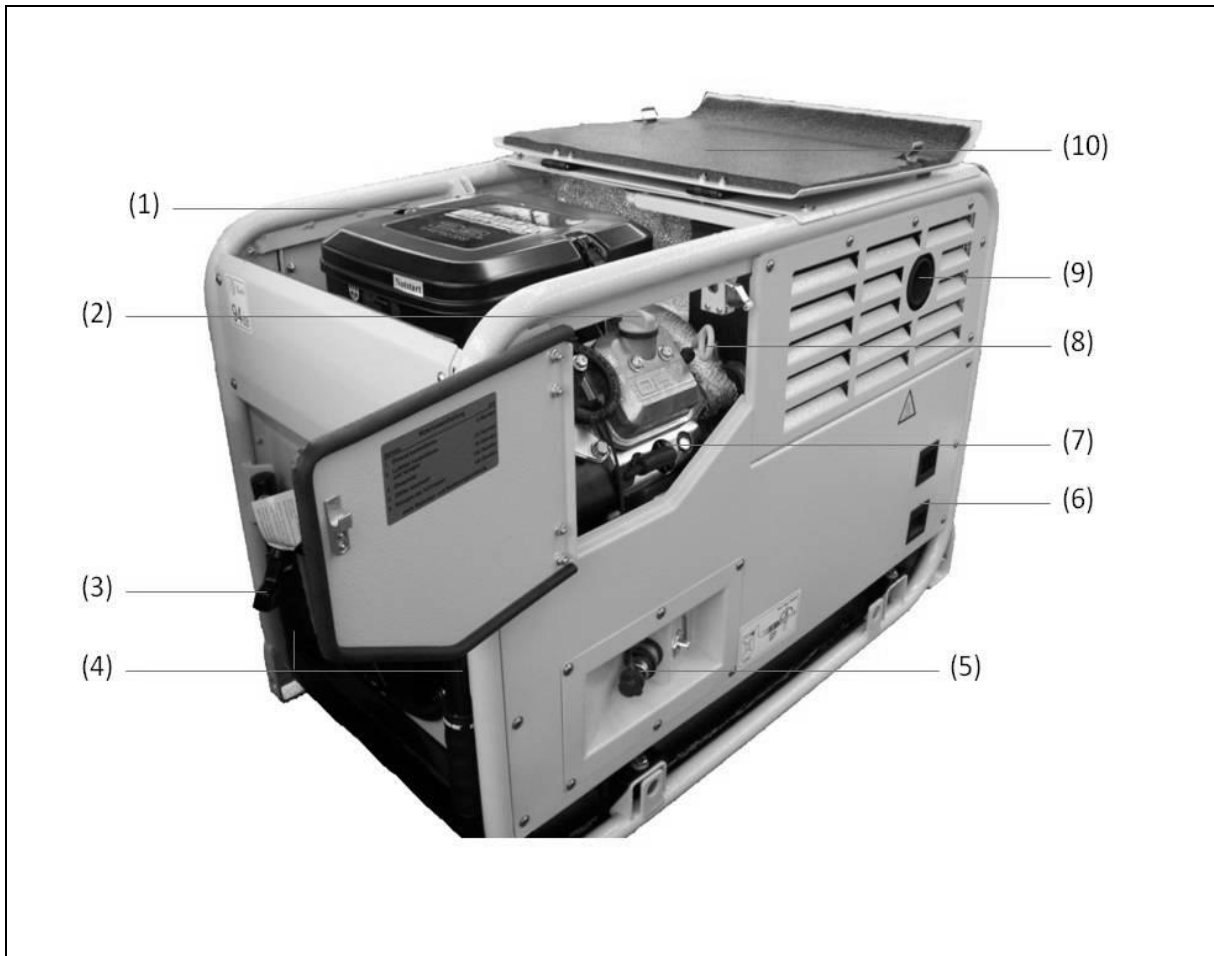


Fig. 3-3: Componentes del lado del generador y del lado de uso

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Cubierta del filtro de aire | 6 | Compartimento de almacenamiento |
| 2 | Boca de llenado de aceite | 7 | Conector de la bujía de encendido |
| 3 | Estarter de retroceso | 8 | Varilla de medición de aceite |
| 4 | Asideros | 9 | Escape (opción de conducción de los gases de escape; véase el cap. 5.8 para el uso) |
| 5 | Conexión del suministro externo de combustible, Llave de grifo triple | 10 | Tapa arriba |

3.1.3 Componentes de la caja eléctrica

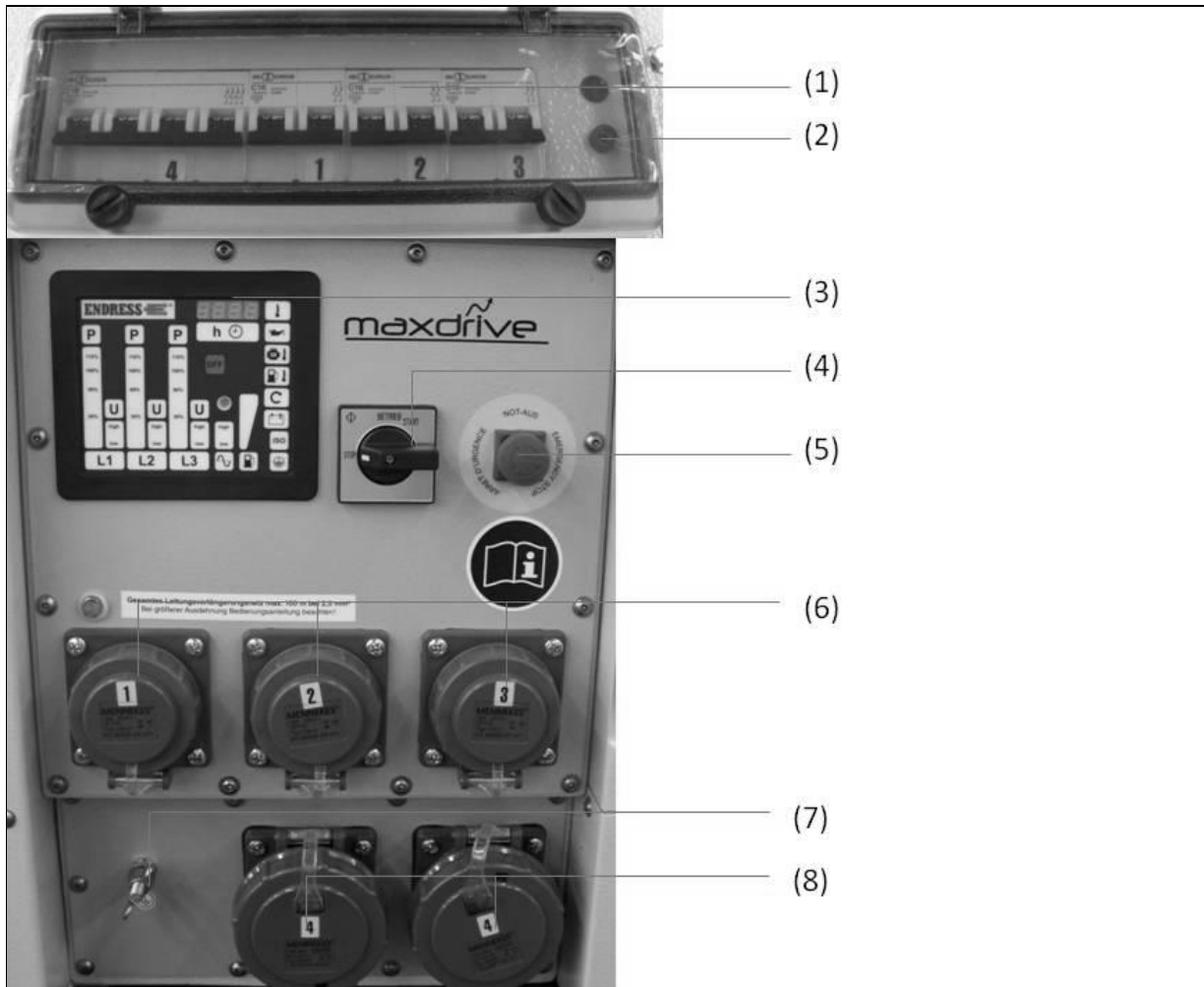


Fig. 3-4: Componentes de la caja eléctrica

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Interruptores automáticos / Ventanilla con bisagras (bajo la tapa superior) | 5 | Interruptor de parada de emergencia |
| 2 | Clavija de comprobación del conductor protector | 6 | Enchufe con toma de tierra de 230 V / ~ |
| 3 | Pantalla multifuncional E-MCS 3.0 | 7 | Conexión equipotencial (con FI opcional para la conexión a tierra) |
| 4 | Interruptor de encendido/apagado | 8 | Enchufe CEE de 400 V / 3~ |

3.1.4 Componentes de los accesorios

3.1.4.1 Accesorios estándar

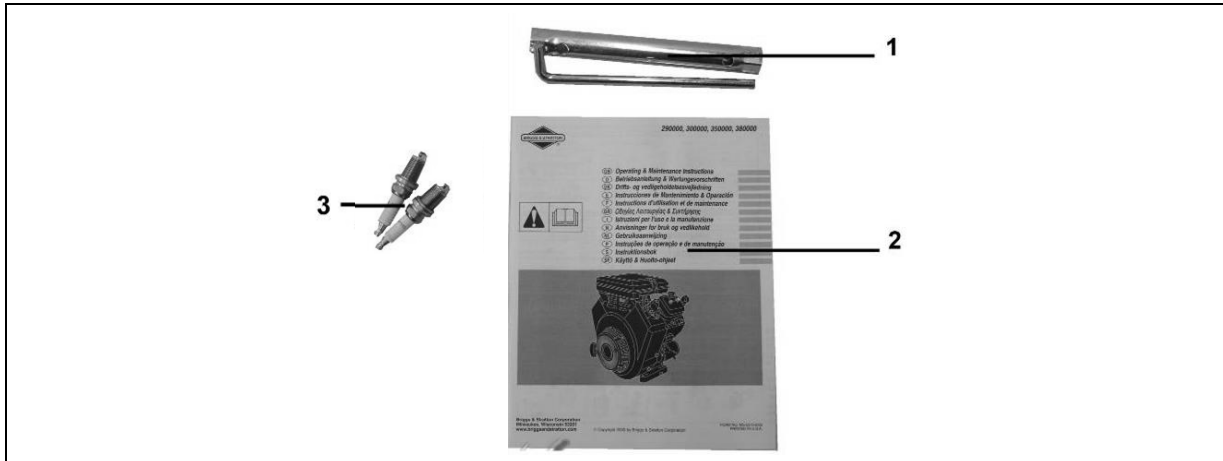


Fig. 3-5: Componentes de los accesorios estándar

- | | | | |
|---|---|----------|---------------------|
| 1 | Llave de bujía | 3 | Bujías (2 unidades) |
| 2 | Información para el usuario (manual de instrucciones del motor, así como de este manual de instrucciones) | sin fig. | Canal de aceite |

3.1.4.2 Accesorios opcionales

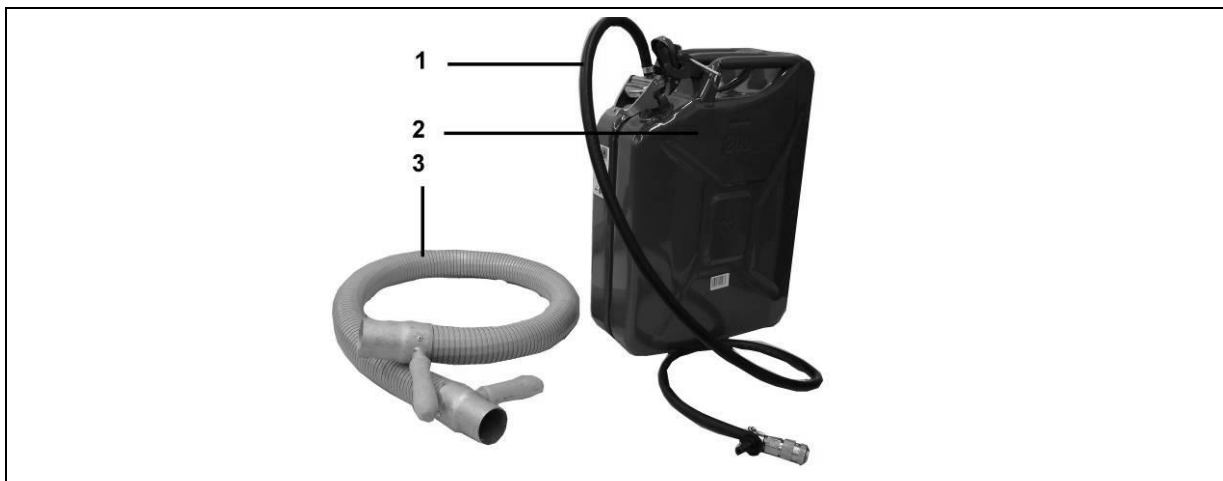


Fig. 3-6: Componentes de los accesorios opcionales

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | Aparato para cargar combustible | 3 | Tubo flexible para gases de escape DN 50 – 1.500 mm conforme a DIN 14572 |
| 2 | Bidón de 20 litros | | |

3.2 Funcionamiento y modo de acción

El generador sincrónico va acoplado de forma fija al motor de propulsión. El conjunto va montado en un bastidor estable y alojado de forma elástica y reduciendo las vibraciones con elementos antivibratorios.

La toma de corriente tiene lugar a través de tomas de corriente de puesta a tierra y CEE protegidas contra las salpicaduras, con una tensión nominal de 230 o 400 V / 50 Hz.

En algunos modelos, la regulación de las revoluciones del motor (regulación de la fuerza centrífuga) con carga elevada se apoya en un módulo especial de gestión de potencia (MaxDrive).

La regulación de la tensión del generador tiene lugar en el margen de revoluciones nominal del generador con un regulador de tensión integrado.

El generador es portátil y dispone de uno o varios consumidores eléctricos (desconexión de protección conforme a VDE 100, parte 551). El conductor protector del enchufe de contacto de puesta a tierra asume la función de conductor equipotencial.

Notas

4 Funcionamiento de ESE 907 / 1407 DBG (ES) DIN



En este apartado se describe la utilización del generador.

4.1 Transporte del generador eléctrico

Cómo transportar el generador eléctrico.

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El generador eléctrico debe estar apagado
- El generador eléctrico se tiene que dejar enfriar.
- Si hay una llave de combustible, debe estar en posición "AUS" (cerrado).
- El aparato de carga de combustible (accesorios opcionales, véase 3.1.4.2) tiene que estar desacoplado
- El tubo flexible de gases de escape (accesorios opcionales, véase 3.1.4.2) no puede estar acoplado
- Se colocará al menos una persona en cada asidero



¡ADVERTENCIA!

Si el aparato resbala o cae de su posición, puede golpear pies y manos.

- Debe tenerse en cuenta un peso de aprox. 130 / 150 kg.
- El aparato debe ser transportado por una persona por asidero como mínimo.
- El aparato solo se elevará tomándolo por los asideros.
- Se alzará y depositará uniformemente.
- Avanzar lentamente.

Transportar el aparato con los asideros

1. Desplegar los asideros.
 2. Alzar el aparato uniformemente.
 3. Llevar el aparato hasta el lugar de instalación.
 4. Depositar el aparato de forma equilibrada.
 5. Volver a plegar los asideros.
- ✓ El aparato se ha transportado al lugar donde se va a utilizar.

4.2 Instalación del generador eléctrico

Cómo instalar el generador eléctrico.

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Superficie plana y firme al aire libre.
- En el lugar donde se va a utilizar no se encuentran materiales inflamables.
- En el lugar donde se va a utilizar no se encuentran materiales explosivos.



¡ADVERTENCIA!

Si derrama el aceite del motor o la gasolina, está contaminando el suelo y las aguas subterráneas.

- Evitar el derrame de aceite de motor y de gasolina.

Instalación **Cómo instalar el aparato:**

1. Preparar el lugar donde se va a utilizar.
 2. Transportar el aparato al lugar donde se va a utilizar.
 3. Si es necesario se acoplará el tubo flexible de gases de escape (accesorios opcionales, véase 3.1.4.2)
- ✓ El aparato está ahora instalado y listo para el funcionamiento.

4.3 Carga de combustible del generador eléctrico

Cómo cargar combustible en el generador eléctrico.

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El aparato tiene que estar apagado (véase 4.5)
- Dejar enfriar el aparato
- Suficiente ventilación
- Consumidores desconectados o apagados



¡ADVERTENCIA!

El aceite de motor y la gasolina derramada pueden inflamarse o explotar.

- Evitar el derrame de aceite de motor y de gasolina.
- El aparato tiene que estar apagado.
- El aparato tiene que estar frío.
- Evitar la proximidad de llamas de fuego o chispas.



¡ADVERTENCIA!

La gasolina derramada contamina el suelo y las aguas subterráneas.

- No se llenará el depósito hasta el máximo.
- Utilice embudos o similares para cargar el combustible.



¡ADVERTENCIA!

Un combustible inapropiado destruye el motor.

- Utilice solo gasolina súper sin plomo de octanaje 95.

Repostar combustible **Cómo repostar combustible en el generador:**

1. Si hay un grifo de combustible, debe ponerse en la posición "cerrado" (Fig. 5-12-(1)).
 2. Desenrosque el tapón del depósito.
 3. Introduzca el embudo o similar en la boca de llenado del depósito.
 4. Cargue gasolina.
 5. Retire el embudo o similar.
 6. Atornille el tapón del depósito.
- ✓ Se ha repostado el depósito del aparato.

4.4 Puesta en marcha del generador eléctrico

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Seguridad eléctrica comprobada (véase 6.3)
- Depósito de combustible lleno (véase 4.3)
- Posible aparato de carga de combustible conectado (accesorios opcionales)
- Nivel de aceite suficiente (en la primera puesta en marcha, cargar aceite de motor; consultar para ello las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del motor).
- Suficiente suministro y transporte de aire
- En caso necesario, tubo flexible de gases de escape colocado (con la opción de conducción de los gases de escape a los lados, el generador solo puede arrancarse con el tubo flexible de gases de escape montado)
- Batería de arranque conectada y lista para el funcionamiento.
- Consumidores desconectados o apagados



¡ADVERTENCIA!

Los combustibles pueden inflamarse o explotar.

- Evitar el derrame de aceite de motor y de gasolina.
- No se utilizarán medios para el arranque auxiliar.
- Evitar la proximidad de llamas de fuego o chispas.



¡ADVERTENCIA!

Los gases de escape pueden provocar intoxicación e incluso la muerte por asfixia.

- Procúrese suficiente ventilación.
- Utilizar el tubo flexible de gases de escape.*
- El aparato solo se pondrá en funcionamiento al aire libre.



¡ADVERTENCIA!

Las piezas calientes del aparato pueden prender los materiales inflamables o explosivos.

- Evítense los materiales inflamables en el lugar de utilización.
- Evítense los materiales explosivos en el lugar de utilización.



¡ADVERTENCIA!

El calor y la humedad destruyen el aparato.

- Evítese el sobrecalentamiento (procurar ventilación suficiente).
- Evítese la humedad.

Poner el motor en marcha

Cómo poner el motor en marcha:

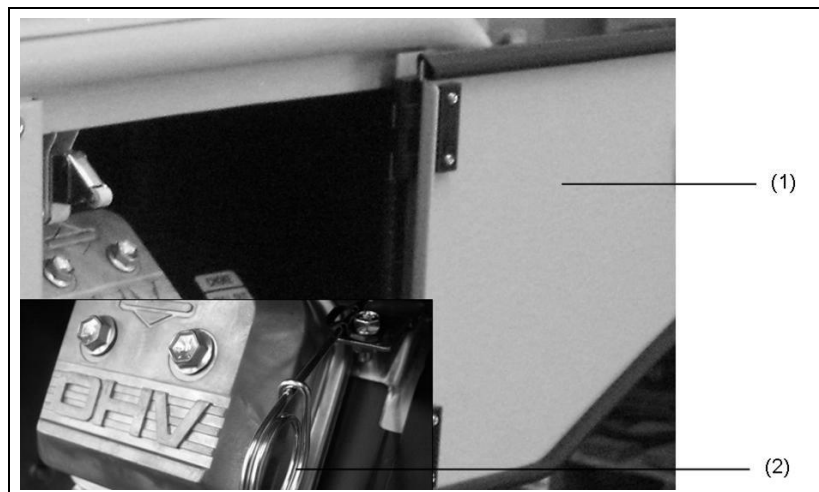


Fig. 4-1: Tirar del estárter

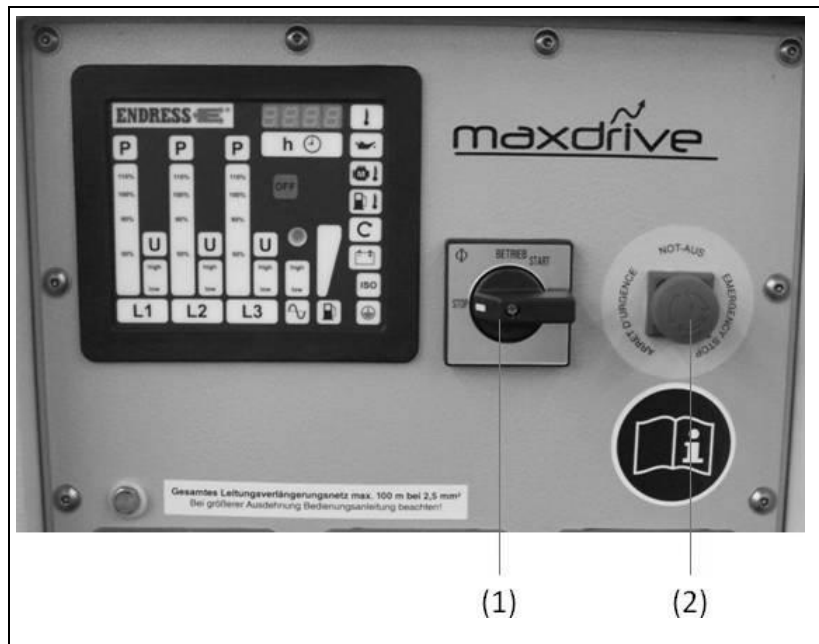


Fig. 4-2: Modo estándar del panel de mandos

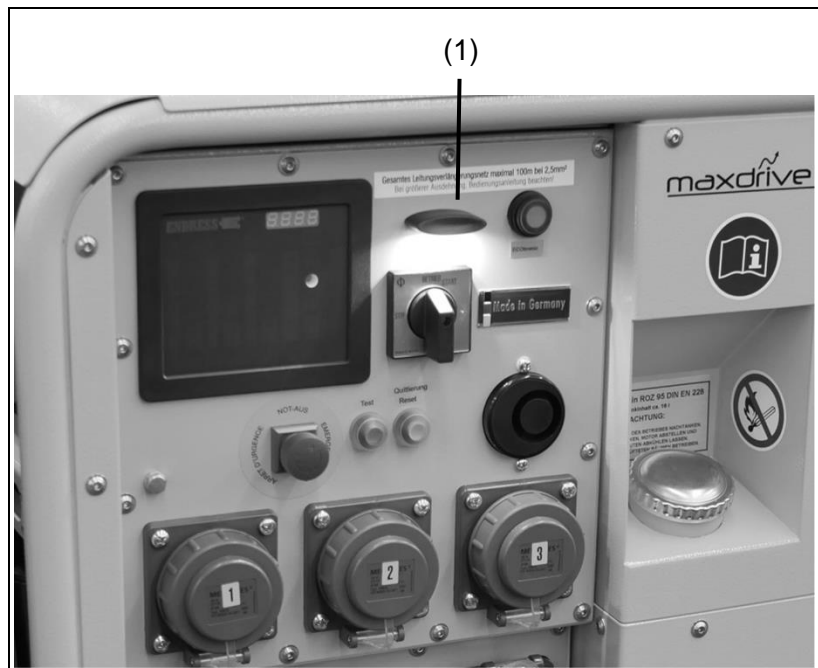


Fig. 4-3: Panel de mando con iluminación opcional del panel de uso

ARRANQUE ELÉCTRICO

1. Abrir la tapa lateral (véase Fig. 4-1-(2)).
 2. Tirar del estárter manualmente (Fig. 4-1-(2)) (con el motor frío hasta el tope / con el motor caliente algo menos) y sujetarlo.
 3. Girar el interruptor START-STOP (Fig. 4-2-(2)) completamente hacia la derecha hasta la posición "START", hasta que el motor arranque, y soltar a continuación.
- ✓ El motor se pone en marcha.

ADVERTENCIA

El estárter solo se accionará brevemente (como máx. 5-10 seg.). En ningún caso debe ponerse ni dejarse en marcha el motor con la batería desconectada.

4. Volver a situar el estárter (Fig. 4-1-(1)) en la posición básica.

✓ El motor está en marcha.

ADVERTENCIA

Los consumidores eléctricos pueden conectarse o encenderse tras una fase de calentamiento de aprox. un minuto.

Alternativamente en caso de apagado del arranque eléctrico:

(El arranque manual se realiza más fácilmente con dos personas.)

ARRANQUE MANUAL

1. Abrir la tapa lateral (Fig. 4-1-(1)).
2. Tirar del estérter (con el motor frío hasta el tope / con el motor caliente algo menos) y sujetarlo.
3. Colocar el interruptor START-STOP (Fig. 4-2-(1)) en la posición "1".
4. Tirar del motor por el asidero del estérter reversible (Fig. 3-3-(3)).

ADVERTENCIA

Apoyar un pie en el bastidor del aparato para poder tirar con mayor facilidad.

- ✓ El motor se pone en marcha.
- 5. Volver a situar el estérter en la posición básica.
- ✓ El motor está en marcha.

**¡ADVERTENCIA!**

Los aparatos que disponen de un dispositivo de arranque remoto están equipados con un estérter automático. No es necesario accionar el estérter manual (en el motor).

ARRANQUE MANUAL (en el equipamiento especial del equipo de arranque remoto)

1. Coloque el interruptor START-STOP (Fig. 4-2-(1)) en la posición "1".
2. Abrir totalmente la tapa superior o la lateral.
3. Empujar la palanca del estérter del motor hacia la derecha y mantenerla fija (con el motor frío hasta el tope / con el motor caliente algo menos).
4. Tirar del motor por el asidero del estérter reversible (Fig. 3-3-(3)).

ADVERTENCIA

Apoyar un pie bajo el bastidor del aparato para poder tirar con mayor facilidad.

- ✓ El motor se pone en marcha.
- 5. Soltar el estérter.
- ✓ El motor está en marcha.

4.5 Desconexión del generador eléctrico

Cómo desconectar el generador eléctrico.



¡ADVERTENCIA!

Las piezas calientes del aparato pueden prender los materiales inflamables o explosivos.

- Evítense los materiales inflamables en el lugar de utilización.
- Evítense los materiales explosivos en el lugar de utilización.
- Dejar que el aparato se enfríe.

Apagar el aparato

Cómo apagar el aparato:

Arranque eléctrico

1. Desconecte o apague los consumidores.
2. Deje el motor en marcha durante aprox. dos minutos más.
3. Coloque el interruptor START-STOP (*Fig. 4-2-(1)*) en la posición "0".

Advertencia

Recomendamos utilizar el interruptor de parada de emergencia solo cuando sea estrictamente necesario. Al desconectar con el interruptor de parada de emergencia, solo se interrumpe el encendido, por lo que con los restos de combustible en el carburador puede originarse una inflamación del combustible en el silenciador.

4.6 Conexión del consumidor

Cómo conectar el consumidor al generador.

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Generador encendido (véase 4.4)
- Se ha efectuado la comprobación del conductor protector (véase el apartado 4.7).
- Consumidor apagado



¡ADVERTENCIA!

Las descargas eléctricas provocan lesiones e incluso la muerte.

- No conectar a tierra el generador (excepto la opción especial FI).
- No se conectará el conductor protector con un conductor equipotencial existente.
- No se conectará el generador a la red eléctrica.

Conexión del consumidor

Se pueden conectar consumidores con enchufes de puesta a tierra o CEE.



Fig. 4-4: Conexión del consumidor

4.7 Comprobación del conductor protector

Cómo proceder para comprobar la conexión del conductor protector entre el generador y el consumidor.

Advertencia De acuerdo con la nueva versión de la norma DIN 14685-1:2015-12, la comprobación del conductor protector ya no es obligatoria, pero se ha mantenido como funcionalidad adicional. Solicite al servicio técnico de ENDRESS el cable de control adecuado.

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Generador encendido (véase 4.4)
- Consumidor conectado (véase 4.6)
- Consumidor apagado

Comprobación del conductor protector

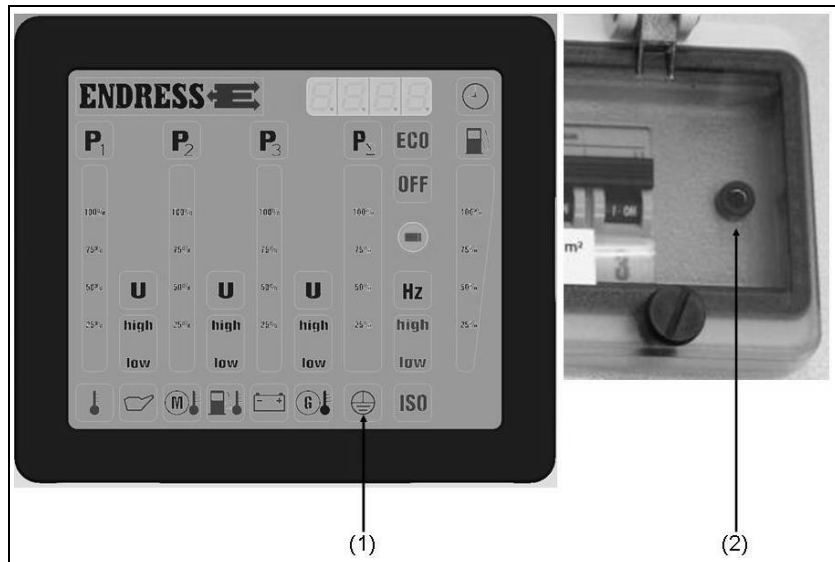


Fig. 4-5: Comprobación del conductor protector

Cómo comprobar el conductor protector entre el generador y el consumidor:

1. Conectar el cable de control a la toma (Fig. 4-5-(2)).
2. Mantener la punta de medición sobre una parte metálica y desnuda del consumidor.

La lámpara de prueba (Fig. 4-5-(1)) de la pantalla multifunción muestra el resultado:

Lámpara de prueba	Significado
Se enciende en color verde	Conductor protector en buen estado
No se ilumina	Conductor protector defectuoso o no conectado

Tabla 4.1: Lámpara de prueba del conductor protector

- ✓ El conductor protector / conexión equipotencial de este consumidor se ha comprobado.

4.8 Supervisar el estado operativo con la pantalla multifuncional

Al poner el interruptor START-STOP en la posición "Betrieb" (servicio), se encienden para su control todos los LED durante aprox. 2 segundos. Después se enciende durante 30 seg. aprox. la iluminación normal de servicio. Si durante este tiempo no se pone el motor en marcha, el E-MCS 4.0 pasa al modo de ahorro de energía y la indicación se apaga. Para volver a poner el E-MCS 4.0 en estado operativo, se tiene que poner primero el interruptor START-STOP otra vez en la posición "STOP". La intensidad de la iluminación depende de la iluminación del entorno (Sensor véase Fig. 4-6-(5)).

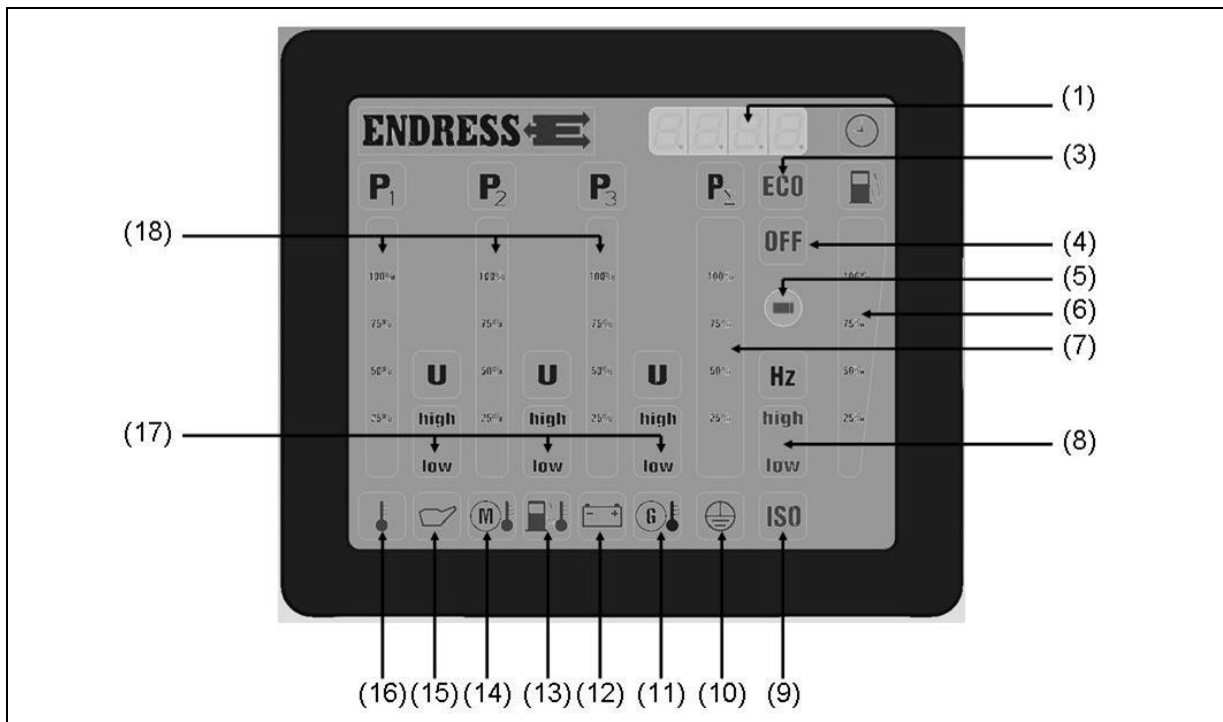


Fig. 4-6: Pantalla multifuncional

Horas de servicio: La indicación (véase Fig. 4-6-(1)) está activa con el aparato en marcha o durante 30 segundos si el interruptor START-STOP está en la posición de funcionamiento.

Temperatura ambiente: Si la indicación (véase Fig. 4-6-(16)) se enciende en rojo con el aparato en marcha, significa que la temperatura es excesiva y hay que apagar el aparato.
(¡Solo activo para los equipos especiales "Warnsignal II" y "Firecan"!)

Presión de aceite: Si el indicador (véase Fig. 4-6-(15)) se ilumina en rojo con el aparato en marcha, la presión de aceite es muy baja y el aparato se apaga automáticamente, o hay un aviso del zumbador, que puede validarse con pulsador de confirmación.

(El zumbador solo está activo en los equipos especiales "Isolationsüberwachung" y "Firecan")

- Temperatura del motor:** Si la indicación (véase Fig. 4-6-(14)) se enciende en rojo con el aparato en marcha, significa que la temperatura del motor es excesiva y hay que apagar el aparato.
(¡Solo activo para los equipos especiales "Warnsignal II" y "Firecan"!)
- Temperatura del combustible:** Si la indicación (véase Fig. 4-6-(13)) se enciende en rojo con el aparato en marcha, significa que la temperatura del combustible es excesiva y hay que apagar el aparato.
(¡Solo activo para los equipos especiales "Warnsignal II" y "Firecan"!)
- Control de carga de la batería:** Si la indicación (véase Fig. 4-6-(12)) se enciende en rojo significa que la función de carga de la dinamo está fuera de servicio.
Si el indicador parpadea en rojo, la tensión de carga de la dinamo es demasiado elevada.
- Control del aislamiento:** Si el indicador se ilumina (véase Fig. 4-6-(9)) en rojo, o si el zumbador suena, hay un fallo de aislamiento. (Véase el capítulo 5 sobre el control del aislamiento).
(¡Solo activo en el caso de que se haya adquirido el control de aislamiento (estándar en DIN)!)
- Comprobación del conductor protector:** Si el indicador se ilumina (véase Fig. 4-6-(10)) en verde durante la comprobación del conductor protector (véase el cap. 4.7 sobre la comprobación del conductor protector), entonces los conductores protectores de los aparatos conectados funcionan correctamente. Si la función del conductor protector no está garantizada, la indicación permanece apagada.

Nivel de llenado del depósito de combustible: La indicación (véase Fig. 4-6-(6)) da un valor de referencia del contenido del depósito.

Símbolo	Indicación	Significado
	Verde	Nivel de llenado del depósito de combustible al 100 %
	Verde	Nivel de llenado del depósito de combustible al 100 %
	Verde	Nivel de llenado del depósito de combustible al 90 %
	Verde	Nivel de llenado del depósito de combustible al 70 %
	Verde	Nivel de llenado del depósito de combustible al 60 %
	Verde	Nivel de llenado del depósito de combustible al 40 %
	Verde, rojo	Nivel de llenado del depósito de combustible por debajo del 30 %
	Verde, parpadeo en rojo	Nivel de llenado del depósito de combustible por debajo del 20 %
	Parpadeo en rojo	Debe volver a cargarse el depósito.

Frecuencia: Si el indicador se ilumina (véase Fig. 4-6-(8)) en verde, la frecuencia se encuentra en el margen correcto (47,5-52,5 Hz).
 Si la indicación se enciende en "high", significa que la frecuencia es muy alta. Si la indicación se enciende en "low", significa que la frecuencia es muy baja.

Fases L1-L2-L3: Para cada fase L1 a L3 (véase Fig. 4-6-(18)) se indica lo siguiente:

Tensión (U) (véase Fig. 4-6-(17)):

Si el campo se enciende en verde, la tensión es correcta.
 Si la indicación se enciende en "high" o "low", la tensión es excesiva o insuficiente.

Carga (P) (véase Fig. 4-6-(18)):

En caso de carga trifásica, se indica la tasa de utilización en pasos del 10%. 10-80% verde, 80-100% amarillo y 100-110% rojo.

Si la pantalla se ilumina en rojo con carga monofásica (carga desequilibrada), se debe repartir la carga uniformemente entre las 3 fases existentes.

- Indicaciones de carga relativa:** Carga (P_{Σ}) (véase Fig. 4-6-(7))
En caso de carga de 1 o 3 fases, se indica la tasa total de utilización del generador en pasos del 10 %. 10-80% verde, 80-100% amarillo y 100-110% rojo.
- Interruptor de parada de emergencia:** Si se ilumina en rojo el símbolo "OFF" (véase Fig. 4-6-(4)) y el zumbador suena, se ha pulsado el botón de parada de emergencia. El zumbador puede validarse con el pulsador de confirmación.
(El zumbador solo está activo en los equipos especiales "Isolationsüberwachung" y "Firecan")

4.9 Apagado del generador

El generador debe apagarse si no se va a utilizar durante más de 30 días. Cubra el aparato preferiblemente con una lona.

ADVERTENCIA En las instrucciones de servicio y en las prescripciones de mantenimiento del motor (Briggs & Stratton Corporation) *fig. 3-5-(2)* se describe cómo poner el aparato fuera de servicio correctamente.

4.10 Manipulación como residuo



Con el fin de proteger el medio ambiente, el generador, la batería el aceite del motor, etc., no pueden tirarse en el contenedor de basura normal. Tenga en cuenta las leyes y normas de su localidad relativas al lugar en el que depositar tales residuos. Su distribuidor de generadores ENDRESS estará encantado de asesorarle al respecto.

Para deshacerse del aceite viejo, tenga en cuenta las normativas medioambientales correspondientes. Recomendamos llevar el aceite que ya no se use, en un recipiente cerrado, a un punto de recogida de aceite viejo. El aceite de motor usado no debe tirarse al cubo de la basura normal ni verterse al suelo.

Una batería vieja tirada en el lugar incorrecto puede dañar el medio ambiente. Siga siempre la normativa vigente de su localidad relativa a la eliminación de baterías viejas. Para reemplazarla, diríjase a su taller de mantenimiento ENDRESS.

Notas

5 Utilización del equipamiento y los accesorios especiales

5.1 Disyuntor FI

La opción del disyuntor FI solo se suministra de fábrica.

El disyuntor FI (RCD) sirve como medida de protección contra corrientes corporales peligrosas conforme a DIN VDE 0100-551.

Condición de toma de tierra:

1. El borne de conexión a tierra del conjunto tiene que estar conectado como mínimo por medio de un cable de puesta a tierra de 16 mm² (verde/amarillo) con el piquete de puesta a tierra. Éste se tiene que clavar en el suelo. La BG Bau recomienda una resistencia de tierra de $\leq 50\Omega$ (véase para ello BGI 867).
2. También se podrá utilizar en su lugar un conductor de tierra adecuado conforme a VDE 0100-540 (p. ej., conductor protector principal en edificios).



¡ADVERTENCIA!

El aparato debe estar conectado a tierra.

- ¡En este caso especial, el aparato debe estar conectado a tierra! Las advertencias de seguridad diferentes indicadas más arriba no son relevantes para este equipamiento especial.

Atención:

1. La efectividad de esta medida tendrá que ser comprobada una vez al mes como mínimo por expertos en electricidad o, si se dispone de equipos de medición y comprobación adecuados, por personal formado en electrotecnia y bajo la supervisión de expertos en electricidad.
2. El usuario también comprobará una vez al día pulsando la tecla de comprobación (véase Fig. 5-1-(10)) del dispositivo de protección (RCD) de la corriente residual la función mecánica de la activación.

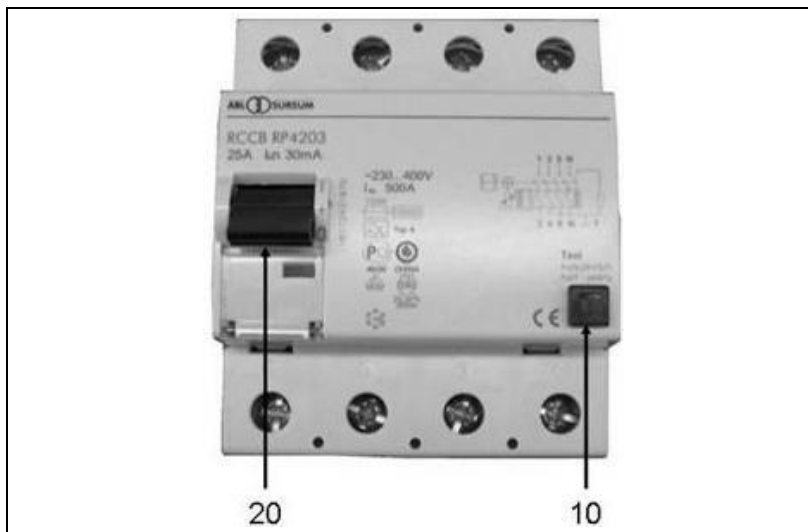


Fig. 5-1: Disyuntor FI

Comprobación del disyuntor FI:

1. El generador eléctrico debe estar encendido (véase 4.4).
 2. Situar el interruptor de protección (véase Fig. 5-1-(20)) en Pos-1.
 3. Accionar el interruptor de comprobación (consulte Fig. 5-1-(10)).
- ✓ La posición del interruptor (consulte Fig. 5-1-(20)) indica el resultado:

Símbolo	Significado
Pos-1	El interruptor no se activa. Disyuntor FI averiado.
Pos-0	El interruptor se activa. Disyuntor FI en buen estado.

Tabla 5.1: Comprobación del disyuntor FI

- ✓ El aparato se ha comprobado conforme a DIN VDE 0100-551.

5.2 Inversión del modo de funcionamiento (II / TN-S)



El siguiente apartado aclara el procedimiento exacto para el funcionamiento del generador eléctrico y la conexión de consumidores con distintas condiciones de aplicación. La función de conmutación le ofrece la posibilidad de utilizar el generador eléctrico opcionalmente para el funcionamiento en el lugar de uso con un sistema de distribución móvil o para la alimentación de inmueble en una instalación fija.

Dependiendo de la finalidad de la aplicación, la elección del modo de funcionamiento adecuado es de obligado cumplimiento.

5.2.1 Funcionamiento en el lugar de uso

En el modo de funcionamiento "1. Funcionamiento en el lugar de uso", el generador eléctrico es portátil y está hecho para su uso manual o automático (arranque remoto) con uno o varios consumidores eléctricos (conforme a VDE 100, parte 410). El conductor protector del enchufe de contacto de puesta a tierra asume la función de conductor equipotencial.

La toma de corriente en el modo de funcionamiento "Funcionamiento en el lugar de uso" se logra con tres enchufes hembra con puesta a tierra tipo Schuko protegido contra salpicaduras, con una tensión nominal de 230 V / 50 Hz 1~ o a través de un enchufe CEE 400 V / 50 Hz / 6h 3~ (véase **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

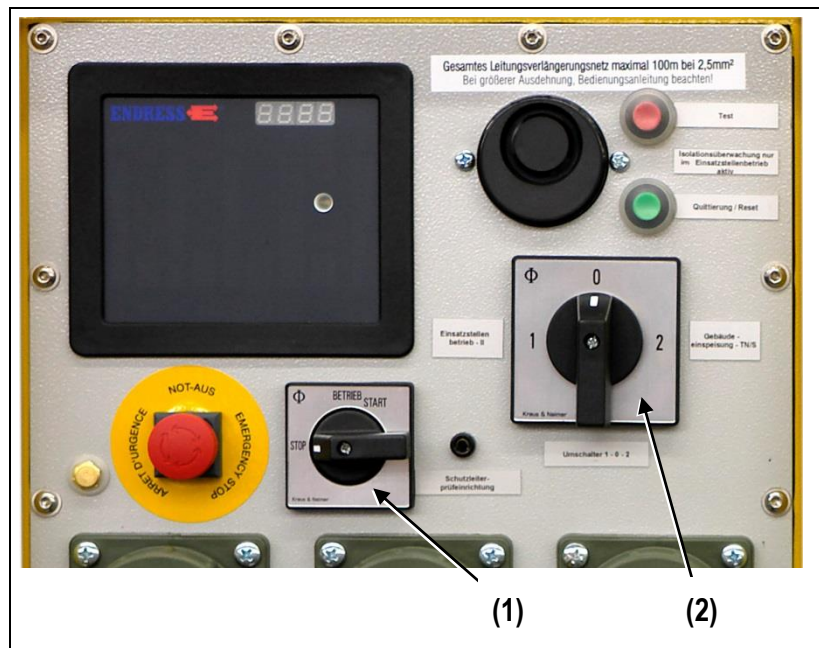


Fig. 5-2: Realización del modo de funcionamiento II / TN-S

Para ello, seleccione el modo de funcionamiento “Funcionamiento en el lugar de uso” en el conmutador (Fig. 5-2 (2))



¡ADVERTENCIA!

¡No conmutar durante el funcionamiento!

- El modo de funcionamiento adecuado (alimentación de inmueble o funcionamiento en el lugar de uso) debe seleccionarse **antes de arrancar el generador eléctrico**.

El tipo de funcionamiento “Funcionamiento en el lugar de uso” está equipado con un control del aislamiento sin desconexión. Sirve para comprobar la seguridad eléctrica del generador eléctrico, así como todos los consumidores conectados y las conexiones de cable del funcionamiento actual.

Debe comprobarse una vez al día el funcionamiento correcto del control del aislamiento (véase el párrafo 5.3).

5.2.2 Alimentación de inmueble

El modo de funcionamiento “Alimentación en el edificio” sirve para alimentar en instalaciones fijas como casas de bomberos u otras instalaciones públicas importantes. El generador eléctrico sirve para el suministro eléctrico de

emergencia, para el mantenimiento del suministro energético en caso de avería del suministro eléctrico público.



¡PELIGRO!

En otros pasos se requiere que el edificio al que se vaya a suministrar disponga de alimentación de corriente de emergencia, establecida por una empresa especializada bajo la supervisión de un electricista profesional y responde a las normas conforme a VDE 0100, parte 410 y VDN. Especialmente debe garantizarse la protección a prueba de errores por un sistema de protección diferencial residual disponible a cargo del propietario.



¡PELIGRO!

¡El enchufe de inyección con posición 1h SOLO puede utilizarse para la alimentación de inmueble!

Advertencia

La alimentación en la instalación fija se realiza a través de un cable de conexión flexible (H07RN-F o similar) en el distribuidor de evacuación instalado a cargo del propietario a través del enchufe CEE de 400 V / 50 Hz / 1h 3~ (véase **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Ningún enchufe de este modo de funcionamiento se pueden usar.

Tenga en cuenta que el cable de conexión flexible corresponda con las condiciones de uso y los requisitos de potencia requeridos.

5.2.2.1.1 Crear una conexión de inyección

Condiciones

Se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Generador listo para el funcionamiento
- Conmutador del distribuidor de inyección por parte del instalador en posición "red" o "0" (conforme al sentido).

Crear una conexión de inyección

Proceda de la siguiente manera, para crear una conexión de inyección entre el generador eléctrico y el distribuidor de inyección instalado a cargo del propietario:

1. Una el cable de conexión al enchufe CEE de 400 V / 50 Hz / 1 h 3~ con la marca de color blanco (véase **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).
2. Una el cable flexible de conexión al enchufe del distribuidor de inyección instalado a cargo del propietario.

3. Seleccione el modo de funcionamiento "Alimentación en el edificio" en el conmutador (Fig. 5-2 (2)).

**¡PELIGRO!**

Asegúrese de que en el distribuidor de inyección, a los lados de la inyección de energía de emergencia, hay un campo rotatorio que gira hacia la derecha. Si falta el correspondiente indicador de dirección de giro en el distribuidor de inyección, el campo giratorio debe ser comprobado por un electricista cualificado (véase Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).

**¡PELIGRO!**

Asegúrese de que todos los consumidores de la red de distribuidores están desconectados de la instalación fija o separados de la red, antes de conmutar el distribuidor de inyección a la alimentación de emergencia.

4. Conecte el conmutador al distribuidor de inyección en la posición "alimentación de emergencia" (conforme al sentido).
- ✓ El suministro eléctrico de emergencia está conectado.
 - ✓ La instalación fija es alimentada por el generador eléctrico.

5.3 Control del aislamiento con E-MCS 4.0

La opción de control del aislamiento solo se suministra de fábrica.

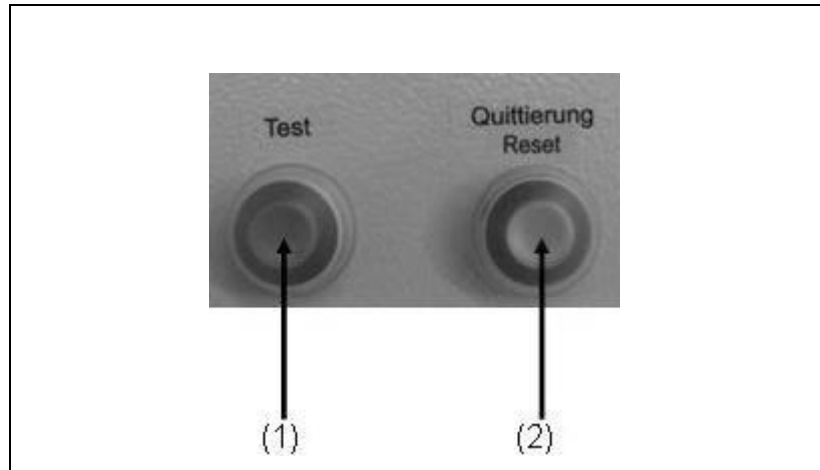


Fig. 5-3: Control del aislamiento con E-MCS 4.0

5.3.1 Control del aislamiento sin desconexión

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Generador encendido (véase 4.4)

Comprobación del control del aislamiento:

1. Desconexión de los consumidores
 2. Pulsar el botón de comprobación (véase Fig. 5-3-(2))
- ✓ El símbolo en la pantalla (véase Fig. 4-6-(8)) muestra el resultado:

Símbolo	Significado
Se ilumina en rojo El zumbador suena.	Control del aislamiento correcto
No se ilumina	Control del aislamiento averiado

Tabla 5.2: Comprobación del control del aislamiento sin desconexión

- ✓ Se ha realizado la comprobación del control del aislamiento.

3. Tras la comprobación, debe pulsarse el botón de puesta a cero (véase Fig. 5-3-(1)) para que el aparato vuelva a funcionar.

Control del aislamiento durante el funcionamiento:

1. Conectar y encender los consumidores.
- ✓ El símbolo en la pantalla (véase Fig. 4-6-(8)) muestra el resultado:

Símbolo	Significado
Se ilumina en rojo El zumbador suena.	Fallo de aislamiento ($\leq 23 \text{ k}\Omega$)
No se ilumina	El aparato conectado funciona correctamente

Tabla 5.3: Control del aislamiento durante el funcionamiento sin desconexión

- ✓ Si hay un fallo de aislamiento y el resultado de la comprobación del aparato sin consumidores era satisfactorio (véase comprobar control del aislamiento), significa que el fallo del aislamiento está en el consumidor.
2. Tras desconectar y desenchufar el consumidor, debe pulsarse el botón de puesta a cero (véase Fig. 5-3-(1)) para que el aparato vuelva a funcionar.

5.3.2 Control del aislamiento con desconexión

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El generador tiene que estar funcionando

Comprobación del control del aislamiento:

1. Desconexión de los consumidores
2. Los interruptores automáticos deben encontrarse en la Pos. 1.
3. Pulsar el botón de comprobación (véase Fig. 5-3-(1))
- ✓ El símbolo de la pantalla (véase Fig. 4-6-(9)) y la posición del interruptor automático indican el resultado:

Símbolo	Resultado	Significado
Se ilumina en rojo	El interruptor de protección de cables salta a Pos. 0 y el generador se desconecta	Control del aislamiento correcto

Símbolo	Resultado	Significado
No se ilumina	El interruptor automático se queda en la Pos. 1 y el generador sigue funcionando.	Control del aislamiento averiado

Tabla 5.4: Comprobación del control del aislamiento con desconexión

- ✓ Se ha realizado la comprobación del control del aislamiento.
- 4. Tras la comprobación, el interruptor automático se tiene que poner en la Pos. 1 y el generador se tiene que reiniciar para que el aparato pueda volver a funcionar.

Control del aislamiento durante el funcionamiento:

- 1. Conectar y encender los consumidores.
- ✓ El símbolo de la pantalla (véase Fig. 4-6-(8)) y la posición del interruptor automático indican el resultado:

Símbolo	Significado
Se ilumina en rojo	Fallo de aislamiento ($\leq 23 \text{ k}\Omega$)
Se ilumina en amarillo	Fallo del aislamiento ($\leq 34,5 \text{ k}\Omega$)
No se ilumina	El aparato conectado funciona correctamente

Tabla 5.5: Control del aislamiento durante el funcionamiento, con desconexión

- ✓ Si hay un fallo de aislamiento y el resultado de la comprobación del aparato sin consumidores era satisfactorio (véase arriba), significa que el fallo del aislamiento está en el consumidor.
- 2. Tras desconectar y desenchufar el consumidor, el interruptor automático se tiene que poner en la Pos. 1 y el generador se tiene que reiniciar para que el aparato pueda volver a funcionar.

5.4 Reducción al régimen de ralentí

Cómo utilizar la reducción al régimen de ralentí del generador.

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Generador listo para el funcionamiento
- Generador encendido (véase 4.4)

Conexión adicional de la reducción al régimen de ralentí

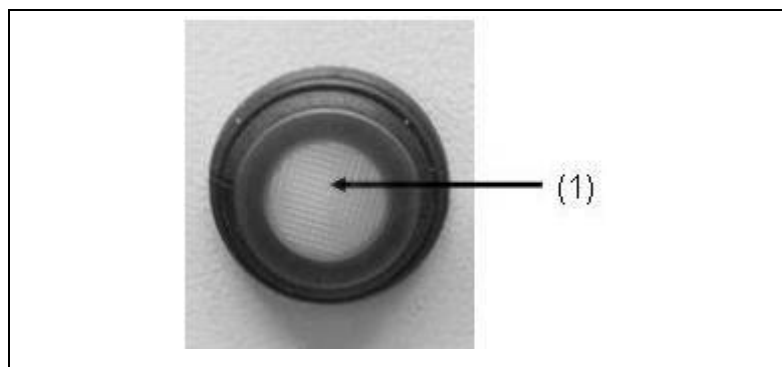


Fig. 5-4: Pulsador para la reducción al régimen de ralentí

Cómo conectar la reducción al régimen de ralentí:

Presione el pulsador (fig. 5-3-(1)) hasta que quede encajado (el indicador LED se ilumina en verde).

- ✓ La reducción al régimen de ralentí está conectada.

ATENCIÓN

La reducción al régimen de ralentí se activa aproximadamente 5 minutos después de poner el motor en marcha y reduce las revoluciones del motor, siempre y cuando no haya una carga conectada, a aproximadamente 1800 rpm. Cuando se conecta una carga, aumentan de inmediato las revoluciones del motor hasta el régimen nominal. En la posición "AUS" (desconectado) del interruptor basculante, el motor se mantiene de forma permanente en el margen de revoluciones nominales.

Desconexión adicional de la reducción al régimen de ralentí

Cómo desconectar la reducción al régimen de ralentí:

Vuelva a presionar el pulsador (el indicador LED se apaga).

- ✓ La reducción al régimen de ralentí está desconectada.

5.5 Dispositivo de arranque remoto

Cómo utilizar el generador con el dispositivo de arranque remoto.

Condición Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Generador listo para el funcionamiento



¡ATENCIÓN!

Los aparatos que disponen de un dispositivo de arranque remoto están equipados con un estérter automático. De ahí que no sea necesario accionar el estérter manual en el arranque eléctrico.

Conectar el dispositivo de arranque remoto

Cómo conectar el dispositivo de arranque remoto (con toma Harting):

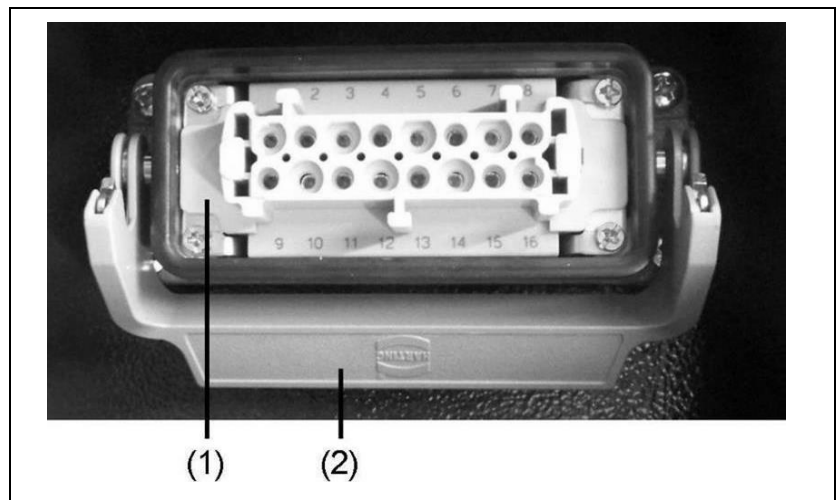


Fig. 5-5: Dispositivo de arranque remoto con conector Harting

Advertencia Con el dispositivo de arranque remoto puede tener lugar al mismo tiempo el mantenimiento de la carga de la batería.

1. Levantar la caperuza de la toma de arranque remoto si la hay, una vez desbloqueado el seguro (Fig. 5-5-(2)).
2. Enchufar el conector del cable de conexión del panel de mandos de arranque remoto (grupo electrógeno) en la toma de arranque remoto (Fig. 5-5-(1)) y fijar con el seguro (Fig. 5-5-(2)).

Desconectar el dispositivo de arranque remoto

- ✓ El dispositivo de arranque remoto está listo para el funcionamiento.

Cómo desconectar el dispositivo de arranque remoto:

1. Desbloquee el seguro del conector del cable de conexión del panel de mandos del arranque remoto / generador y desenchufe el conector.
 2. Cierre la tapa de la toma del arranque remoto, en caso de que disponga de ella, y bloquee con el seguro.
- ✓ El dispositivo de arranque remoto está desconectado.

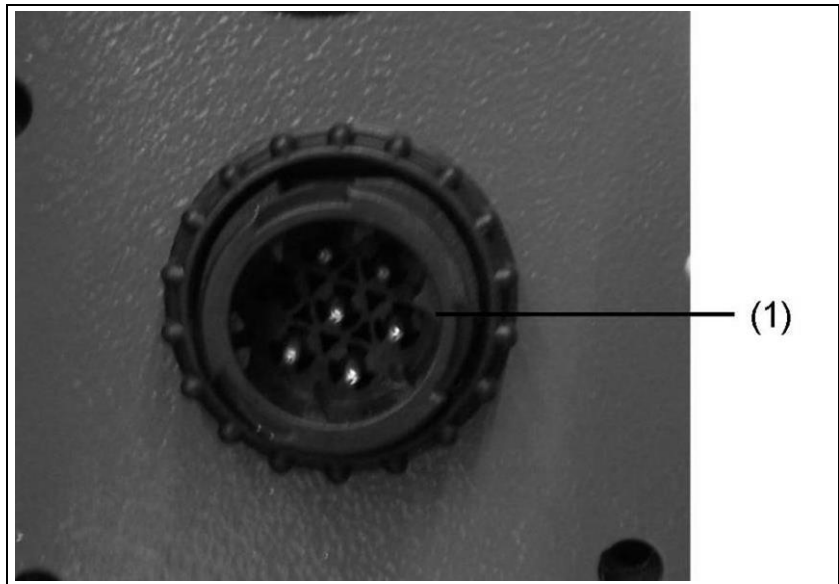
Conectar el dispositivo de arranque remoto**Cómo conectar el dispositivo de arranque remoto (con toma CAN):**

Fig. 5-6: Dispositivo de arranque remoto con toma CAN

Advertencia Con el dispositivo de arranque remoto puede tener lugar al mismo tiempo el mantenimiento de la carga de la batería.

1. Enchufe el conector del cable de conexión del panel de mandos del arranque remoto / generador en la toma del arranque remoto y bloquee girando a la derecha.
- ✓ El dispositivo de arranque remoto está listo para el funcionamiento.

Desconectar el dispositivo de arranque remoto

Cómo desconectar el dispositivo de arranque remoto:

1. Desbloquee el conector del cable de conexión del panel de mandos del arranque remoto (generador) girando a la izquierda y desenchufe el conector.

El dispositivo de arranque remoto está desconectado.

5.6 Dispositivo de arranque asistido

Cómo utilizar el generador con el dispositivo de arranque asistido.

Condición Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Generador listo para el funcionamiento

Conexión del dispositivo de arranque asistido

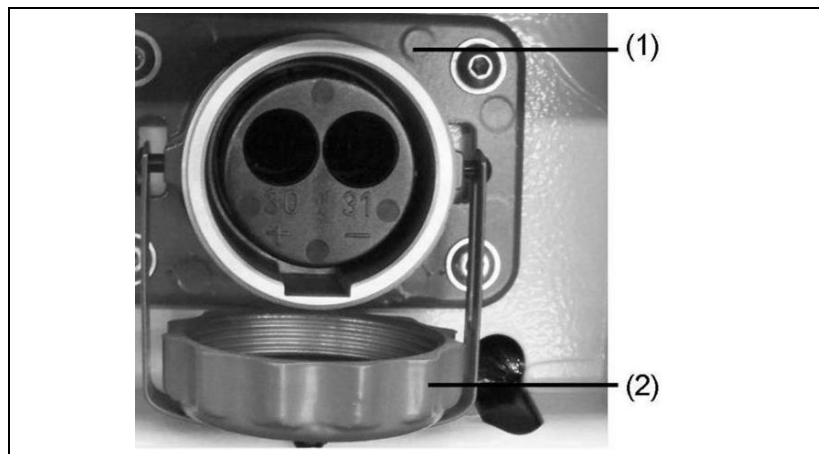


Fig. 5-7: Conexión del dispositivo de arranque asistido

Cómo conectar el dispositivo de arranque asistido:

1. Desenroscar la tapa (Fig. 5-7-(2)) de la toma de arranque remoto (Fig. 5-7-(1)).
 2. Enchufe el conector del cable de conexión de la fuente de energía externa (p. ej., una batería de arranque) / toma del arranque asistido y bloquee girando a la derecha.
- ✓ El dispositivo de arranque asistido está listo para el funcionamiento.
 - ✓ El motor se puede poner en marcha con el arranque eléctrico.

Desconectar el dispositivo de arranque asistido

Cómo desconectar el dispositivo de arranque asistido:

1. Desbloquee el conector del cable de conexión de la fuente de energía externa / toma de arranque asistido girando a la izquierda y desenchufe el conector.
 2. Vuelva a enroscar la tapa de la toma de arranque asistido.
- ✓ El dispositivo de arranque asistido está desconectado.

5.7 Mantenimiento de la batería

La carga de mantenimiento de la batería le permite cargar la batería de arranque del generador a través de un dispositivo de carga externo y, así, asegurarse en un estado de carga completo. Para la conexión hay disponibles distintos enchufes estandarizados, los cuales se describen a continuación.

Proceder de la siguiente manera para utilizar la opción de carga de mantenimiento de la batería:

Condición Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Generador listo para el funcionamiento
- Dispositivo de carga externo adecuado y listo para el funcionamiento

Enchufe de conexión de 12 V de conformidad con DIN 14690

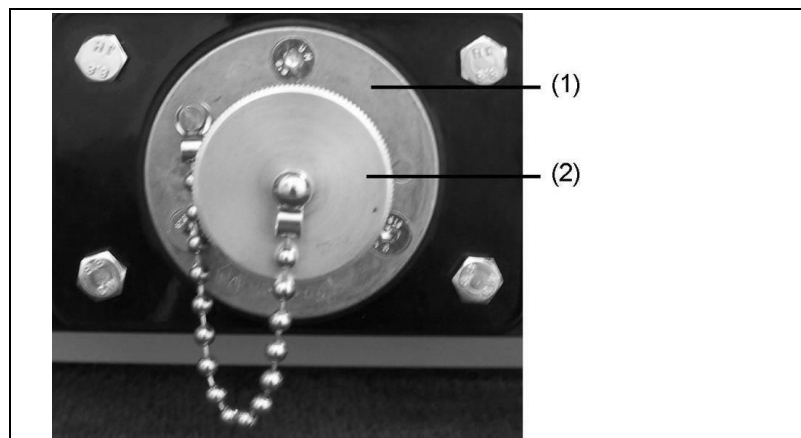


Fig. 5-8: Enchufe de conexión de 12 V de conformidad con DIN 14690

Conectar la carga de mantenimiento de la batería

1. Desenroscar la tapa de protección (Fig. 5-8-(2)) del enchufe (Fig. 5-8-(1)) en sentido antihorario.
 2. Unir el conector del dispositivo de carga externo (por ejemplo, el dispositivo de carga de la batería) al enchufe.
 3. Atornillar la conexión de rosca del conector de carga externo en sentido horario para bloquear la conexión.
- ✓ El mantenimiento de carga de la batería está listo para el funcionamiento.

Desconectar la carga de mantenimiento de la batería

4. Aflojar la conexión de rosca del conector del dispositivo de carga externo (por ejemplo, el dispositivo de carga de la batería) girando en sentido antihorario.
 5. Desconectar el enchufe.
 6. Atornillar la tapa de protección (*Fig. 5-8-(2)*) del enchufe de conexión de 12 V girando en sentido horario.
- ✓ El mantenimiento de carga de la batería está desconectado.

Enchufe de corriente de carga BEOS



Fig. 5-9: Enchufe de corriente de carga BEOS

Conectar la carga de mantenimiento de la batería

1. Desenroscar la tapa de protección (*Fig. 5-9-(2)*) del enchufe (*Fig. 5-9-(1)*) en sentido antihorario.
 2. Unir el conector del dispositivo de carga externo (por ejemplo, el dispositivo de carga de la batería) al enchufe.
 3. Atornillar la conexión de rosca del conector de carga externo en sentido horario para bloquear la conexión.
- ✓ El mantenimiento de carga de la batería está listo para el funcionamiento.

Desconectar la carga de mantenimiento de la batería

4. Aflojar la conexión de rosca del conector del dispositivo de carga externo (por ejemplo, el dispositivo de carga de la batería) girando en sentido antihorario.
5. Desconectar el enchufe.
6. Atornillar la tapa de protección (*Fig. 5-9-(2)*) del enchufe de corriente de carga girando en sentido horario.

- ✓ El mantenimiento de carga de la batería está desconectado.

Enchufe de corriente de carga MagCode

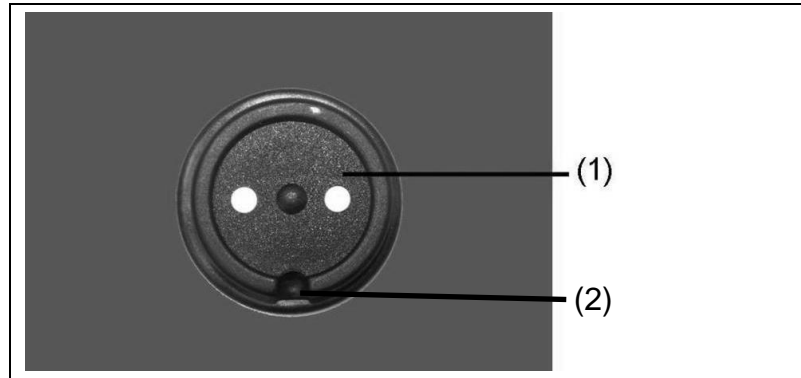


Fig. 5-10: Enchufe de corriente de carga MagCode

Conectar la carga de mantenimiento de la batería

1. Orientar el enchufe MagCode del dispositivo de carga externo (por ejemplo, el dispositivo de carga de la batería) mediante el tope (Fig. 5-10-(2)).
 2. Poner el conector en el enchufe MagCode (Fig. 5-10-(1)).
- ✓ El conector se fijará magnéticamente al enchufe MagCode.
 - ✓ El mantenimiento de carga de la batería está listo para el funcionamiento.

Desconectar la carga de mantenimiento de la batería

3. Desenchufar el conector MagCode del dispositivo de carga externo (por ejemplo, el dispositivo de carga de la batería).
- ✓ El mantenimiento de carga de la batería está desconectado.

5.8 Conexión de 12 V para el suministro de los accesorios

El enchufe de conexión de 12 V de conformidad con DIN 14690 (véase Fig. 5-8) proporciona, además del mantenimiento de la carga, la posibilidad de utilizar los accesorios adecuados para la tensión continua de 12 V.

Proceda de la siguiente manera para utilizar accesorios externos de 12 V con el enchufe de conexión de 12 V:

Condición Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Generador listo para el funcionamiento
- Dispositivo auxiliar adecuado listo para el funcionamiento
- Batería de arranque totalmente cargada

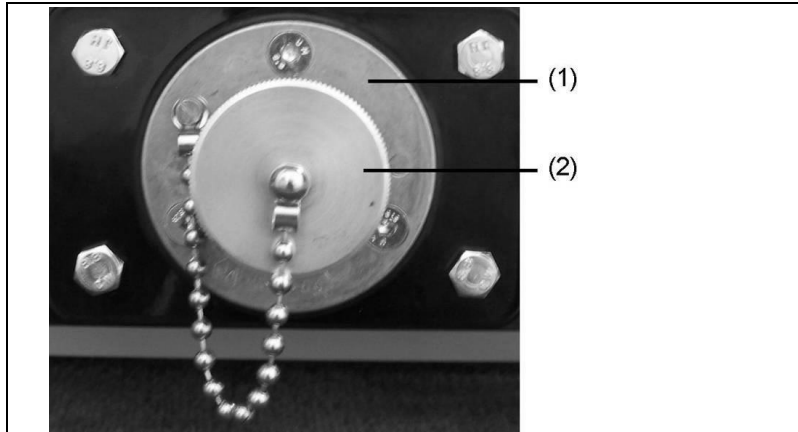


Fig. 5-11: Enchufe de conexión para accesorios de 12 V

Conectar el accesorio de 12 V

1. Desenroscar la tapa de protección (Fig. 5-11-(2)) del enchufe de conexión de 12 V (Fig. 5-11-(1)) en sentido antihorario.
 2. Unir el conector del dispositivo accesorio de 12 V (por ejemplo, un faro LED) al enchufe.
 3. Atornillar la conexión de rosca del conector del accesorio en sentido horario para bloquear la conexión.
- ✓ El dispositivo del accesorio de 12 V está listo para el funcionamiento.

Desconectar el accesorio de 12 V

4. Soltar la conexión de rosca del enchufe accesorio girando en sentido antihorario.
 5. Desconectar el enchufe.
 6. Atornillar la tapa de protección (Fig. 5-11-(2)) del enchufe de conexión de 12 V girando en sentido horario.
- ✓ El dispositivo del accesorio de 12 V está desconectado.



¡ATENCIÓN!

La batería de arranque se descarga con el uso del accesorio de 12 V con el generador desconectado.

¡Con la batería descargada, el generador ya no puede encender!

- Durante el uso, fíjese en el consumo de corriente y la duración de uso del dispositivo accesorio.
- Arranque el generador en caso necesario antes de utilizar el accesorio correspondiente.

5.9 Llave de combustible de 3 vías / Dispositivo de carga de combustible

Cómo utilizar el generador con el dispositivo de carga de combustible.

Condiciones Las siguientes condiciones se han de cumplir:

- Generador listo para el funcionamiento
- Llave de combustible de 3 vías

Para la alimentación de combustible puede elegir entre el depósito del grupo o el dispositivo de carga de combustible.

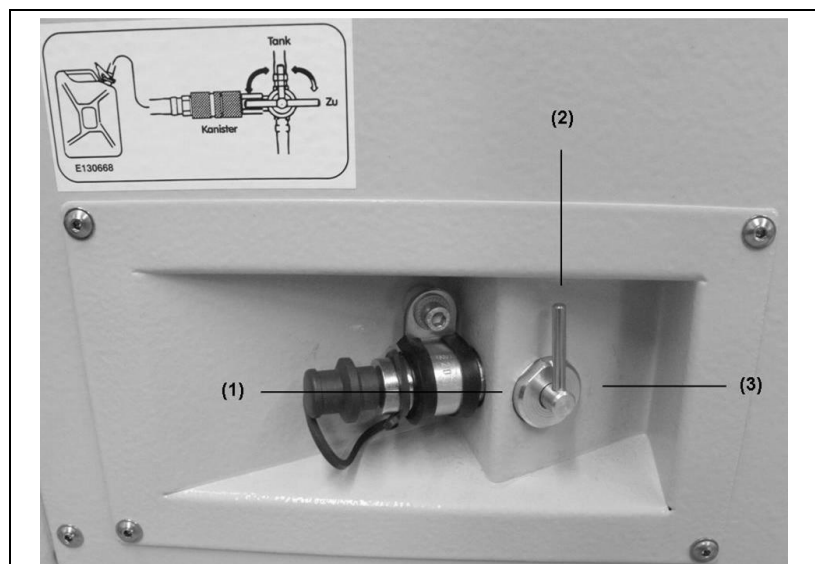


Fig. 5-12: Llave de combustible de 3 vías

Posición del interruptor	Función
1	REPOSTAJE AUXILIAR
2	DEPÓSITO PROPIO
3	CERRADO

Tabla 5.6: Posiciones de la llave de combustible de 3 vías

Cómo establecer la alimentación de combustible:

1. Seleccione el tipo de carga de combustible en la llave.
 - ✓ La alimentación de combustible está conectada.



¡ATENCIÓN!

Si derrama el aceite del motor o la gasolina, está contaminando el suelo y las aguas subterráneas.

- No llene el bidón hasta el máximo.
- Dejar que el aparato de carga de combustible gotee.



¡ATENCIÓN!

Un combustible inapropiado destruye el motor.

- Utilice solo gasolina súper sin plomo de octanaje 95.

Advertencia

El bidón debe como máx. a 0,5 m por debajo del nivel de la bomba de combustible.

Conexión del dispositivo de carga de combustible:

Cómo conectar el dispositivo de carga de combustible:

1. Retire el tapón del acoplamiento rápido.
 2. Conectar el acoplamiento rápido a la toma de carga de combustible auxiliar.
 3. El acoplamiento rápido se encaja.
- ✓ El aparato de carga de combustible está conectado.

Retirar el dispositivo de carga de combustible:

Cómo retirar el dispositivo de carga de combustible del generador:

1. Retirar el casquillo moleteado del acoplamiento rápido.
- ✓ El acoplamiento está suelto.
2. Retire de la conexión el acoplamiento rápido con tubo.
 3. Volver a poner el tapón en el acoplamiento rápido.
- ✓ El aparato de carga de combustible está desconectado del generador.

Conectar el bidón Cómo conectar el bidón al aparato de carga de combustible:

1. Abra el tapón del bidón.
2. Introduzca el tubo.
3. Encaje el cierre del dispositivo de carga de combustible.
- ✓ El bidón está conectado.

Cambiar el bidón durante el funcionamiento Cómo cambiar un bidón vacío durante el funcionamiento:

1. Coloque el bidón lleno junto al vacío.
2. Abra el tapón del bidón lleno.
3. Poner la llave de combustible en la posición de depósito propio (*Fig. 5-12-(2)*).
- ✓ El motor se alimenta de combustible de su propio depósito.
4. Afloje el cierre del dispositivo de carga de combustible en el bidón.
5. Retire el tubo.
6. Introduzca el tubo en el bidón lleno.
7. Encaje el cierre del dispositivo de carga de combustible.
- ✓ El bidón está conectado.
8. Ponga la llave de combustible en la posición de "Repostaje auxiliar" (*Fig. 5-12-(1)*).
- ✓ Se ha cambiado el bidón vacío.

5.10 Tubo de gases de escape

Cómo utilizar el generador con el tubo de gases de escape.

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

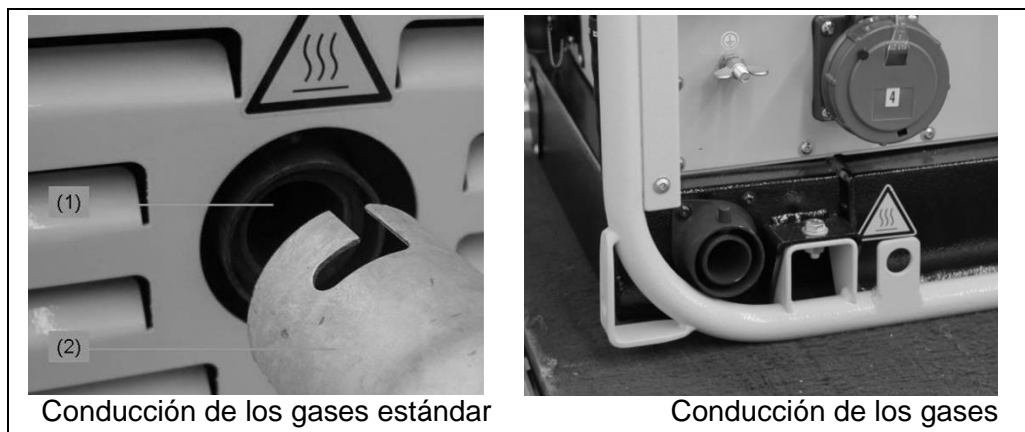
- Generador listo para el funcionamiento



¡ATENCIÓN!

Los gases de escape pueden provocar intoxicación e incluso la muerte por asfixia.

- Procúrese suficiente ventilación.
- Utilizar el tubo flexible de gases de escape.
- El aparato solo se pondrá en funcionamiento al aire libre.



Conducción de los gases estándar

Conducción de los gases

Fig. 5-13 Conexión del tubo de gases de escape

Conexión del tubo de gases de escape

Cómo conectar el tubo de gases de escape:

1. Desplace el tubo de gases de escape, por la parte con la abertura grande, hacia la toma del silenciador.
 2. Bloquee el tubo de gases de escape girando a la derecha.
 3. Coloque el tubo de gases de escape de tal forma que los gases se escape se dirijan de la mejor forma posible.
- ✓ El tubo flexible de gases de escape está acoplado.

Desconectar el tubo flexible de gases de escape**Cómo desconectar el tubo flexible de gases de escape del generador:**

1. Gire el tubo de gases de escape por el asidero hacia la izquierda.
 2. Desacople el tubo de gases de escape de la toma del silenciador.
- ✓ El tubo flexible de gases de escape está desacoplado.

6 Mantenimiento del generador ESE 907 - 1407 DBG (ES) DIN



En este apartado se describe el mantenimiento del generador eléctrico.

Los trabajos de reparación y mantenimiento que no se describen en este apartado solo pueden ser realizados por el personal del fabricante.

6.1 Esquema de mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento que figuran aquí se deben ejecutar conforme a los intervalos prescritos.

Trabajos de mantenimiento	Intervalo en horas de servicio [h]					
	después de 8 h	cada 8 h / diariamente	cada 25 h / anualmente	cada 50 h / anualmente	cada 100 h / anualmente	anualmente
Comprobación de la seguridad eléctrica	Antes de cada puesta en marcha					
Control del nivel de aceite		X				
Cambio de aceite	(X)¹⁾			X		
Cambio del filtro de aceite					X	
Limpieza del filtro de aire			X²⁾			
Limpieza de la zona del silenciador, varillaje y muelles		X				
Cambio de bujías						X
Cambio del filtro de combustible						X
Comprobar la posición correcta de tornillos, tuercas y pernos					X	
Comprobar el estado y la estanqueidad de los circuitos de combustible y de los empalmes.					X	

Tabla 6.1: Plan de mantenimiento del generador

1) Si se utiliza por primera vez.

2) En caso de mucho polvo en suspensión, cuerpos extraños en el aire o funcionamiento duradero en hierba alta y seca, se limpiará con mayor frecuencia.

6.2 Trabajos de mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento los realizará solo personal autorizado para ello.

Todos los trabajos que figuran en el esquema de mantenimiento se tendrán que ejecutar conforme a las prescripciones de mantenimiento y a las instrucciones de servicio del motor *Fig. 3-5-(2)*). Dichas instrucciones de servicio y prescripciones de mantenimiento del fabricante del motor son parte integrante del presente manual de instrucciones.

6.2.1 Aceite del motor



¡ATENCIÓN!

El aceite de motor derramado contamina el suelo y las aguas subterráneas.

- Utilícese un recipiente colector para recoger el aceite.
- El aceite usado del motor debe reciclarse.



¡ATENCIÓN!

El aceite de motor puede estar caliente y causar quemaduras.

- Dejar que el motor se enfríe.

Condiciones Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Es aconsejable que el motor esté ligeramente caliente (si está frío, dejarlo en funcionamiento durante 5 min., pararlo y dejar que enfríe durante 2 min.).



Fig. 6-1: Varilla de medición de aceite

Control del nivel de aceite Cómo controlar el nivel de aceite:

1. Extraer la varilla de medición de aceite (Fig. 6-1-(2)) y limpiarla con un paño limpio.
 2. Vuelva a introducir y a sacar la varilla de medición. Si el nivel se encuentra por encima de la marca superior, se tiene que vaciar aceite; si está por debajo de la marca inferior se tiene que cargar aceite.
- ✓ El nivel de aceite está comprobado.

Cargar aceite Cómo añadir aceite:

1. Desenroscar el tapón roscado (Fig. 6-1-(1)). Para cargar más fácilmente, retirar la varilla de medición (Fig. 6-1-(2)).
 2. Añadir aceite con un embudo o similar.
 3. Controle el nivel de aceite y, en caso necesario, añada más.
- ✓ Se ha añadido aceite.



Fig. 6-2: Cambio de aceite

Cambio de aceite

1. Desmontar la chapa lateral del lado de uso del generador.
 2. Colocar el canal de salida de aceite (*Fig. 6-2-(3)*) como se muestra.
 3. Desenroscar el tornillo de drenaje de aceite (*Fig. 6-2-(2)*) de forma que el aceite del motor se salga completamente.
 4. Vuelva a enroscar el tornillo de vaciado de aceite. Volver a fijar la chapa lateral.
 5. A continuación, llene con nuevo aceite como ya se ha descrito anteriormente.
- ✓ El cambio de aceite del motor se ha completado.



¡ATENCIÓN!

El vaciado del aceite tiene lugar inmediatamente después de abrir la llave de purga de aceite.

Cambio del filtro de aceite

Siga el mismo procedimiento descrito en las instrucciones del motor. En este caso debe desenroscarse la chapa lateral del generador eléctrico, así como la tapa.

6.2.2 Cambiar la batería de arranque

1. Desmontar la chapa del lado del gas de escape.
 2. Extraiga la batería de su compartimento.
 3. Desenrolle el cable de la batería. Para ello, retire las tapas de protección de los polos y afloje los tornillos. Afloje siempre primero el cable del POLO NEGATIVO y después el del POLO POSITIVO.
- ✓ La batería está desembornada.



Fig. 6-3: Cambio de la batería

4. Preparación de la batería nueva.
 5. Conecte primero el cable del POLO POSITIVO y después el del POLO-NEGATIVO, y coloque las tapas de protección de los polos.
 6. Vuelva a poner la batería en su compartimento.
 7. Volver a montar el soporte de la batería.
- ✓ Se ha cambiado la batería.



¡ATENCIÓN!

Durante la carga de la batería se genera una mezcla de gases altamente explosivos por el gaseo.

- Se prohíbe el fuego, las chispas, las llamas libres y fumar.
- Evitar la formación de chispas al usar cables y aparatos eléctricos, así como por descarga electrostática.
- Evítense los cortocircuitos.



¡ATENCIÓN!

La batería Endress está exenta de mantenimiento durante su vida útil.

- No se abrirá la batería bajo ningún concepto, se corre el riesgo de que quede inservible.

6.2.3 Cambio de fusibles

Cambio de los fusibles (solo en el caso de los equipos opcionales de enchufe asistido, enchufe de mantenimiento de la carga y/o dispositivo de arranque remoto)

1. Abra el portafusibles.
 2. Cambiar el fusible.
 3. Cierre el portafusibles.
- ✓ Se ha cambiado el fusible.

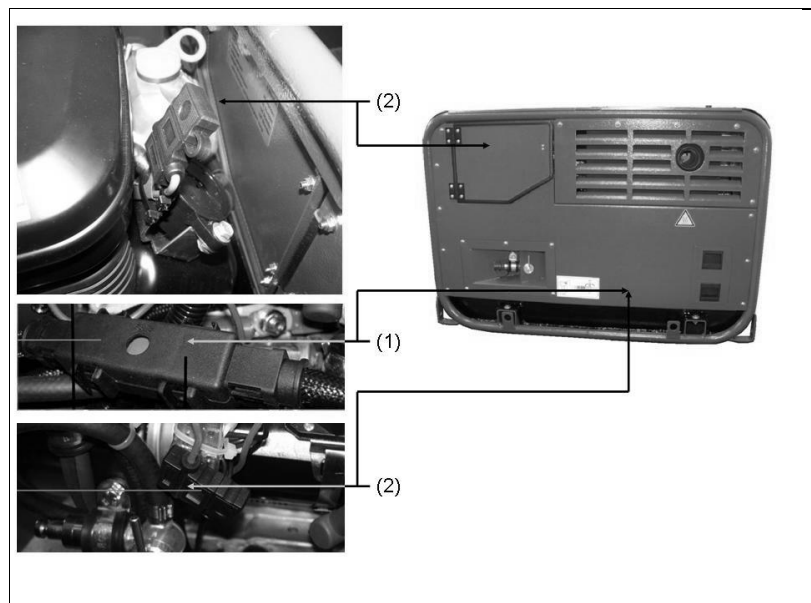


Fig. 6-4: Cambio de fusibles

Tipo de fusible	Amperios	Necesario para
2	20	Control
2	15	Enchufe de mantenimiento de la carga
1	150	Enchufe de arranque asistido (Nato)

Tabla 6.2: Asignación de los fusibles

6.3 Comprobación de la seguridad eléctrica

La seguridad eléctrica solo puede ser comprobada por personal autorizado.

La seguridad eléctrica se comprobará conforme a las versiones vigentes de las disposiciones pertinentes VDE, las normas EN y DIN, y en especial la prescripción de prevención de accidentes BGV A3 en sus versiones actualizadas.

7 Asistencia en caso de problemas



En este apartado se describen las dificultades solventadas por el personal autorizado durante el funcionamiento.

Cada una de estas dificultades se describe con su posible causa y la medida utilizada para solventarla.

Si una dificultad no se puede solventar con la tabla que sigue a continuación, el personal autorizado apagará inmediatamente el generador eléctrico e informará al personal del servicio postventa autorizado y competente.

Avería	Posible causa	Solución
Sin tensión o con tensión mínima en marcha sin carga.	Se ha regulado el régimen del motor posteriormente.	Avisar al personal del servicio postventa.
	Se ha reajustado el regulador electrónico.	Avisar al personal del servicio postventa.
	El regulador electrónico está averiado.	Avisar al personal del servicio postventa.
Se presentan fuertes oscilaciones de tensión.	El motor funciona irregularmente.	Avisar al personal del servicio postventa.
	El regulador del régimen trabaja irregularmente o de manera insuficiente.	Avisar al personal del servicio postventa.
El motor no arranca.	El motor se está manejando erróneamente.	Tener en cuenta las instrucciones de funcionamiento del motor.
	El mantenimiento del motor no se hace correctamente.	Observar las prescripciones de mantenimiento del motor.
	El control del nivel de aceite se activa.	Controlar el nivel de aceite y si fuera necesario añadir aceite.
	El conector del interruptor de presión de aceite está suelto.	Comprobar el asiento del conector de la presión de aceite.
	Combustible insuficiente en el depósito.	Repostar combustible.
	El filtro de combustible está obstruido.	Cambiar el filtro de combustible.
	Combustible inadecuado en el depósito.	Avisar al personal del servicio postventa.

Avería	Posible causa	Solución
	El cable de encendido no está conectado con la bujía.	Conectar el cable de encendido con la bujía.
	El estérter no está accionado en estado frío.	Accionar el estérter.
	El interruptor de parada de emergencia está pulsado y encajado.	Desbloqueo del interruptor de parada de emergencia.
	Los cables de conexión de la batería están desconectados.	Embornar los cables de conexión de la batería y atornillarlos.
Batería de arranque sin potencia.	La batería está descargada.	Cargar la batería.
	La batería está averiada.	Cambiar la batería.
	Los polos de la batería están oxidados.	Limpiar los polos de la batería y engrasar con grasa para polos si es necesario.
No se carga la batería de arranque.	Dinamo / Regulador de carga averiados.	Avisar al personal del servicio postventa.
El motor no gira.	El motor está averiado.	Avisar al personal del servicio postventa.
El motor echa humo.	Hay demasiado aceite en el motor.	Vaciar el aceite que excede.
	El elemento de papel del filtro de aire está sucio o empapado en aceite.	Limpiar el elemento de papel o cambiarlo si fuera necesario.
	El elemento de espuma del filtro de aire está sucio o seco.	Limpiar el elemento de espuma y humedecerlo si es necesario.
El motor arranca brevemente y después se apaga.	Combustible insuficiente en el depósito.	Repostar combustible.
	El nivel de aceite es insuficiente.	Añadir aceite.
	El filtro de combustible está obstruido.	Cambiar el filtro de combustible.
El motor funciona irregularmente.	El bidón de 20 litros está vacío.	Cambiar el bidón.
	El filtro del dispositivo de carga de combustible está obstruido.	Limpiar el filtro.
	El carburador, el filtro de combustible y el depósito tienen depósitos de resina.	Avisar al personal del servicio postventa.
La entrega de potencia es insuficiente.	Se ha reajustado el regulador electrónico.	Avisar al personal del servicio postventa.

Avería	Posible causa	Solución
	El regulador electrónico está averiado.	Avisar al personal del servicio postventa.
	El mantenimiento del motor no se hace correctamente.	Observar las prescripciones de mantenimiento del motor.
	Se consume demasiada potencia.	Reducir la potencia consumida.
El generador eléctrico funciona irregularmente.	El generador eléctrico se está utilizando por encima de la potencia nominal.	Reducir la potencia consumida.
En la pantalla multifuncional, algunas fases aparecen en rojo.	Se consume demasiada potencia / la carga decrece unilateralmente.	3~: reducir la potencia consumida / 1~: Repartir la carga uniformemente.
El testigo de control del conductor protector no se enciende.	El cable de control no está conectado correctamente.	Conectar el cable de control correctamente.
	La punta de medición no está sobre una parte metálica y desnuda del consumidor.	Mantener la punta de medición sobre una parte metálica y desnuda.
	La lámpara de prueba está averiada.	Avisar al personal del servicio postventa.
	El conductor protector está averiado.	Desconectar los consumidores del generador.
	El conductor protector falta.	Seleccionar un consumidor con conductor protector.
Averías en los equipos opcionales		
El motor no arranca en el modo de arranque remoto.	El conector del dispositivo de arranque remoto no está acoplado correctamente.	Acoplar el conector del dispositivo de arranque remoto.
	El electroimán de elevación del estárter automático está averiado.	Avisar al personal del servicio postventa.
	El fusible del dispositivo de arranque remoto está averiado.	Cambiar el fusible.
El motor no arranca en el modo de arranque asistido.	El conector del dispositivo de arranque asistido no está acoplado correctamente.	Acoplar el conector del dispositivo de arranque asistido correctamente.
	El fusible de alta potencia del arranque auxiliar está averiado.	Cambiar el fusible.
La batería no carga en el modo de mantenimiento de la carga.	El conector del mantenimiento de la carga no está acoplado correctamente.	Acoplar el conector de mantenimiento de la carga correctamente.

Avería	Posible causa	Solución
	El fusible del mantenimiento de la carga está averiado.	Cambiar el fusible.
La reducción al régimen de ralentí no funciona.	El interruptor basculante está en la posición "AUS" (desconectado).	Situar el interruptor basculante en la posición "ON" (conectado).
	El motor no funciona ni siquiera 5 minutos.	Esperar el tiempo mínimo desde el arranque del motor.
	Hay una carga / un consumidor eléctrico conectado.	Desconectar el consumidor eléctrico / la carga.
	El electroimán de la reducción del régimen a ralentí está averiado.	Avisar al personal del servicio postventa.

Tabla 7.1: Dificultades en el funcionamiento del generador eléctrico

8 Datos técnicos



En este apartado se describen los datos técnicos del funcionamiento del generador.

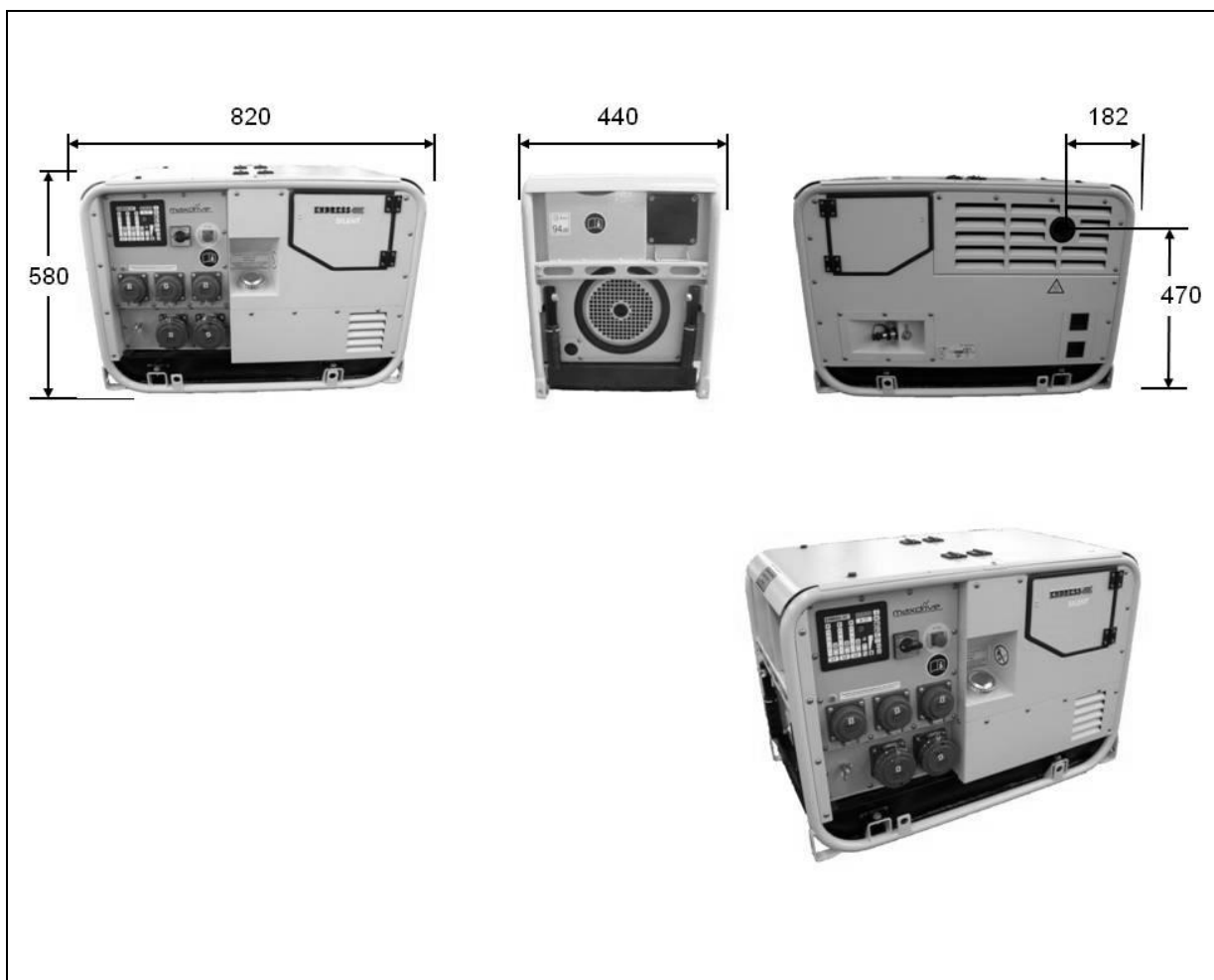


Fig. 8-1: Dimensiones del generador

Datos técnicos

Denominación	Unidad		
	ESE 907 DBG DIN	ESE 1107 DBG ES DIN	
Clase			
Frecuencia nominal	9,0	11,0	[kVA]
Factor de potencia nominal	0,8	0,8	[cosφ]
Frecuencia nominal	50	50	[Hz]
Régimen nominal	3000	3000	[min ⁻¹]
Tensión nominal 3~	400	400	[V]
Tensión nominal 1~	230	230	[V]
Corriente nominal 3~	12,9	15,9	[A]
Corriente nominal 1~	26,1	26,1	[A]
Tolerancia de tensión (Ralentí – potencia nominal)	± 5	± 5	[%]
Peso (listo para el funcionamiento)	130	150	[kg]
Contenido del tanque (Gasolina normal sin plomo de octanaje 91)	22	22	[l]
Longitud	820	820	[mm]
Ancho	440	440	[mm]
Altura	580	580	[mm]
Nivel de potencia acústica L _{WA} *	94	95	[db (A)]
Presión acústica L _{PA} a una distancia de 7 m *	69	70	
Presión acústica en el lugar de trabajo L _{PA} (1,6 m a través de la máquina, distancia de 1 m) *	86	87	[db (A)]
Clase de protección	IP 54	IP 54	

Tabla 8.1: Datos técnicos del generador 1

* Procedimiento de medición según ISO 3744 (Parte 10)

Denominación	Unidad		
	ESE 1307 DBG ES DIN	ESE 1407 DBG ES DIN	
Clase			
Frecuencia nominal	13,2	13,7	[kVA]
Factor de potencia nominal	0,8	0,8	[cosφ]
Frecuencia nominal	50	50	[Hz]
Régimen nominal	3000	3000	[min ⁻¹]
Tensión nominal 3~	400	400	[V]
Tensión nominal 1~	230	230	[V]
Corriente nominal 3~	19,1	19,8	[A]
Corriente nominal 1~	31,3	32,6	[A]
Tolerancia de tensión (Ralentí – potencia nominal)	± 5	± 5	[%]
Peso (listo para el funcionamiento)	150	150	[kg]
Contenido del tanque (Gasolina normal sin plomo de octanaje 91)	22	22	[l]
Longitud	820	820	[mm]
Ancho	440	440	[mm]
Altura	580	580	[mm]
Nivel de potencia acústica L _{WA} *	95	95	[db (A)]
Presión acústica L _{PA} a una distancia de 7 m *	69	69	
Presión acústica en el lugar de trabajo L _{PA} (1,6 m a través de la máquina, distancia de 1 m) *	86	86	[db (A)]
Clase de protección	IP 54	IP 54	

Tabla 8.2: Datos técnicos del generador 2

* Procedimiento de medición según ISO 3744 (Parte 10)

Condiciones ambientales

Denominación	Valor	Unidad
Altura de instalación por encima del nivel normal cero	Máx. 2000	[m]
Temperatura	-20 a +40	[°C]
Humedad relativa del aire	Máx. 95, sin condensar	[%]

Tabla 8.1: Condiciones ambientales del generador

Condiciones de suministro generales básicas

Denominación	Valor	Unidad
Altura de instalación por encima del nivel normal cero	< 100	[m]
Temperatura	< 25	[°C]
Humedad relativa del aire	< 30	[%]

Tabla 8.2: Condiciones de referencia del generador eléctrico

Disminución de potencia

Reducción de potencia	Por cada	Unidad
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]

Tabla 8.3: Disminución de la potencia del generador eléctrico en función de las condiciones dependientes de las normas

Red de distribución

Cable	Longitud máx. del cable	Unidad
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tabla 8.4: Longitud máxima de los cables de la red de distribución en función de la sección del cable


¡ADVERTENCIA!

El límite general a 100 m de longitud total se ha seleccionado por motivos de seguridad para el manejo en la práctica. La prolongación de la red de distribución solo la podrá ser realizada por especialistas en electricidad o personal instruido.



Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39
D-72658 Bempflingen

Teléfono: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0
Fax: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50
Correo electrónico: info@endress-stromerzeuger.de
www: www.endress-stromerzeuger.de
© 2021, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH