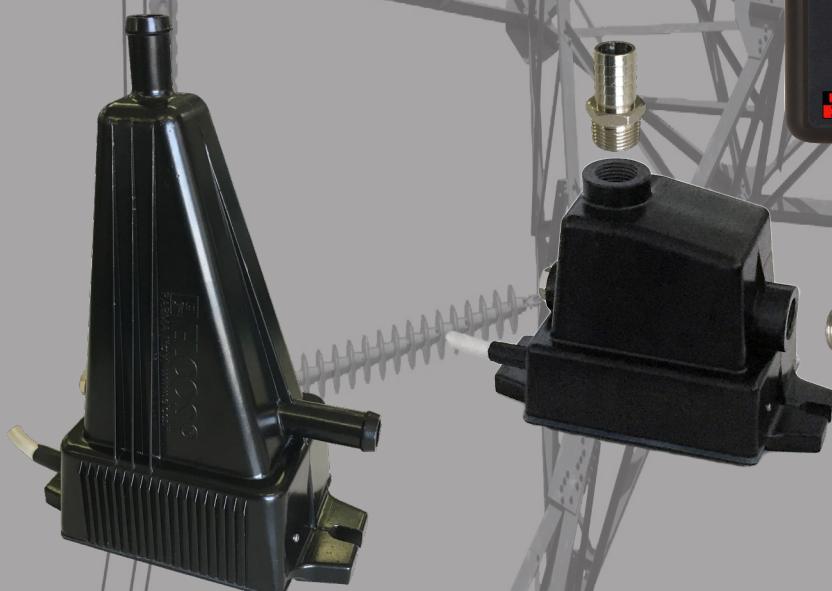
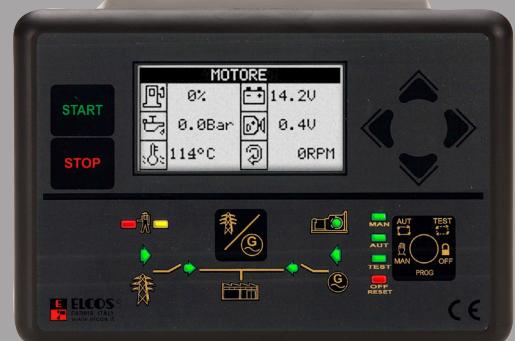


APARATOS PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS

MADE IN ITALY



ELCOS®

ES GE-0120

UNIDADES DE CONTROL PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS AUTOMÁTICOS

Realizadas para equipar cuadros de intervención automática de emergencia.

Verifican el estado del grupo electrógeno y de la red, mostrando simultáneamente los parámetros más importantes de la red, el motor y el generador en una pantalla fácil de leer; la superación de los límites programados y otras anomalías se indican de inmediato.



**CAM-684
CAM-685**



CAM-332



CAM-335



CAM-402



CAM-405

FUNCIONES

	CAM-684	CAM-685	CAM-335 CAM-405	CAM-332 CAM-402
Para motores de gasolina			●	●
Para motores diésel	●	●	●	●
Función EJP	●	●	●	●
Posibilidad de asociar 7 relés a varias funciones		●		
Control voltmétrico trifásico de red	●	●	●	●
Control voltmétrico trifásico del generador	●	●	●	●
Mando bujías	●	●	●	●
Montaje incluso a bordo de la máquina	●	●	●	●
Auto-test semanal	●	●	●	●
Textos en 6 idiomas: italiano, inglés, francés, alemán, español y portugués	●	●	●	●
Idioma programable			●	
Indicaciones de los mantenimientos periódicos	●	●	●	●
Gestión remota con posibilidad de empleo de un módem GSM	●	●	●	
Control del suministro de combustible del depósito de almacenamiento al depósito de utilización	●	●	●	
Reloj para programar el arranque o el bloqueo del grupo electrógeno	●	●	●	●
Detección de motor en funcionamiento incluso con PICK-UP	●	●	(Únicamente para CAM-405)	
Arranque/parada en caso de solicitud de potencia	●	●	●	
Posibilidad de arranque del generador cuando la batería está en reserva de carga	●	●	●	●
Control del piñón engranado con la corona dentada	●	●		
Historial de anomalías (se recogen los datos de las últimas 50 anomalías que se han producido)	●	●	●	●
Visualización de las anomalías incluso con código numérico	●	●	●	●
Gestión horas de alquiler			●	
Posibilidad de asociar entradas y salidas a funciones distintas			●	
Posibilidad de efectuar una programación protegida por contraseña	●	●	●	

CONEXIONES Y FUNCIONES DE LA UNIDAD CENTRAL

CAM-684 CAM-685

TELEGESTIÓN CON ORDENADOR
CON SOFTWARE DE TELEGESTIÓN ZW-100

Dimensiones (AxHxP) mm 290x200x62



UNIDAD CENTRAL
CAM-684
CAM-685

CONEXIONES:

- > Directa
- > Módem GSM
- > Módem analógico estándar
- > Multipunto
- > Ethernet
- > Internet

MODEM GSM

Possibilidad de visualizar con un teléfono móvil los instrumentos de la unidad de control, ordenar el arranque y la parada y avisar con un mensaje SMS cuando el grupo eléctrico se encuentra en estado de alarma.



CARGADOR DE BATERÍAS

CBS-031 o 061

al conectar el cargador de batería con el cable serie (RS485) previsto, la unidad central muestra las siguientes condiciones:

- > Cortocircuito, inversión de polaridad y desconexión de los cables de la batería.
- > Corriente de carga y tensión de la batería.

MOTOR TRADICIONAL

o

MOTOR provisto de unidad de control para el mando electrónico del sistema de inyección. Conexión CANbus (SAE J1939).



MÓDULO DE EXPANSIÓN

MDE-088

A través de la conexión RS485, el módulo de expansión gestiona 8 entradas y 8 salidas digitales con la unidad central.

Es posible conectar hasta 4 módulos simultáneamente.

MANDO CONTACTORES O COMUTADOR MOTORIZADO



RED



GRUPO

PANEL REMOTO PRE-685

Repite a distancia los instrumentos y las anomalías gestionados por la unidad central.

CONEXIONES Y FUNCIONES DE LA UNIDAD CENTRAL CAM-335 CAM-405

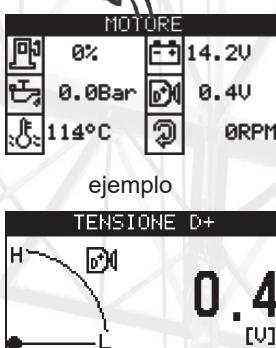


Dimensiones
(AxHxP) mm
157x109x74

Pantalla
táctil



UNIDAD CENTRAL
CAM-335



Los mandos y la lectura de los parámetros son facilitados por el uso de la pantalla táctil



MÓDULO DE EXPANSIÓN

MDE-088

El módulo de expansión gestiona 8 entradas y 8 salidas digitales con la unidad central CAM-335 a través de la conexión RS485.

Es posible conectar simultáneamente hasta 4 módulos.

Dimensiones (AxHxP) mm 70x115x65

TELEGESTIÓN CON ORDENADOR CON SOFTWARE DE TELEGESTIÓN ZW-100

CONEXIONES:

- > Directa
- > Módem GSM
- > Módem analógico estándar
- > Multipunto
- > Ethernet

MÓDEM GSM

Posibilidad de visualizar con un teléfono móvil los instrumentos de la unidad de control, ordenar el arranque y la parada y avisar con un mensaje SMS cuando el grupo electrógeno se encuentra en estado de alarma.

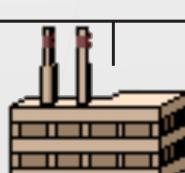


MOTOR TRADICIONAL

o

MOTOR provisto de unidad de control para el mando electrónico del sistema de inyección.
Conexión
CAN Bus (SAEJ 1939).

MANDO CONTACTORES O CONMUTADOR MOTORIZADO



CONEXIONES Y FUNCIONES DE LA UNIDAD CENTRAL CAM-332 CAM-402

Dimensiones (AxHxP) mm
157x109x74



UNIDAD
CENTRAL
CAM-332

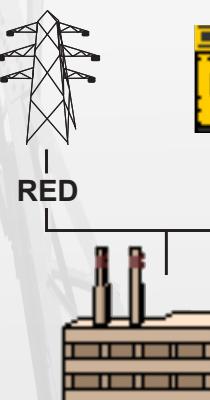
RS485 Programación de parámetros con
ordenador

FLOTADOR

CONEXIÓN DEL FLOTADOR ANTIINUNDACIONES.

El generador arranca cuando el flotador detecta la inundación durante una falta de conexión a la de red

MANDO CONTACTORES O CONMUTADOR MOTORIZADO



MOTOR TRADICIONAL
diésel o gasolina

UNIDAD DE CONTROL DE MANDO DE CONMUTACIÓN

Realizadas para equipar cuadros de conmutación (contactores o commutadores motorizados).
Compatibles con las unidades de control CAM-109 y CAM-120/10.

Dimensiones (AxHxP) mm
157x109x74



ATS-150

- > Control voltmétrico trifásico de red y generador:
tensión mínima, secuencia de luces, frecuencia, tensión máxima, ausencia de fase.
- > Botones para arranque/parada del motor y para desviar el sistema utilizador a la red o al generador.
- > Funciones manual y automático.

CUADROS Y UNIDAD DE CONTROL COMBINADA PARA MANDO GRUPO ELECTRÓGENO AUTÓNOMO Y BOMBA DE RIEGO

Desempeñan la función de control y mando de un grupo electrógeno y una motobomba de riego.

Dimensiones (AxHxP) mm 157x109x74

unidad de control tipo CEM-

120



Instrumentos CEM-120 Véase la
pág. 9

- > Control de la presión del agua de la bomba.
- > Exclusión de la protección del agua de la bomba.
- > Supervisión automática de las anomalías con mensajes en la pantalla.
- > Textos en 6 idiomas: italiano, inglés, francés, alemán, español y portugués.
- > Mando remoto (arranque y parada).
- > Gestión de precalentamiento de las bujías.
- > Reloj para programar el arranque o el bloqueo de la máquina.
- > Indicación de los mantenimientos periódicos.
- > Autotest semanal programable.
- > Entrada para anomalía disponible completamente programable.
- > Posibilidad de arranque del grupo electrógeno cuando la batería está en reserva de carga.
- > Control voltmétrico trifásico - tensión mínima y máxima, asimetría e incorrecta secuencia de fase del generador.
- > Historial de anomalías (se recogen los datos de las últimas 100 anomalías que se han producido).



TPA-200

suministrado con

PRESOSTATO ELECTRÓNICO AGUA BOMBA TIPO TPA-200

(incluye cable de 3 m de longitud).

Controla la presión del agua de la bomba.

INSTRUMENTOS DE LAS UNIDADES DE CONTROL AUTOMÁTICAS Y MANUALES

INSTRUMENTOS	SPG-120/20	CAM-109	CAM-120/10	CAM-684 CAM-685
Dimensiones (AxHxP)	144x96x49	157x109x52	157x109x74	290x200x62
Voltímetros red				●
Voltímetros generador	● (Bifásico)	● (Monofásico)	●	●
Amperímetros	● (generador)	● (1 amperímetro generador)	● (generador)	● (red/generador)
Frecuencímetro	●	●	●	● (red/generador)
Vatímetro (total y por fase)		●	●	● (red/generador)
Vármetro (total y por fase)		●	●	● (red/generador)
Voltamperímetro (total y por fase)	● (total) (generador)	● (generador)	●	● (red/generador)
Fasímetro		●	●	● (red/generador)
Contador kilovatio-hora (total)		●	●	● (red/generador)
Cuentahoras parcial		●	●	●
Cuentahoras total	●	●	●	●
Contador arranques		●	●	●
Cuentarrevoluciones	●	●	●	●
Entrada para el pick-up				●
Voltímetro de la batería	●	●	●	●
Amperímetro cargador de baterías				● (con cargador de baterías CBS)
Contador arranques fallidos		●	●	●
Indicador de nivel de combustible	●	●	●	●
Termómetro agua o aceite	●		●	●
Manómetro aceite	●		●	●
Manómetro para el agua de la bomba				
Para motores diésel	●	●	●	●
Para motores gasolina		●		
CAN Bus (SAE J1939)			●	●
Puerto serie RS 232	●		●	●
Puerto serie RS 485			●	●
USB				●
Módem GSM (montaje exterior)			●	●
Protocolo MOD Bus RTU			●	●

UNIDADES DE CONTROL DE MANDO DEL GRUPO ELECTRÓGENO AUTÓNOMO

Unidades de control para grupo electrógeno manual, preparadas para el funcionamiento automático.

Se pueden combinar con la unidad de control ATS-150 o bien con los cuadros ATS-LEM y ATS-NEC. Arrancan y supervisan el grupo electrógeno, ordenando su parada en caso de anomalía.

Muestran en la pantalla los parámetros principales del grupo electrógeno.

Conexión CAN BUS (SAE J1939) con los motores equipados con unidades se control para el mando electrónico del sistema de inyección.

Dimensiones (AxHxP) mm 157x109x79



CAM-120/10

> Botones manuales de arranque/parada.

- > Control voltmétrico trifásico. Tensión mínima y máxima, asimetría y secuencia de fase del generador.
- > Entrada de arranque a distancia (llamada).
- > Entrada para anomalía disponible completamente programable (tiempos, polaridad, posibilidad de parada y mensaje relativo a la anomalía).
- > Gestión de precalentamiento de las bujías.
- > Posibilidad de arranque del generador cuando la batería está en reserva de carga.
- > Reloj para programar el arranque o el bloqueo del motor.
- > Autotest semanal.
- > Textos en 6 idiomas: italiano, inglés, francés, alemán, español y portugués.
- > Historial de anomalías (se recogen los datos de las últimas 100 anomalías que se han producido).
- > Indicación del mantenimiento periódico.

Dimensiones (AxHxP) mm 157x109x52



CAM-109

> Botones manuales de arranque/parada.

- > Entrada de arranque a distancia (llamada).
- > Posibilidad de arranque del generador cuando la batería está en reserva de carga.
- > Entrada para anomalía disponible completamente programable (tiempos, polaridad, posibilidad de parada y mensaje relativo a la anomalía).
- > Gestión de precalentamiento de las bujías.
- > Reloj para programar el arranque o el bloqueo del motor.
- > Autotest semanal.
- > Textos en 6 idiomas: italiano, inglés, francés, alemán, español y portugués.
- > Historial de anomalías (se recogen los datos de las últimas 100 anomalías que se han producido).
- > Indicación del mantenimiento periódico.

INSTRUMENTO MÚLTIPLE CON DISPOSITIVO DE CONTROL Y PROTECCIÓN

Dimensiones (AxHxP) mm 144x96x54



SPG-120/20

Texto en 5 idiomas: ITALIANO, INGLÉS, FRANCÉS, ALEMÁN Y ESPAÑOL.

Arranque con llave a montar en exterior

REALIZADO PARA PROTEGER

grupos electrógenos con posibilidad de enviar señales o parar en caso de anomalía por:

- > Presión aceite insuficiente.
- > Sobretemperatura.
- > Falta de carga de la batería (rotura correa alternador).
- > Nivel mínimo del combustible.
- > Bajo nivel del líquido refrigerante.
- > Sobrecarga del generador (no sustituye al interruptor magnetotérmico).
- > Sobre frecuencia del generador.
- > Subfrecuencia del generador.
- > Subtensión del generador.
- > Sobretensión de la batería.
- > Subtensión de la batería.

CARGADORES DE BATERÍAS AUTOMÁTICOS PARA BATERÍAS DE PLOMO (12 o 24V)



**CBS - 031 (3,5 A)
CBS - 061 (6 A)**

TRES NIVELES DE CARGA

- > **RÁPIDA** CON CONTROL DE CORRIENTE
- > **INTERMEDIA** ————— CON CONTROL DE
- > **MANTENIMIENTO** ————— TENSIÓN

El cargador de baterías indica las siguientes condiciones:

- > cortocircuito
- > inversión de polaridad
- > desconexión de los cables de la batería

Montaje de enganche para barra DIN conforme a la norma DIN 41773

PUERTO DE COMUNICACIÓN SERIE RS485

Salida serie para la transmisión de los datos relativos al estado de la batería a las unidades de control CAM-684 y CAM-685

DATOS ENVIADOS

- > voltímetro batería
- > amperímetro corriente de carga
- > estado de carga de la batería



CBS-010 (1 A)

- > Montaje también por enganche en barra din.
- > Indicaciones de estado del cargador de baterías con LED (no es posible conectar señales a distancia).

- > Carga rápida con control de corriente
- > Carga intermedia y de mantenimiento con control de tensión.
- > Posibilidad de enviar señales a distancia
- > Autoprotecciones con envío de señales acumulativo en caso de:
 - > cortocircuito
 - > inversión de polaridad
 - > tensión de la batería insuficiente



**CBA-030
(3 A)**



**CBA-060
(6 A)**

CALENTADORES ELÉCTRICOS PARA MOTORES DIÉSEL

Se recomienda mantener la temperatura del motor a un valor adecuado, incluso cuando no está en marcha, por medio de los calentadores eléctricos.

Como regla general, los calentadores de aceite o agua son necesarios cuando la temperatura ambiente es inferior a 21°C.

Los beneficios son:

- > Suministro rápido de potencia plena
- > Reducción del desgaste del motor
- > Reducción de la energía absorbida de las baterías
- > Reducción de los depósitos de carbono para que cada arranque sea más fácil y fiable.

CALENTADORES DE ACEITE

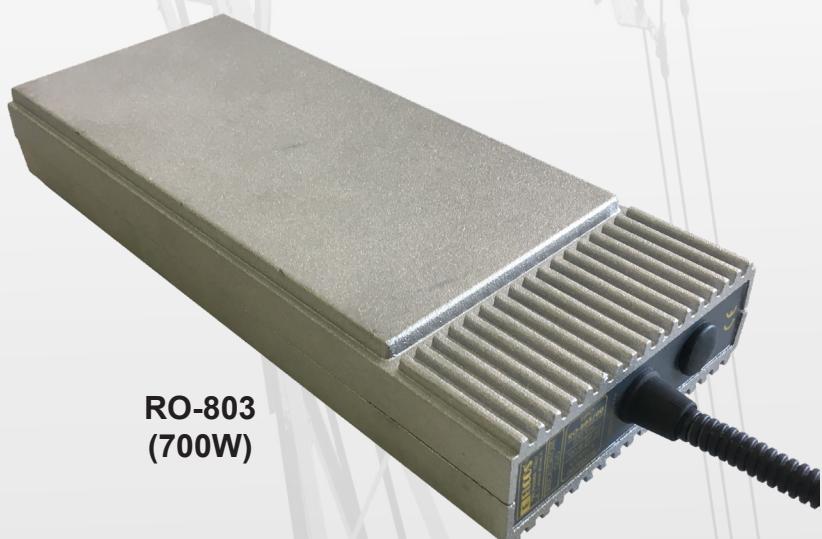
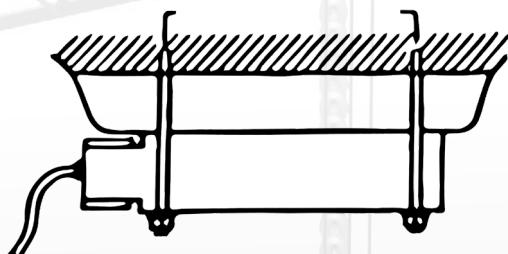
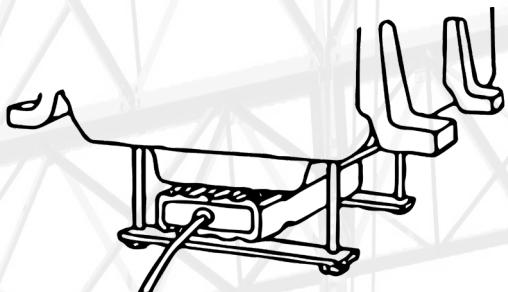
Para aplicaciones en contacto con el cárter

El calentador, una vez montado en contacto con el cárter del aceite del motor, impide que la temperatura del aceite descienda por debajo de un determinado valor. Dicho valor se mantiene por medio del termostato interno.

Las conexiones eléctricas están facilitadas por la presencia de un **cable largo 3 metros**.



RO-405
(350W)



RO-803
(700W)

Grado de protección
IP54

Tensión de alimentación 230 VAC

CALENTADORES DE AGUA

Para motores diésel refrigerados por agua

El calentador impide que la temperatura del circuito de refrigeración descienda por debajo de cierto valor.

Este valor se regula desde un termostato interno. Un segundo termostato interno protege el aparato frente a eventuales fenómenos de recalentamiento. El agua circula con el principio del termosifón.

Características destacadas de nuestros calentadores de agua:

- > Fijación directa, sin necesidad de soporte
- > Presencia de un tapón de vaciado del líquido refrigerante
- > Cable de alimentación largo 3 metros de serie

Revestimiento especial por cataforesis del cuerpo que lo protege de la agresividad del glicol

Versiones con rosca ½" GAS

Tipo

RA-0511 (500 W)

RA-1011 (1000 W)

RA-0511/110 (500 W)



Grado de protección

IP54

Tensión de alimentación

230 VAC (estándar)

110 VAC versión

tipo

RA- 0511/110

RA- 1011/110

Versión con racor portagoma para tubo Ø16 interno

Tipo

RA-0500 (500 W)

RA-1000 (1000W)

RA-1500 (1500W)

RA-2501 (2500W)

Tapón de descarga
del líquido de
refrigeración



Versión con rosca ½" GAS

Tipo

RA-0501 (500 W)

RA-1001 (1000W)

RA-1501 (1500W)

RA-2501 (2500W)

RA-1011/110 (1000 W)



DISPOSITIVOS PARA LA PROTECCIÓN DEL MOTOR

Arranque con llave a montar en exterior

Los dispositivos se encuentran instalados en carcasa de tamaño reducido y completamente **revestidos con resina de poliuretano**

Grado de protección delantera

IP66

trasera (conexiones)

IP00



DIP-806

DIP-521

REALIZADOS PARA PROTEGER

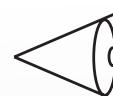
los motores parándolos en caso de anomalías por:

	DIP-806	DIP-804	DIP-521
Presión del aceite insuficiente	●	●	●
Exceso de temperatura	●	●	●
Alternador de carga de la batería no eficiente (rotura correa)	●	●	●
Reserva combustible (no para el motor)	●	●	
Nivel bajo del líquido refrigerante	●		
Sobrefrecuencia	●		

LLAVE PARA EL ARRANQUE MANUAL DE EMERGENCIA



- La llave permite, de forma autónoma,
- > El arranque
 - > La parada
 - > La conmutación de los contactores de la red y del generador



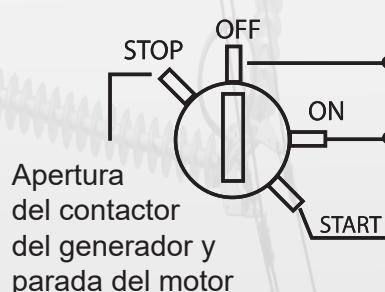
CONMUTACIÓN RED/GRUPO:

- > Utilizar exclusivamente contactores.
- > Desaconsejado para amperajes superiores a 300 A.

Fabricada para ser conectada a los cuadros y a las unidades de control para grupos electrógenos automáticos

ADE-200/OS para electroimán excitado durante la marcha y desexcitado durante la parada
ADE-200/ON para electroimán excitado durante la parada y desexcitado durante la marcha

FUNCIONAMIENTO



Funcionamiento normal de la unidad de control

Ordena la apertura del contactor de la red. Prepara el cierre del contactor del generador, que se cerrará tras el arranque y con tensión del generador presente

Arranque del generador

LAS PROTECCIONES DEL GRUPO ELECTRÓGENO NO ESTÁN ACTIVAS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

ELECTROIMANES DE TRACCIÓN PARA LA PARADA DE LOS MOTORES DIÉSEL

SERVICIO CONTINUO



ESC-046/00



ESC-060/00

SERVICIO INTERMITENTE



ESI-046/00



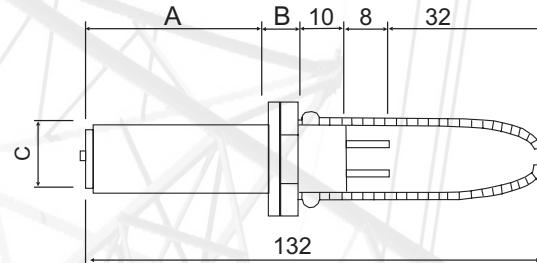
ESI-060/00

TRANSDUCTORES MAGNÉTICOS SENSORES DE VELOCIDAD



PICK-UP

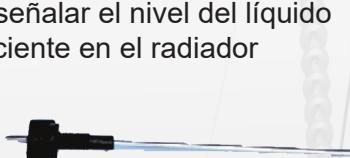
M16X1.5
M18X1.5
5/8"-W18-UNF
3/4"-W16-UNF



TIPO	A	B	C
TM90-M16	68	8	M16X1.5
TM90-M18	66	9	M18X1.5
TM90-5/8	67	8	5/8"W18-UNF
TM90-3/4	66	9	3/4"W16-UNF

SENSOR DE NIVEL DEL RADIADOR

Para señalar el nivel del líquido insuficiente en el radiador



Para tanque de expansión de:
PLÁSTICO: SOL - 010/00
METAL: SOL - 015/00

DISPOSITIVOS PARA DETECTAR LA VELOCIDAD

POR MEDIO DE TRANSDUCTOR MAGNÉTICO

MOS - 100/00 > Detecta el motor en marcha, simula los bornes W y D+ de un alternador de cargador de baterías

DRV - 100 > Detecta la sobrevelocidad de un motor diésel

MEDIANTE EL ALTERNADOR DEL CARGADOR DE BATERÍAS

DRS - 100 > Detecta la sobrevelocidad de un motor diésel



ELCOS propone 8 diferentes unidades de control para cuadros de grupo electrógeno



Puede proporcionar de serie cuadros con diferentes formas y medidas a instalar en pared, pavimento y a bordo de máquina

MADE IN ITALY

En el catálogo hay una gama completa de accesorios para grupos electrógenos:

- > Calentadores eléctricos para motores diésel
- > Electroimanes
- > Sensores de velocidad
- > Cargadores de baterías automáticos

Llave para el arranque manual de emergencia

La llave permite, de forma autónoma

- > El arranque
- > La parada
- > La conmutación de los contactores de la red y del generador

