

# InteliGen<sup>NT</sup>, InteliSys<sup>NT</sup>®



## Guía del Operador

IG-NT GC, IG-NT-BB, IG-NTC-BB, IS-NT-BB, IS-NTC-BB,  
IM-NT GC, IM-NT-BB, IM-NTC-BB



ComAp is a member of AMPS (The Association of Manufacturers of Power generating Systems).



ComAp products meet the highest standards, with every stage of production undertaken in accordance with the ISO certification obtained in 1998.

# Tabla de contenidos

Tabla de contenidos .....	2
Pautas generales.....	3
Descripción del equipo.....	3
Declaración de Conformidad.....	3
AVISO LEGAL.....	4
Voltaje peligroso.....	5
Ajuste de parámetros.....	5
Documentación relacionada.....	6
InteliVision 5 .....	7
Estructura de las páginas.....	10
Conexión .....	11
Alarmas .....	11
Cambio de parámetros.....	13
Insertando la clave .....	14
Históricos.....	18
Ajuste del contraste de la pantalla .....	19
Pantalla de información del controlador.....	19
InteliVision 8 .....	21
Estructura de las páginas.....	26
Conexión .....	27
Alarmas .....	28
Cambio de parámetros.....	30
Insertando la clave .....	33
Históricos.....	34
Ajuste del contraste de la pantalla .....	35
Pantalla de información del controlador.....	37
InteliGen <sup>NT</sup> GC y InteliSys <sup>NT</sup> .....	38
Pulsadores y LED InteliGen <sup>NT</sup> .....	38
Pulsadores y LED InteliSys <sup>NT</sup> .....	41
Descripción de las pantallas de MEDICIÓN de InteliGen <sup>NT</sup> .....	48
Descripción de las pantallas de MEDICIÓN de InteliSys <sup>NT</sup> .....	51
Usuarios y contraseñas.....	57
Descripción de modos y funciones.....	58
Modo OFF (APAGADO).....	58
Modo MAN (MANUAL).....	58
Modo AUT (AUTOMÁTICO).....	59
Modo TEST (sólo SPtM) .....	59
Modo SEM (SEMIAUTOMÁTICO).....	59
Lista de abreviaturas .....	61

# Pautas generales

Este manual provee información general en como operar los controladores de familia de InteliGen<sup>NT</sup>, InteliSys<sup>NT</sup>, InteliMains<sup>NT</sup> a través del InteliVision 5 o InteliVision 8. **Este manual está dirigido a todos los que se ocupan de la operación y mantenimiento del grupo electrógeno.**

## Descripción del equipo

---

La familia de controladores NT incluye una gama completa de controladores AMF (Auto Mains Failure, el grupo electrógeno arranca automáticamente al fallar la red) para operación de uno o varios grupos electrógenos en modalidades stand-by o paralelo. El sincronizador, el repartidor de carga isócrono, y las protecciones del generador y red permiten una solución integral y completa para generadores en aplicación stand-by o paralelo, con capacidad de múltiples motores a la vez.

La familia de controladores NT (IG-NT, IG-NTC, IS-NT-BB, IM-NT y IM-NT-BB) pueden ser equipados con poderosas pantallas a colores mostrando íconos, símbolos y gráficos de barras para una operación intuitiva, lo cual crea, junto a su gran funcionalidad, un nuevo estándar en controladores de generadores.

El controlador automáticamente arranca el grupo electrógeno, cierra el breaker del grupo electrógeno cuando todas las condiciones se cumplen, y luego detiene al grupo electrógeno bajo una señal externa o al presionar botones.

Operar en paralelo con la red puede conseguirse sin necesidad de equipos adicionales. Las principales funciones previstas son las de sincronización hacia adelante e inversa, protección de red incluyendo vector de cambio (vector shift), control de carga y de factor de potencia, y protección de falla de tierra. Se respaldan interfaces con sincronizadores y compartidores de carga externos.

La característica principal de la familia de controladores NT es su fácil instalación y operación. Están disponibles configuraciones predefinidas para aplicaciones típicas, así como también configuraciones definidas por el usuario para aplicaciones especiales.

### Consejo:

El texto marcado con este color es válido solamente para InteliSys<sup>NT</sup>.

## Declaración de Conformidad

---



La máquina descrita a continuación cumple con los requerimientos básicos pertinentes de seguridad y salud conforme a la directiva EC Bajo Voltaje 2006/95/EC y a la directiva EC Compatibilidad Electromagnética 2004/108/EEC basándose en su diseño y tipo, como fue traída a nosotros para circulación.

## **AVISO LEGAL**

---

**Esta Guía/Manual del Usuario Final** forma parte integrante de la Documentación, la cual es una parte inseparable del Producto de ComAp y puede ser utilizada exclusivamente de acuerdo con las condiciones definidas en el "USUARIO o en el ACUERDO DE LICENCIA del distribuidor del SOFTWARE DEL SISTEMA DE CONTROL COMAP" (Acuerdo de Licencia) y en las "Condiciones Generales de ComAp para la venta de productos y prestación de servicios" (Condiciones Generales)

El Acuerdo de Licencia de ComAp se rige por la Ley de Autoría 121/2000 del Código Legislativo Checo, por los tratados internacionales y por otros documentos legales relevantes que regulan la protección de las propiedades intelectuales (Acuerdo sobre los ADPIC o en inglés TRIPS)

Al usuario final y/o al distribuidor de ComAp les estará solamente autorizado a utilizar esta Guía/Manual del Usuario Final con los Productos Registrados del Sistema de Control ComAp. La Documentación no está diseñada y no es aplicable para cualquier otro propósito.

ComAp se reserva el derecho de actualizar esta Guía/Manual del Usuario Final en cualquier momento. ComAp no asume ninguna responsabilidad por su uso fuera del ámbito de las Condiciones Generales y el Acuerdo de Licencia.

La Licencia del Usuario Final otorga el derecho a realizar sólo un número necesario de copias de la Guía/Manual del Usuario Final. Cualquier traducción de esta Guía/Manual del Usuario Final sin el consentimiento previo por escrito de ComAp está expresamente prohibido.

Incluso si el consentimiento previo por escrito de ComAp es adquirido, ComAp no asume ninguna responsabilidad por el contenido y la calidad de dicha traducción. ComAp considerará una traducción igual a esta Guía/Manual del Usuario Final sólo si se compromete a verificar dicha traducción. Los términos y condiciones de dicha verificación se deben incluir en la autorización escrita.

**Para más detalles relativos a los títulos de propiedad, la Extensión de Reproducciones Permitidas, Términos de Uso de la Documentación y de las normas de confidencialidad, por favor revisar y cumplimentar con las CONDICIONES DEL ACUERDO DE LICENCIA DEL USUARIO FINAL o el Distribuidor de ComAp – El SOFTWARE DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE COMAP y LAS CONDICIONES GENERALES PARA LA VENTA DE LOS PRODUCTOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS disponibles en la página [www.comap.cz](http://www.comap.cz)**

**!! Advertencias!!**

**Tenga en cuenta que las salidas binarias pueden cambiar su estado durante y después de la reprogramación del software (antes de utilizar el controlador nuevamente asegúrese que tenga correctos sus parámetros y configuración)!!!**

**Tenga en cuenta que el grupo electrógeno puede arrancar automáticamente o remotamente cuando los siguientes terminales del controlador se desconectan!!!**

- Medición del voltaje de red y / o
- Salidas binarias del control de MCB y / o
- Retroalimentación (Feedback) de MCB

Cambie el controlador al modo OFF y desconecte las salidas binarias de motor de arranque y combustible para prevenir un arranque automático inesperado del grupo electrógeno y/o la conexión del GCB.

## **!!! PRECAUCIÓN !!!**

### ***Voltaje peligroso***

En ningún caso toque los terminales de medición de voltaje y corriente!  
Siempre conecte adecuadamente los terminales de tierra!

Tenga cuidado cuando desconecte los terminales In/Im3 con el grupo electrógeno apagado. Por seguridad conecte en paralelo a los terminales In/Im3 dos diodos anti paralelo de 10A/100V.

En cualquier caso nunca desconecte los terminales CT de medición de corriente cuando el generador está con carga.

### ***Ajuste de parámetros***

Todos los parámetros están pre ajustados a valores típicos. Sin embargo los parámetros en el grupo "Basic Settings" **!!deben!!** ser ajustados antes del primer arranque del grupo electrógeno.

**!!! UN AJUSTE INCORRECTO DE LOS PARÁMETROS BASICOS PUEDE  
DESTRUIR AL GRUPO ELECTRÓGENO !!!**

# Documentación relacionada

Archivos PDF	Descripción
IGS-NT-SPTM-3.0 Reference Guide.pdf	Descripción general de aplicaciones SPtM para InteliGen NT e InteliSys NT. Contiene la descripción del control de motor y generador, control de la potencia en operación paralela a la red, lista de parámetros, valores, entradas y salidas binarias lógicas.
IGS-NT-SPI-3.0 Reference Guide.pdf	Descripción general de aplicaciones SPI para InteliGen NT e InteliSys NT. Contiene la descripción del control de motor y generador, control de la potencia en operación paralela a la red, lista de parámetros, valores, entradas y salidas binarias lógicas.
IGS-NT-MINT-3.0 Reference Guide.pdf	Descripción general de aplicaciones MINT para InteliGen NT e InteliSys NT. Contiene la descripción del control de motor y generador, Power Management (administración de potencia), lista de parámetros, valores, entradas y salidas binarias lógicas.
IGS-NT-Combi-3.0 Reference Guide.pdf	Descripción general de aplicaciones COMBI para InteliGen NT e InteliSys NT. Contiene la descripción del control de motor y generador en modos SPtM, SPI, MINT, Power Management (administración de potencia), lista de parámetros, valores, entradas y salidas binarias lógicas.
IGS-NT-COX-3.0 Reference Guide.pdf	Descripción general de aplicaciones COX para InteliGen NT e InteliSys NT. Contiene la descripción del control de motor y generador, Power Management (administración de potencia), lista de parámetros, valores, entradas y salidas binarias lógicas.
IGS-NT Application Guide 05-2013.pdf	Aplicaciones para el InteliGen NT, InteliSys NT e InteliMains NT. Ejemplos de conexión, descripción de funciones PLC, y periféricos virtuales y compartidos.
IGS-NT Operator Guide 05-2013.pdf	Guía de operación de todas las variantes de hardware del InteliGen NT, InteliSys NT, InteliVision 5 e InteliVision 8.
IGS-NT Installation Guide 05-2013.pdf	Descripción detallada de la instalación e información técnica acerca del InteliGen NT, InteliSys NT, InteliMains NT, y sus accesorios relacionados.
IGS-NT Communication Guide 05-2013.pdf	Descripción detallada de la conectividad y opciones de comunicación del InteliGen NT, InteliSys NT, InteliMains NT y sus accesorios relacionados.
IGS-NT Troubleshooting Guide 05-2013.pdf	Como resolver los problemas más comunes con los controladores InteliGen NT, e InteliSys NT. Se incluye el listado de los mensajes de alarma.
IGS-NT & ID-DCU Accessory Modules 05-2013.pdf	Descripción detallada de los módulos accesorios para la familia IGS-NT, sus datos técnicos, información acerca de su instalación, y como configurarlos.

# InteliVision 5

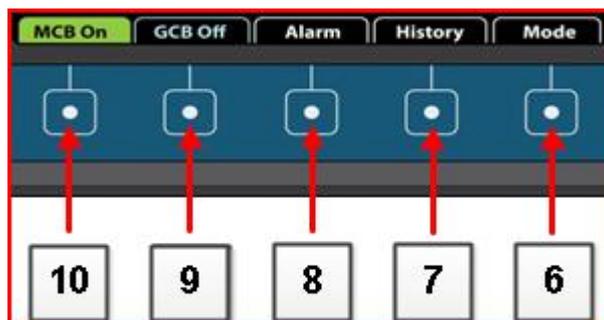


## INDICADORES LED DEL INTELIVISION 5

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
1	LED de status. El InteliVision 5 está funcionando.

## BOTONES DE PANTALLA Y CONTROL

POSICIÓN	BOTÓN	DESCRIPCIÓN
2		Botón <b>Arriba</b> . Use este botón para moverse hacia arriba, desplazar las pantallas hacia arriba, o incrementar un valor.
3		Botón <b>Menú</b> . Use este botón para cambiar entre subpáginas del menú. Vea el capítulo de <a href="#">Estructura de páginas</a> a continuación de esta tabla para más detalles.
4		Botón <b>Enter</b> . Use este botón para entrar a un ítem de la lista o menú, o para confirmar un valor.
5		Botón <b>Abajo</b> . Use este botón para moverse hacia abajo, desplazar las pantallas hacia abajo, o disminuir un valor.



#### BOTONES SENSIBLES AL CONTEXTO

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
6	Botón <b>Modo</b> . Use este botón para pedir un cambio de modo.*
7	Botón <b>Historia</b> . Use este botón para llamar a la pantalla de eventos.*
8	Botón lista de <b>Alarmas</b> . Use este botón para entrar a la lista de alarmas.*
9	Botón <b>GCB</b> . Funciona únicamente en modo MAN. Presione este botón para abrir o cerrar el GCB manualmente. Nótese que algunas condiciones deben cumplirse, caso contrario la operación de cerrado del GCB estará bloqueada.*
10	Botón <b>MCB</b> . Funciona únicamente en modo MAN. Presione este botón para abrir o cerrar el MCB manualmente.* <b>PRECAUCIÓN!</b> Con este botón usted puede desconectar la carga de la red! Asegúrese de estar seguro de lo que va a hacer!

\* - Es válido únicamente para la configuración por defecto. La descripción de las pantallas y los botones del 6 al 10 pueden tener significados distintos en software modificados por el usuario o en distintas aplicaciones.

#### PANTALLA Y BOTONES DE CONTROL DEL GRUPO ELECTRÓGENO

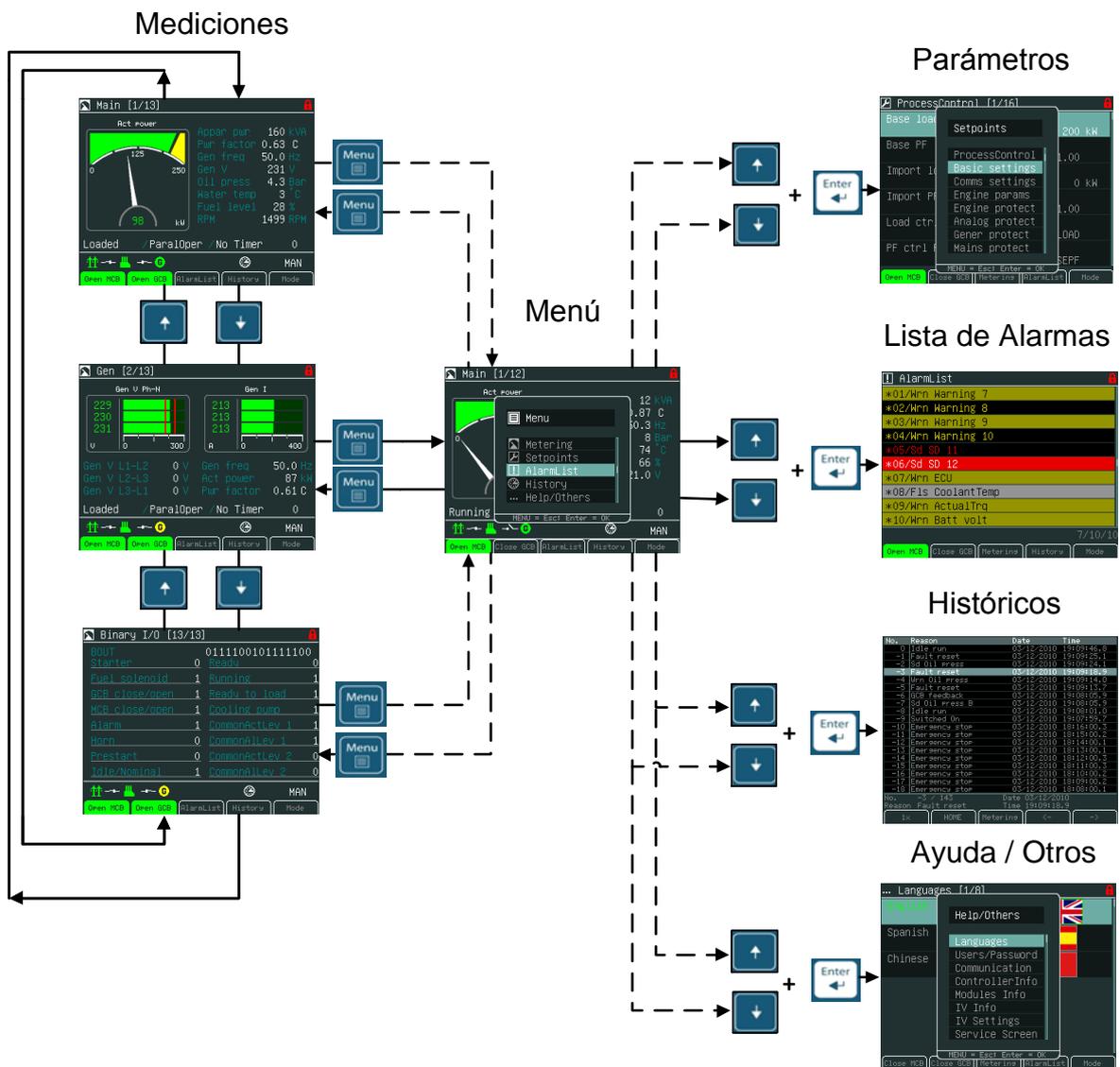
POSICIÓN	BOTÓN	DESCRIPCIÓN
11		Botón de <b>Stop (Parada)</b> . Funciona únicamente en modo MAN y SEM. Presione este botón para iniciar la secuencia de apagado del equipo. Presionar repetidamente o mantener presionado este botón por más de 2 seg. va a cancelar el paso actual de la secuencia de apagado, (por ejemplo reducción de carga o enfriamiento) para continuar con el siguiente paso de la secuencia.
12		Botón de <b>Confirmación de Fallas</b> . Use este botón para reconocer las alarmas y desactivar la salida binaria de la bocina. Las alarmas inactivas desaparecerán inmediatamente, y el estatus de las alarmas activas pasará a “reconocido”, por lo que desaparecerán tan pronto como las causas de la alarmas sean corregidas.

13		Botón de <b>Apagado de Bocina</b> . Use este botón para desactivar la salida binaria de la bocina sin hacer un reconocimiento de alarmas.
14		Botón de <b>Start</b> (Arranque). Funciona únicamente en modo MAN y SEM. Presione este botón para iniciar la secuencia de arranque del motor.
15		Pantalla a colores, 320x240 pixels.

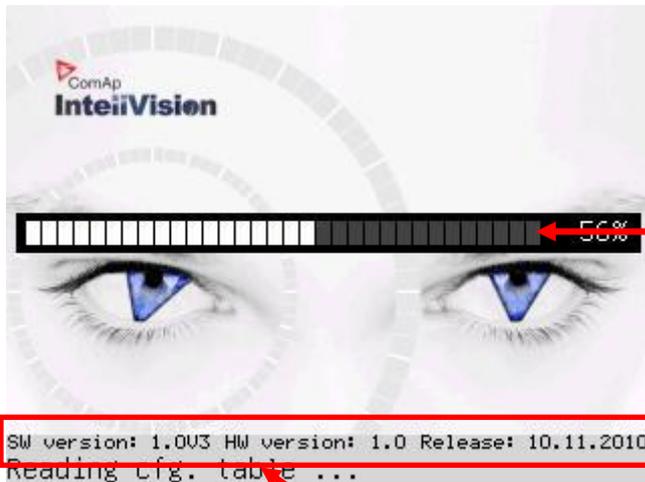
## Estructura de las páginas

La información que se despliega está estructurada en “páginas” y “pantallas”.

1. Las páginas de Mediciones (Metering) consisten en pantallas que muestran valores medidos como por ejemplo voltajes, corriente, presión de aceite, etc., y valores calculados como por ejemplo potencia generada, datos estadísticos, etc. Use los botones de flecha Arriba y Abajo para cambiar entre las páginas.
2. La pantalla de Parámetros (Setpoints) contiene todos los parámetros organizados en grupos, y también un grupo especial para ingresar la clave de acceso.
3. La pantalla de Historia (History) muestra el registro de eventos en un orden en el que el último registro ingresado es el primero mostrado.
4. La pantalla de Ayuda/Otros (Help/Others) permite configurar idiomas, acceso de usuarios, configuración del IntelliVision 5, etc.



## Conexión

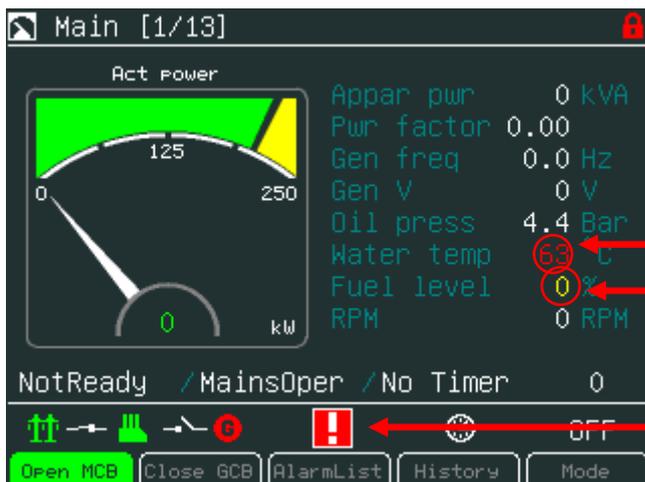


Leyendo la configuración

Información del IntelliVision 5. Versión del SW y HW, y fecha de lanzamiento.

## Alarmas

Las alarmas están estructuradas en dos niveles, y el IntelliVision 5 permite interpretar su significado fácilmente basándose en un esquema de colores. El primer nivel de alarma (luz amarilla, advertencias) son expuestas en color amarillo . El color rojo  se utiliza para todas las alarmas de segundo nivel (luz roja, apagado, etc.). Cuando ocurre una falla, una nueva alarma aparece en la pantalla de Lista de Alarmas (AlarmList), y un signo de exclamación comienza a parpadear en las pantallas de medición.



Alarma de segundo nivel

Alarma de primer nivel

Indicador de Alarma

Botón directo a la Lista de Alarmas (AlarmList)

### Consejo:

Estando inicialmente en la pantalla principal de Mediciones, cuando aparece una nueva alarma, la pantalla de Lista de Alarmas se despliega automáticamente. Desde cualquier otra pantalla habrá que presionar el botón de Lista de Alarmas (AlarmList).

## Pantalla de Lista de Alarmas (AlarmList)

The AlarmList screen displays the following items:

- \*01/Wrn Warning 7 (Yellow background)
- \*02/Wrn Warning 8 (Black background)
- \*03/Wrn Warning 9 (Yellow background)
- \*04/Wrn Warning 10 (Yellow background)
- \*05/Sd SD 11 (Black background)
- \*06/Sd SD 12 (Red background)
- \*07/Wrn ECU (Yellow background)
- \*08/FIs CoolantTemp (Grey background)
- \*09/Wrn ActualTrq (Yellow background)
- \*10/Wrn Batt volt (Yellow background)

At the bottom, there are three circular indicators: 7 (yellow), 10 (red), and 10 (red). Below them are buttons: Open MCB, Close GCB, Meterina, History, and Mode.

Annotations with red arrows:

- Alarma de primer nivel activa, sin reconocer (points to \*01)
- Alarma de primer nivel inactiva, sin reconocer (points to \*02)
- Alarma de segundo nivel inactiva, sin reconocer (points to \*03)
- Alarma de segundo nivel activa, sin reconocer (points to \*06)
- Alarma activa del ECU (points to \*07)
- Suma de todas las alarmas (points to the '7' indicator)
- Suma de todas las alarmas sin reconocer (points to the first '10' indicator)
- Número de alarmas activas (points to the second '10' indicator)

## Activación de alarmas por valores analógicos

The Analog Inputs screen shows the following gauges:

- Oil Press:** Scale 0.0 to 10.0 Bar. Current value 4.4. Alarm levels at 1.0 (red) and 3.0 (yellow).
- Water temp:** Scale 0 to 150 °C. Current value 63. Alarm levels at 50 (red) and 60 (yellow).
- Fuel level:** Scale 0 to 100%. Current value 44. Alarm levels at 10 (red) and 50 (yellow).
- Sec Wtemp:** Scale 0 to 200 °C. Current value 63. Alarm levels at 50 (red) and 100 (yellow).

At the bottom, there are buttons: Open MCB, Close GCB, AlarmList, History, and Mode.

Annotations with red arrows:

- Alarma de segundo nivel (points to the 60 °C level on the Water temp gauge)
- Alarma de primer nivel (points to the 50 °C level on the Water temp gauge)

## Activación de alarmas por entradas binarias

The Binary I/O screen shows the following inputs:

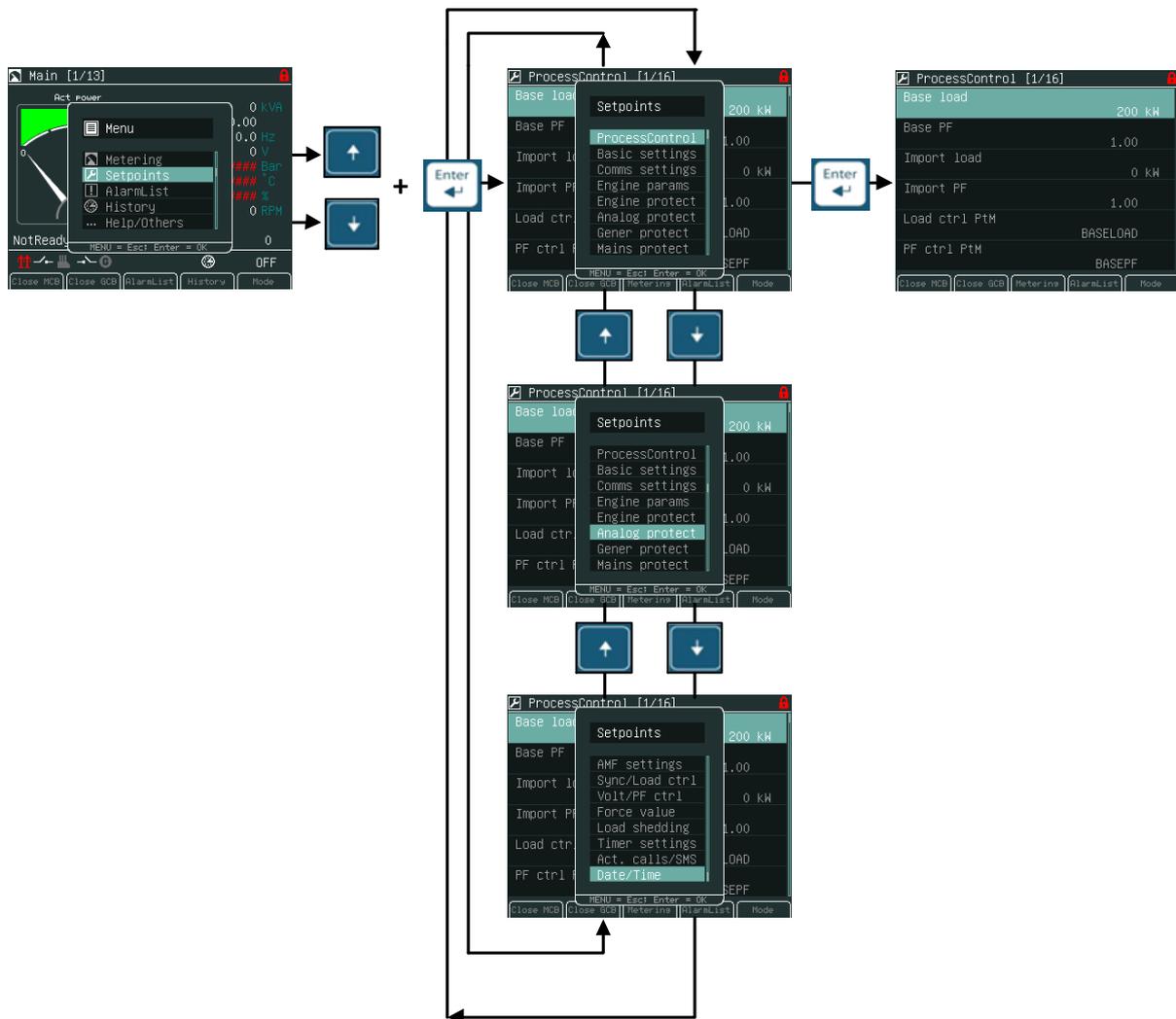
- BIN: 0101001100000000
- GCB feedback: 0 Warning 9
- MCB feedback: 1 Warning 10
- Remote S/S: 0 SD 11
- Emergency stop: 1 SD 12
- AccessLock int: 0 SD 13
- Remote OFF: 0 SD 14
- Warning 7: 1 SD 15
- ShutDown: 1 SD 16

At the bottom, there are buttons: Open MCB, Close GCB, AlarmList, History, and Mode.

Annotations with red arrows:

- Alarma de primer nivel (points to the '1' bit for Warning 7)
- Alarma de segundo nivel (points to the '1' bit for ShutDown)

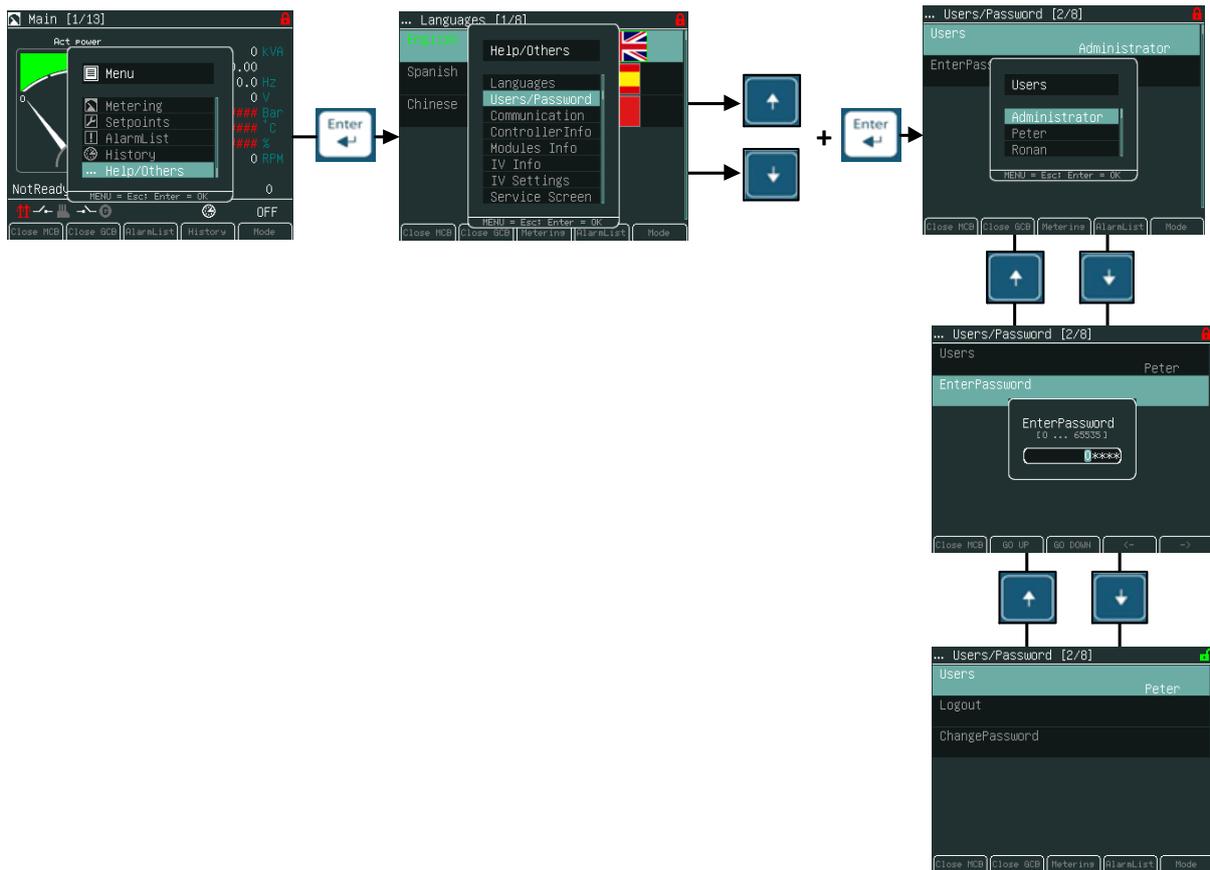
## Cambio de parámetros



### Consejo:

Los parámetros marcados con un ícono de candado  están protegidos por clave. **Ingrese** la clave como se describe en el capítulo [Insertando la clave](#) de más abajo.

## Insertando la clave



## Pantalla y parámetros bloqueados

The screenshot shows the 'ProcessControl [1/16]' screen with the following parameters and their status:

- Base load: 200 kW (locked)
- Base PF: 1.00 (locked)
- Import load: 0 kW (locked)
- Import PF: 1.00 (locked)
- Load control: UNLOAD (locked)
- PF control: BASEPF (locked)

A red arrow points to the lock icon in the top right corner, indicating that the screen is locked because no users are registered. Another red arrow points to the lock icon next to the 'Base load' parameter, indicating that the parameter is locked.

### Consejo:

Como registrarse? La ventana para insertar claves debe estar abierta, utilizar → o ← para posicionar el cursor, y ↑ o ↓ para cambiar caracteres. Las claves son números de cinco dígitos (0 - 65535). Solo se podrán modificar los parámetros asociados al nivel de clave ingresada. La pantalla se bloquea automáticamente cuando no hay movimientos durante 15 minutos.

### Consejo:

#### Protección de claves incorrectas consecutivas

- La protección contra el ingreso consecutivo de claves incorrectas puede ser habilitada/deshabilitada (ENABLED/DISABLED) desde la ventana de administración de claves en InteliMonitor. (el estado original es deshabilitado (DISABLED))
- La advertencia de “PassInsertBlck” aparece en la lista de alarmas cuando el control está bloqueado.
- No es posible ingresar la clave cuando el controlador está bloqueado. En vez de aparecer la pantalla de ingreso de clave, aparecerá una pantalla informando que el controlador está bloqueado, y nos indicará el tiempo restante para que éste se desbloquee.
- El controlador se bloquea por 5 minutos cuando la clave se ingresa erróneamente 6 veces seguidas. Cada 6 nuevos intentos fallidos el tiempo se incrementará consecutivamente a 30, 60, 120 y 240 minutos. El mensaje “*Incorrect password*” aparece en los históricos del controlador cada vez que se utiliza una clave invalida.

#### Pantalla y parámetros desbloqueados

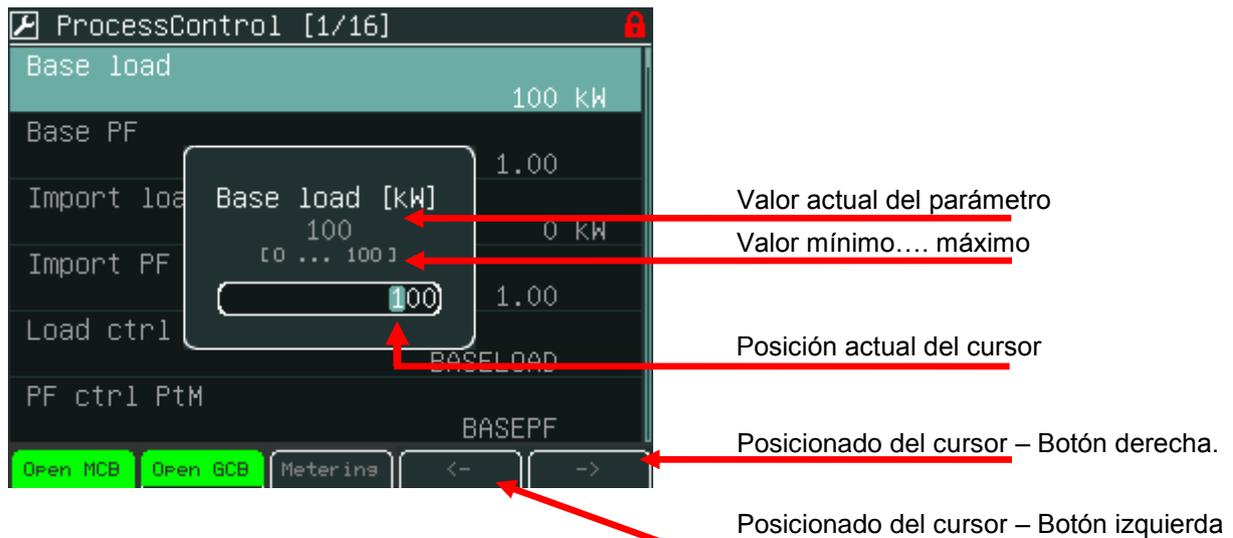


Pantalla desbloqueada, un usuario se ha registrado.

Parámetro desbloqueado

Para cambiar parámetros use las flechas ↑ o ↓ para ir al parámetro deseado (Ej.: Base load) y presione el botón **Enter**. Mire las imágenes abajo:

## Cambio de parámetros numéricos

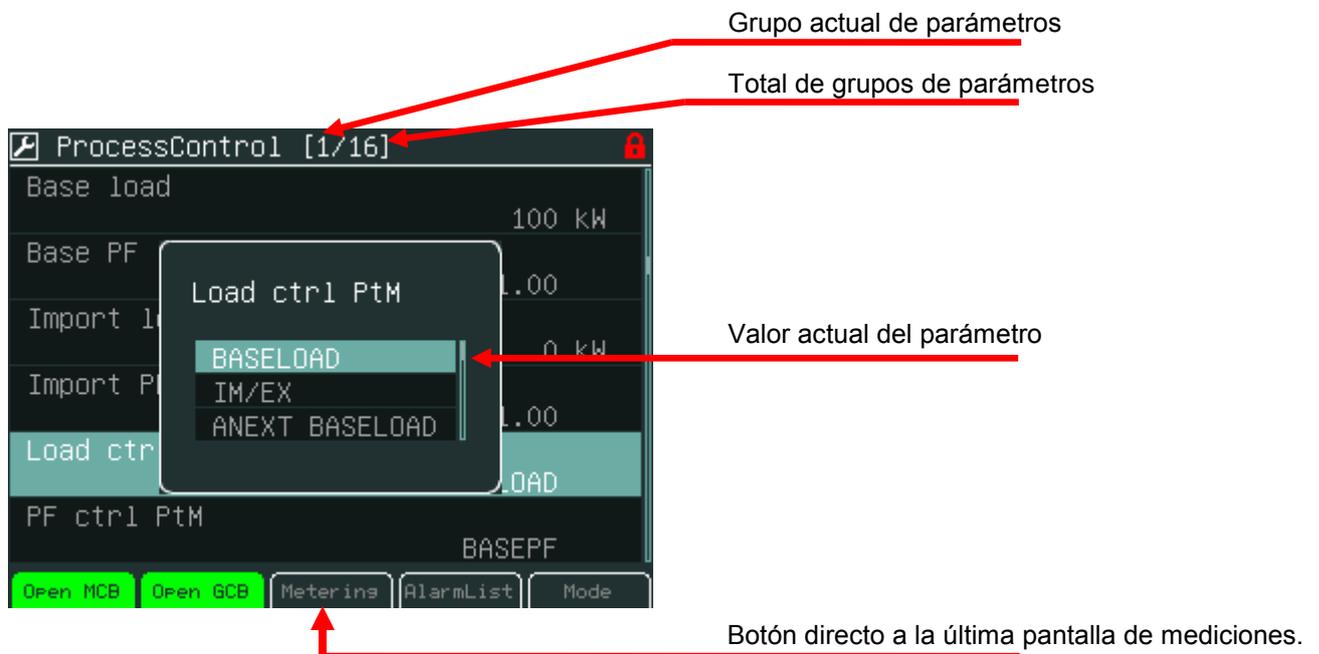


Utilice los botones → o ← para ir a determinada posición del campo, y utilice los botones ↑ o ↓ para cambiar el valor. A continuación utilice el botón **Enter** para confirmar el Nuevo valor.

### Consejo:

Si usted inserta un valor fuera de límite, el campo se tornará rojo debido a que el valor es invalido. Un valor invalido no puede ser confirmado.

## Selección de parámetros de texto



Use los botones ↑ o ↓ para seleccionar el parámetro de texto deseado, y luego presione el botón **Enter**.

## Edición de parámetros de texto

Posición actual en la lista de caracteres

Posicionado del cursor – Botón derecha

Posicionado del cursor – Botón izquierda

Números / Minúsculas / Mayúsculas

Insertar espacio / caracter

Eliminar espacio / caracter

Use los botones  $\uparrow$  o  $\downarrow$  para seleccionar el caracter, y  $\rightarrow$  o  $\leftarrow$  para la siguiente posición. Al finalizar, presione el botón **Enter**.

## Edición de fecha y hora

La barra de desplazamiento muestra la posición del cursor en la pantalla actual.

Posicionado del cursor – Botón derecha

Posicionado del cursor – Botón izquierda

Use los botones  $\uparrow$  o  $\downarrow$  para seleccionar el número, y  $\rightarrow$  o  $\leftarrow$  para la siguiente posición. Al finalizar presione el botón **Enter**.

## Parámetros combinados



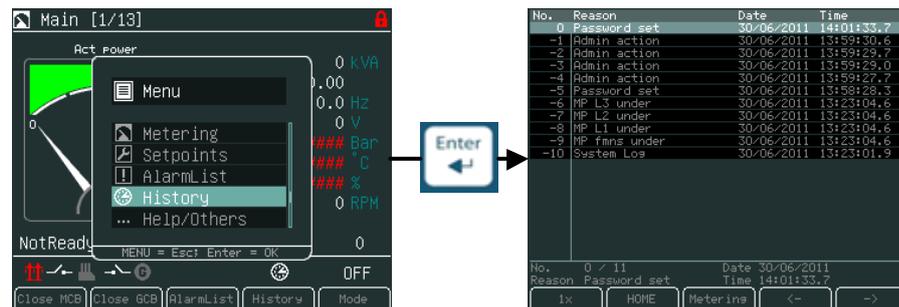
Valor actual del parámetro

Posicionado del cursor – Botón derecha

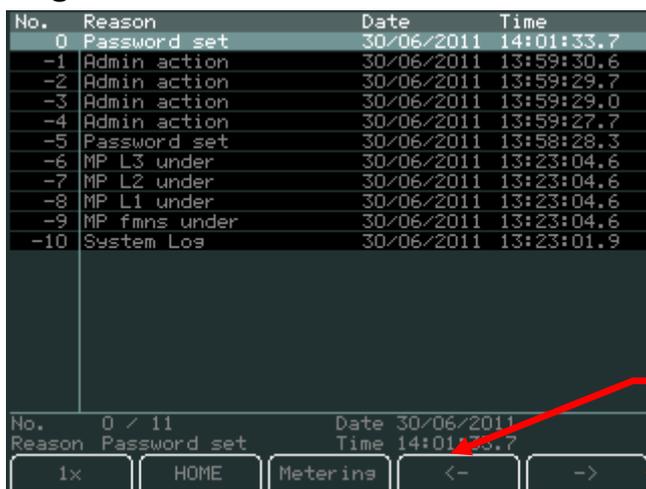
Posicionado del cursor – Botón izquierda

Use los botones  $\uparrow$  o  $\downarrow$  para seleccionar el número, y  $\rightarrow$  o  $\leftarrow$  para la siguiente posición, o puede presionar **GO UP** (subir) o **GO DOWN** (bajar) para cambiar entre líneas. Al finalizar presione el botón **Enter**.

## Históricos



## Página de históricos



Desplazar el registro a la izquierda

Desplazar el registro a la derecha

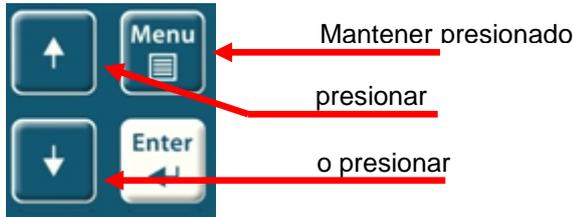
Botón directo a la última pantalla de mediciones

Botón directo al primer registro / columna del histórico

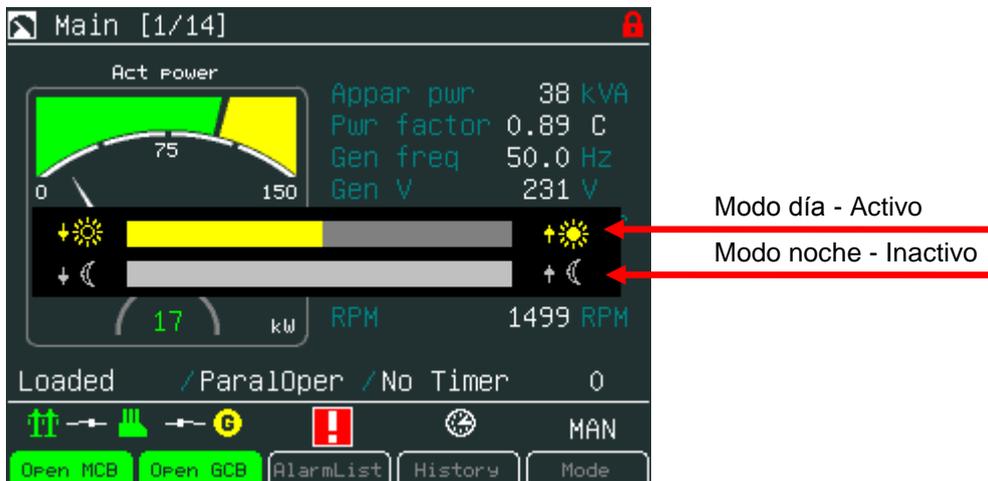
Desplazamiento de páginas (1x, 1x página, 10x página)

## Ajuste del contraste de la pantalla

El brillo de la pantalla puede ser cambiado combinando las teclas **Menu** con ↑ o ↓.



Se pueden utilizar dos modos de retroiluminación, modo día, y modo noche. Mantenga presionado el botón **Menu** hasta que aparezca el pictograma de día / noche.



### Consejo:

La retroiluminación podría apagarse debido al parámetro “Backlight Time”. Para recuperarla debe presionarse cualquier botón. (Vea los parámetros del IV5).

## Pantalla de información del controlador



### Consejo:

Se le perdió la clave? Haga aparecer esta pantalla de información conteniendo el número de serie y número decodificador de clave de la forma en que se describe en los gráficos, y envíe estos valores a su distribuidor local.

```
... ControllerInfo [4/8]
ID String      : IS-NT-2.5 R:14.01.2011
Application    : SPtM
SW Version     : 2.5
HW Version     : 1.3
Serial Number  : 10116112
Password Decode : 860421010
HW Name       : IS-NT-BB
ID-Chip       : I000000000I0000000
Donsle        : 000000000000000000
ECU List      : NA

Close MCB  Close GCB  Meterins  AlarmList  Mode
```

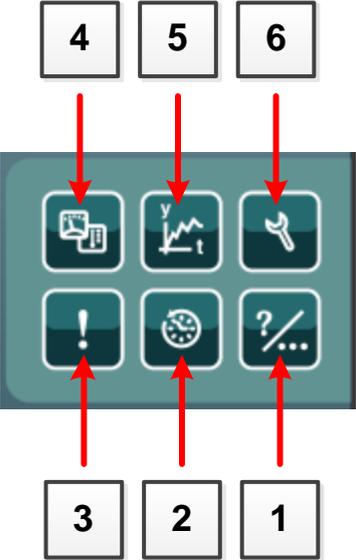
Número de serie del controlador

Número decodificador de clave

# InteliVision 8

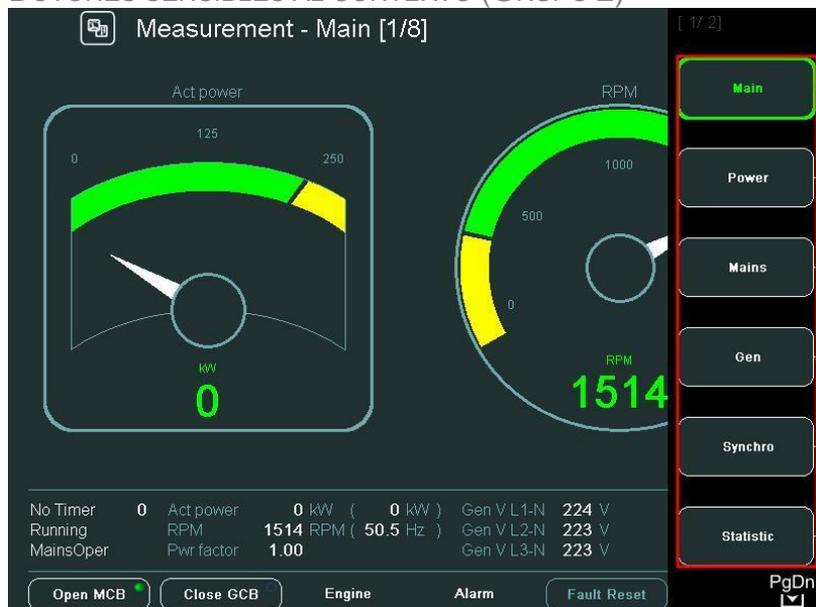


BOTONES DIRECTOS (GRUPO 1)



POSICIÓN	BOTÓN	DESCRIPCIÓN
1		Botón de <b>Ayuda / Otros</b> - ajustes e información (usuarios / claves, comunicación, idiomas, información de IntelliVision 8 y controlador, ajustes de IntelliVision 8)
2		Botón de <b>Históricos</b> . Utilice este botón para llamar a la pantalla de históricos del controlador.
3		Botón de lista de <b>Alarmas</b> . Utilice este botón para ingresar a la pantalla de alarmas.
4		Botón de <b>Mediciones</b> . Muestra las mediciones del momento (potencia, sincronismo, entradas analógicas, entradas y salidas binarias, cilindros, motores, etc.)
5		Botón de <b>Tendencias</b> . Utilice este botón para ir a la pantalla de tendencias en donde podrá visualizar en gráficos y en tiempo real los valores previamente seleccionados.
6		Botón de <b>Parámetros</b> . Utilícelo para ir a la pantalla de grupos de parámetros.

#### BOTONES SENSIBLES AL CONTEXTO (GRUPO 2)



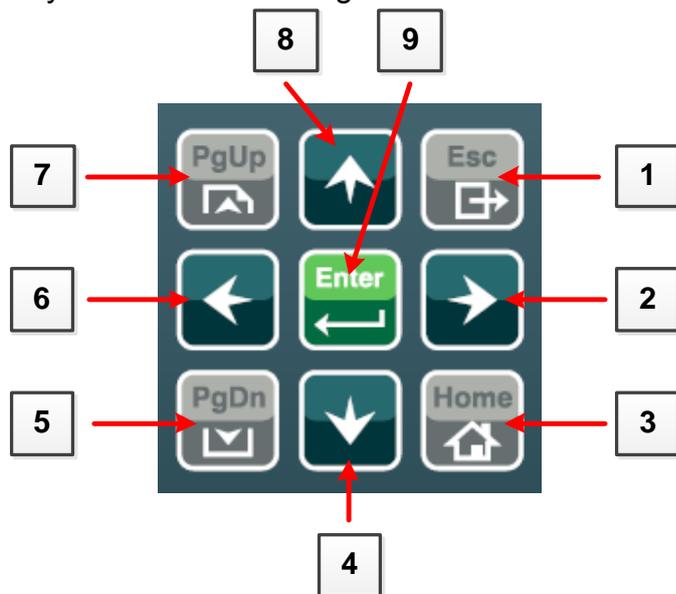
Los botones sensibles al contexto permiten visualizar las pantallas predefinidas. El significado de los botones depende de la pantalla que actualmente estemos visualizando (mediciones, tendencias, etc.) y en el firmware del controlador. La imagen de arriba nos muestra el software estándar IGS-NT-2.5.

### Consejo:

El ícono  en la parte inferior derecha de la pantalla (vea la imagen de arriba) nos indica la posibilidad de usar el botón **PgDn** para ver más valores del menú contextual.

## Botones de navegación

Hay 9 botones de navegación:



POSICIÓN	BOTÓN	DESCRIPCIÓN
1		Botón <b>ESC</b> . Sale de cualquier ventana de diálogo o menú. (Cancela una acción).
2		Botón <b>Derecha</b> . Utilice este botón para mover el cursor a la derecha, desplazarse a la derecha en la pantalla de históricos, etc.
3		Botón <b>Home</b> . Saltar a la pantalla principal, la cual es la pantalla de mediciones inicial cuando se utiliza la configuración de fábrica.
4		Botón <b>Abajo</b> . Utilice este botón para moverse hacia abajo, desplazar las pantallas hacia abajo, o disminuir un valor.
5		Botón <b>PgDn</b> . Utilice este botón para bajar rápidamente entre páginas de medición o grupos de parámetros (cuando el menú está activo), o entre parámetros y registros de historia (cuando el menú no está activo).
6		Botón <b>Izquierda</b> . Utilice este botón para mover el cursor a la izquierda, desplazarse a la izquierda en la pantalla de históricos, etc.

7		Botón <b>PgUp</b> . Utilice este botón para subir rápidamente entre páginas de medición o grupos de parámetros (cuando el menú está activo), o entre parámetros y registros de historia (cuando el menú no está activo).
8		Botón <b>Arriba</b> . Utilice este botón para moverse hacia arriba, desplazar las pantallas hacia arriba, o incrementar un valor.
9		Botón <b>Enter</b> . Utilice este botón para confirmar un valor, o para comenzar el ajuste de un parámetro, abriendo su ventana de ajuste.

Consejo:

Para abandonar el menú contextual, use **Esc**, **Enter**, o los botones ↑ ↓ → ←.



BOTONES DE CONTROL DEL GRUPO ELECTRÓGENO

POSICIÓN	BOTÓN	DESCRIPCIÓN
4		Botón de <b>STOP</b> (Parada). Funciona solo en modo MAN y SEM. Presione este botón para iniciar la secuencia de apagado. Presionarlo repetidamente o mantenerlo presionado por más de 2 seg. cancela el paso actual de la secuencia, (por ejemplo reducción de carga o enfriamiento) y continúa con el siguiente paso de la secuencia.
5		Botón de <b>START</b> (Arranque). Funciona solo en modo MAN y SEM. Presione este botón para iniciar la secuencia de arranque del motor.

6		Botón de <b>Apagado de Bocina</b> . Use este botón para desactivar la salida binaria de la bocina sin hacer un reconocimiento de alarmas.
---	---	---

#### BOTONES SENSIBLES AL CONTEXTO

POSITION	BUTTON	DESCRIPTION
8		Botón <b>Modo</b> . Use este botón para pedir un cambio de modo.*
9		Botón de <b>Confirmación de Fallas</b> . Use este botón para reconocer las alarmas y desactivar la salida binaria de la bocina. Las alarmas inactivas desaparecerán inmediatamente, y el estatus de las alarmas activas pasará a “reconocido”, por lo que desaparecerán tan pronto como las causas de la alarmas sean corregidas.*
12		Botón <b>GCB</b> . Funciona únicamente en modo MAN. Presione este botón para abrir o cerrar el GCB manualmente. Nótese que algunas condiciones deben cumplirse, caso contrario la operación de cerrado del GCB estará bloqueada.*
13		Botón <b>MCB</b> . Funciona únicamente en modo MAN. Presione este botón para abrir o cerrar el MCB manualmente. <b>PRECAUCIÓN!</b> Con este botón usted puede desconectar la carga de la red! Asegúrese de estar seguro de lo que va a hacer!
14		Pantalla a colores, 800x600 pixels.

\* - Es válido únicamente para la configuración SPtM de fábrica. La descripción de las pantallas y los botones del 8 al 13 pueden tener significados distintos en software modificados por el usuario o en distintas aplicaciones.

#### INDICADORES LED DEL INTELIVISION 8

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
7	Indicador <b>POWER</b> . El diodo LED se enciende cuando el InteliVision 8 está energizado.
10	<b>Indicador de Alarma</b> . Este LED indica que existen alarmas. Amarillo para las de primer nivel, y rojo para las de segundo nivel. <u>Consejo:</u> El LED parpadea cuando hay alarmas sin reconocer, y estará encendido cuando todas hayan sido reconocidas, pero estén activas.
11	Indicador de <b>Motor</b> . El LED se activa cuando el motor está prendido.

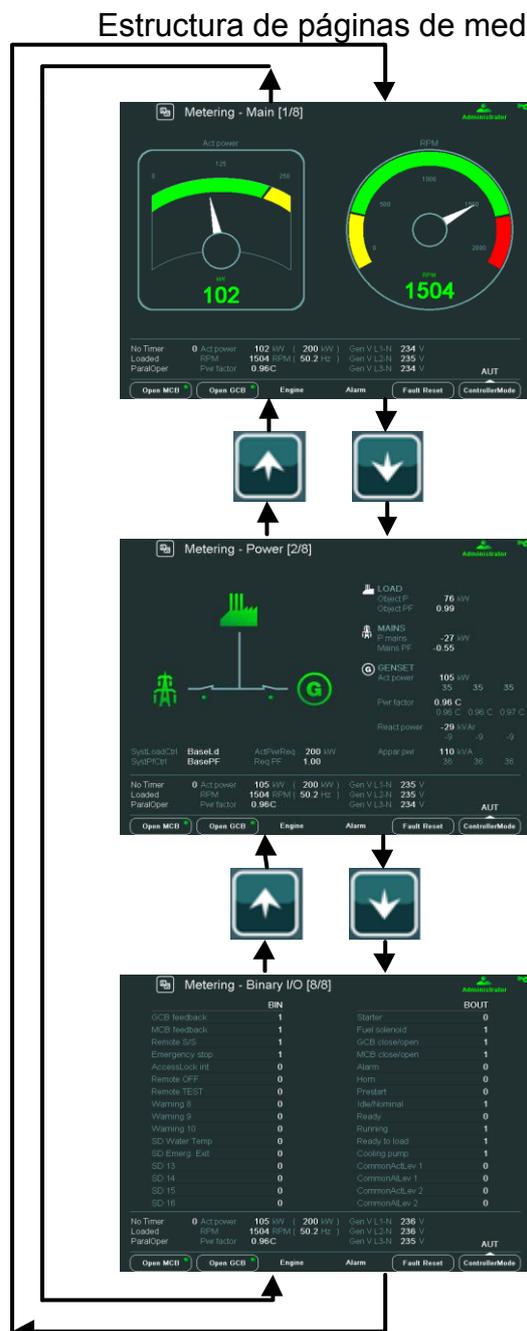
#### Consejo:

Cuando se energiza el InteliVision 8, el LED **Power** se enciende, los LEDs de **Motor** y **Alarma** parpadean por un momento.

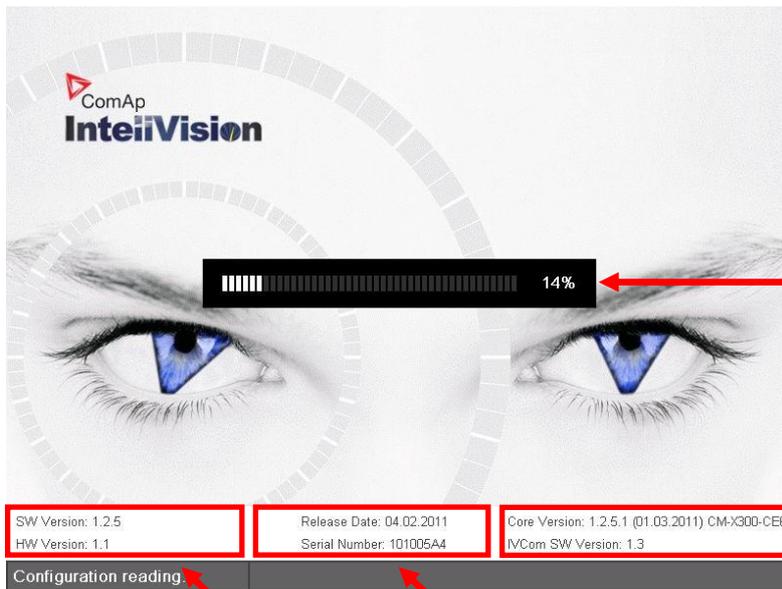
## Estructura de las páginas

La información que se despliega está estructurada en “páginas” y “pantallas”.

1. Las páginas de Mediciones (Metering) consisten en pantallas que muestran valores medidos como por ejemplo voltajes, corriente, presión de aceite, etc., y valores calculados como por ejemplo potencia generada, datos estadísticos, etc. Use los botones de flecha Arriba y Abajo para cambiar entre las páginas.
2. La pantalla de Parámetros (Setpoints) contiene todos los parámetros organizados en grupos, y también un grupo especial para ingresar la clave de acceso.
3. La pantalla de Historia (History) muestra el registro de eventos en un orden en el que el último registrado es el primero mostrado.



## Conexión



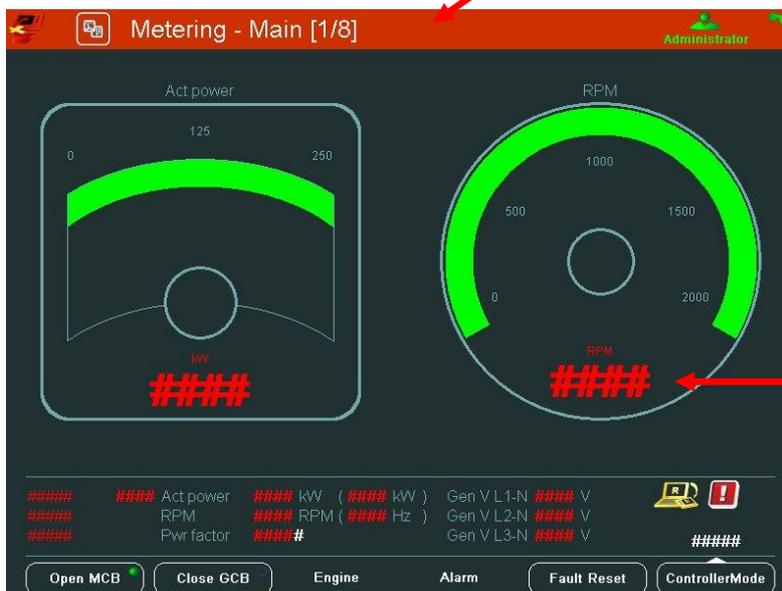
Leyendo la configuración

Información Básica de InteliVision 8

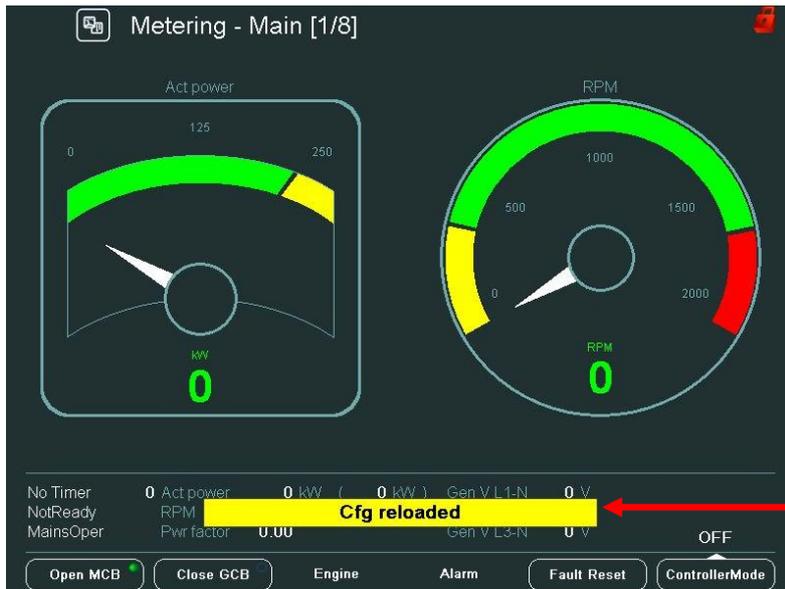
Número de serie y fecha de lanzamiento

Versión de Software y Hardware del IV8

El InteliVision 8 no está conectado



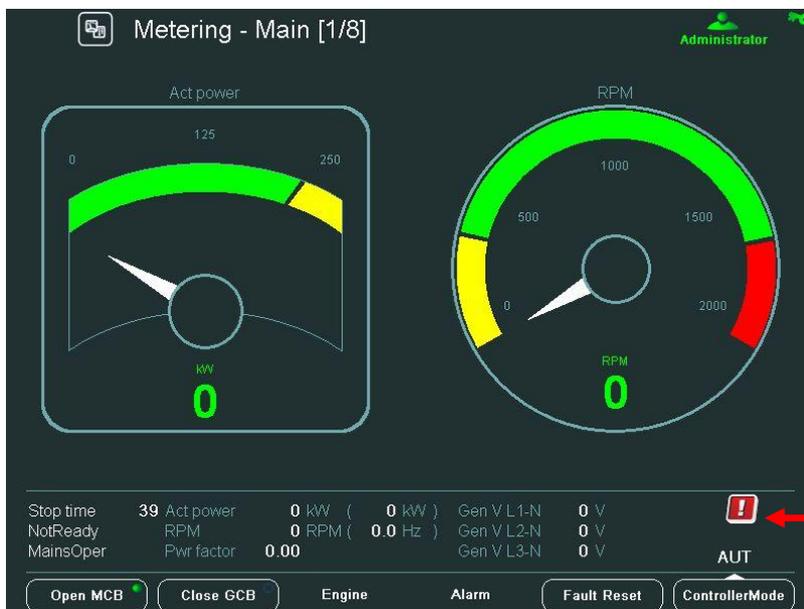
Valor no disponible



Configuración cargada nuevamente

## Alarmas

Las alarmas están estructuradas en dos niveles, y el IntelliVision 8 permite interpretar su significado fácilmente basándose en un esquema de colores. Cuando ocurre una falla, una nueva alarma aparece en la pantalla de Lista de Alarmas (AlarmList), y un signo de exclamación comienza a parpadear en las pantallas de medición. Cuando todas las alarmas son reconocidas, el signo de exclamación deja de parpadear y permanece encendido (asumiendo alarmas activas).



Indicador de alarmas

### Consejo:

Estando inicialmente en la pantalla principal de Mediciones, cuando aparece una nueva alarma, la pantalla de Lista de Alarmas se despliega automáticamente. Desde cualquier otra pantalla habrá que presionar el botón de Lista de Alarmas (AlarmList).

## Pantalla de Lista de Alarmas (AlarmList)

The screenshot shows the AlarmList interface with the following data:

Alarm ID	Alarm Name	Status
1.	Sd SD Emerg. Exit	Active, Recognized
2.	Sd SD 14	Active, Not Recognized
3.	Wrn Warning 9	Inactive, Not Recognized
4.	Sd SD Water Temp	Inactive, Not Recognized
5.	Sd SD 13	Inactive, Not Recognized
6.	Wrn Warning 8	Inactive, Not Recognized
7.		
8.		

Summary statistics at the bottom of the list:

- 4 (Total Alarms)
- 4 (Total Alarms Not Recognized)
- 6 (Total Active Alarms)

Additional information at the bottom of the screen:

- MAN Controller Mode
- Buttons: Close MCB, Close GCB, Engine, Alarm, Fault Reset, ControllerMode

Annotations:

- Alarma activa, reconocida (points to item 1)
- Alarma activa, sin reconocer (points to item 2)
- Alarma inactiva, sin reconocer (points to item 5)
- Suma de todas las alarmas (points to the '4' in the summary)
- Suma de todas las alarmas sin reconocer (points to the '4' with a lightning bolt icon)
- Número de alarmas activas (points to the '6' with a lightning bolt icon)

### Consejo:

Use el botón de Confirmación de Fallas para confirmar las alarmas de esta pantalla.

The screenshot shows the Metering - Binary I/O [8/8] interface with the following data:

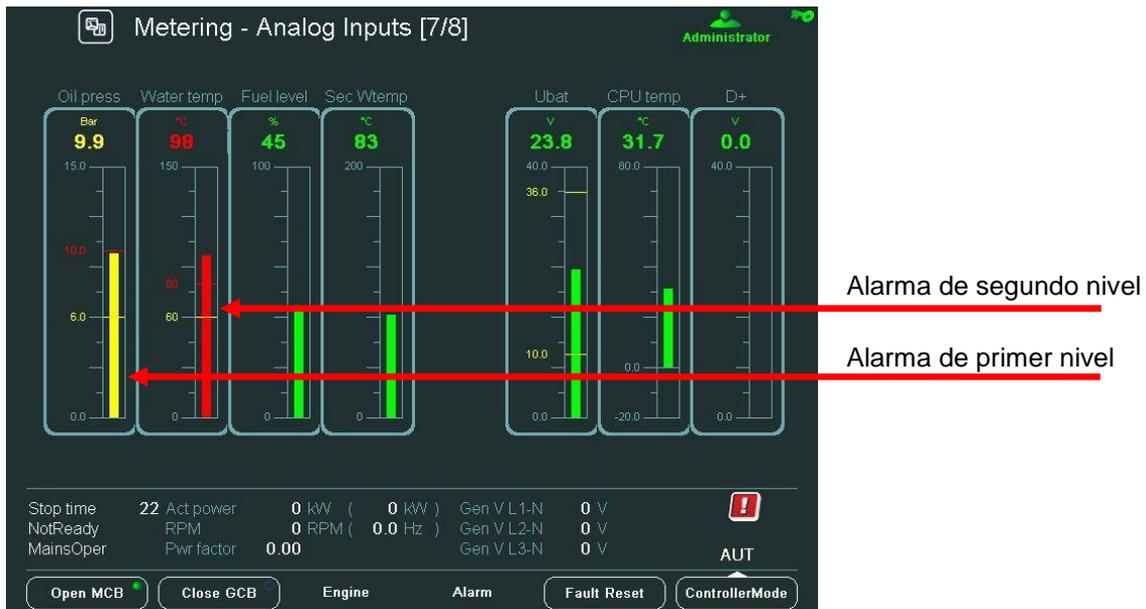
Input	Value	Output	Value
GCB feedback	0	Starter	0
MCB feedback	1	Fuel solenoid	0
Remote S/S	1	GCB close/open	0
Emergency stop	1	MCB close/open	1
AccessLock int	0	Alarm	1
Remote OFF	0	Horn	0
Remote TEST	0	Prestart	0
Warning 8	1	Idle/Nominal	0
Warning 9	0	Ready	0
Warning 10	1	Running	0
SD Water Temp	0	Ready to load	0
SD Emerg. Exit	1	Cooling pump	1
SD 13	0	CommonActLev 1	1
SD 14	0	CommonAllLev 1	1
SD 15	0	CommonActLev 2	1
SD 16	0	CommonAllLev 2	1

Additional information at the bottom of the screen:

- AUT Controller Mode
- Buttons: Open MCB, Close GCB, Engine, Alarm, Fault Reset, ControllerMode

Annotations:

- Alarma de primer nivel (points to Warning 10)
- Alarma de segundo nivel (points to SD Emerg. Exit)



## Cambio de parámetros

En la pantalla de parámetros usted va a poder ajustar parámetros. Para ir a la pantalla de parámetros presione el botón **Parámetros**. La pantalla de parámetros aparecerá, junto a los botones sensibles al contexto relacionados a estas pantallas.



### Consejo:

El contenido de los botones sensibles al contexto depende del tipo de aplicación. Para familiarizarse más con los parámetros, vea el “Reference Guide” de la aplicación específica. (Ejemplo: IGS-NT-SPTM-2.5-Reference Guide.pdf o IGS-NT-MINT-2.5-Reference Guide.pdf).

## Cambio de valores numéricos

Use los botones → o ← para ir a una determinada posición del campo, y luego utilice ↑ ↓ para cambiar el valor. Luego confirme su ajuste presionando el botón **Enter**.

### Consejo:

Si el valor está fuera de límites, el campo se pondrá en rojo, y el valor no podrá ser confirmado.

Parámetro editandose

Valor actual del parámetro

Posición del cursor

Valor máximo

Valor mínimo

## Selección de parámetros de texto

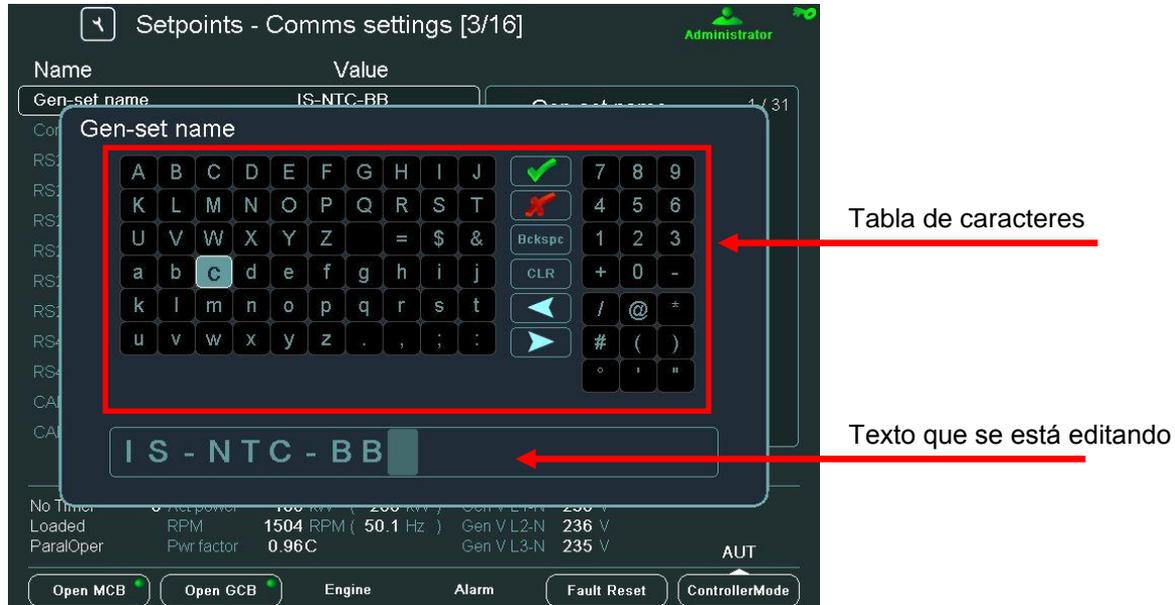
Use los botones ↑ o ↓ para seleccionar el parámetro de texto deseado, y luego presione el botón **Enter**. Mire la imagen abajo:

Usuario Administrador registrado

Valor actual del parámetro

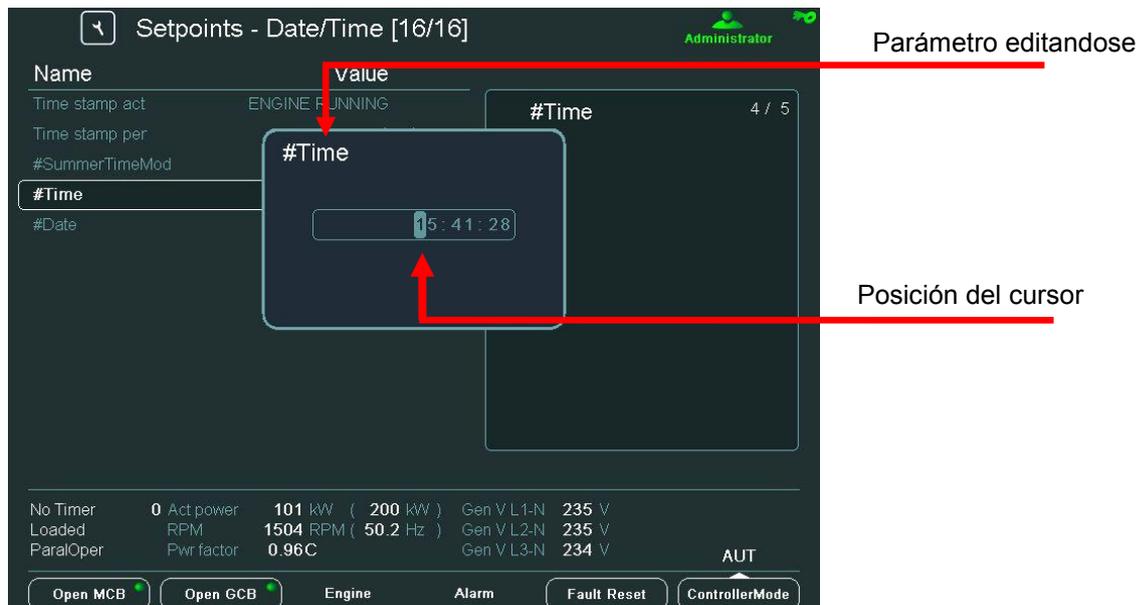
## Edición de parámetros de texto

Cuando un texto va a ser editado (por ejemplo "Gen-Set Name") aparece la tabla de caracteres. Utilice → ← y ↑ ↓ para encontrar el caracter deseado, y presione  para confirmarlo.



## Edición de fecha y hora

La fecha y hora se editan como valores numéricos. Vea [Cambio de valores numéricos](#).



## Parámetros combinados

Posición actual del cursor

Valor actual del parámetro

Parámetro desbloqueado

Utilice los botones **Izquierda** y **Derecha** para moverse entre celdas. Utilice las flechas Izquierda y Derecha para cambiar la posición del cursor.

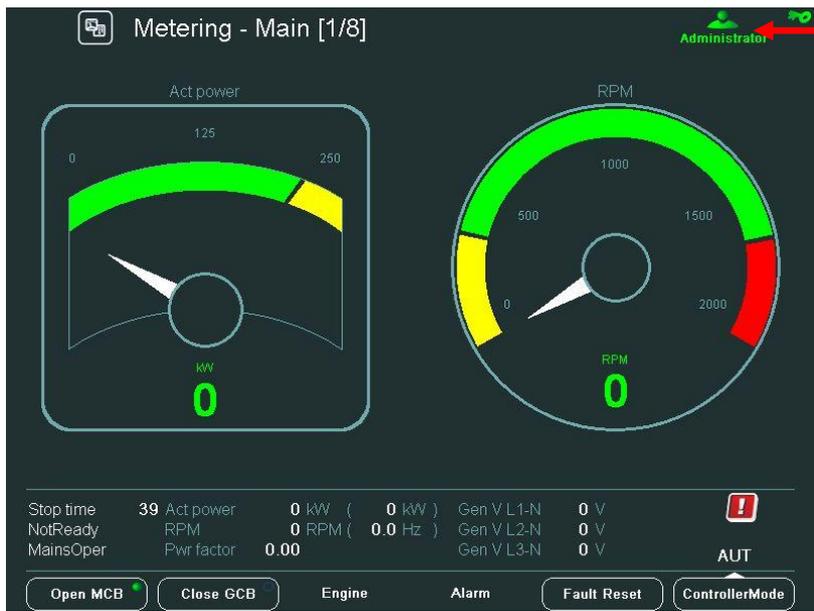
## Insertando la clave

El usuario debe estar registrado antes de poder cambiar el parámetro. Use el botón de **Ayuda / Otros** para abrir la ventana de registro. Luego utilice  $\uparrow$   $\downarrow$  para ir al campo de usuarios (Users), luego claves (Password), y luego presione **Enter**.

Posición del cursor

### Consejo:

La clave es un número de cinco dígitos (0 - 65535). Solo se podrán modificar los parámetros asociados al nivel de clave ingresada.



Usuario Administrador registrado

Los íconos en la parte superior derecha de la pantalla ahora le mostrarán que se encuentra registrado.

### Históricos

Valores mostrados en columnas

No.	Reason	Date	Time	RPM	Pwr	Q
0.	Loaded	14/07/11	15:37:29	1501	105	-31
-1.	GCB closed	14/07/11	15:37:24	1501	103	-29
-2.	Soft load	14/07/11	15:37:24	1501	103	-29
-3.	SyncStarted	14/07/11	15:37:12	1497	104	-28
-4.	Running	14/07/11	15:37:07	1490	107	-27
-5.	Time stamp	14/07/11	15:37:00	1261	111	-32
-6.	Idle run	14/07/11	15:36:57	411	0	0
-7.	Gen Ren start	14/07/11	15:36:55	0	0	0
-8.	Ready	14/07/11	15:36:55	0	0	0
-9.	Fault reset	14/07/11	15:36:25	0	0	0
-10.	PreAlarm stamp	14/07/11	15:35:41	0	0	0
-11.	PreAlarm stamp	14/07/11	15:35:38	0	0	0
-12.	PreAlarm stamp	14/07/11	15:35:35	0	0	0
-13.	PreAlarm stamp	14/07/11	15:35:32	0	0	0
-14.	PreAlarm stamp	14/07/11	15:35:29	0	0	0
-15.	PreAlarm stamp	14/07/11	15:35:26	0	0	0
-16.	PreAlarm stamp	14/07/11	15:35:23	0	0	0
-17.	PreAlarm stamp	14/07/11	15:35:20	0	0	0

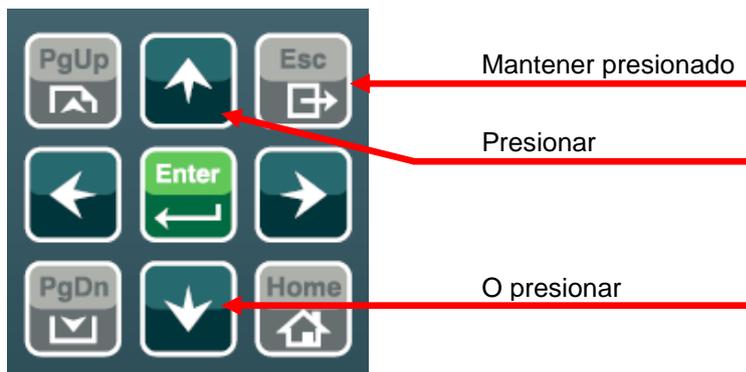
Fila actual con sus valores correspondientes en el histórico de eventos.

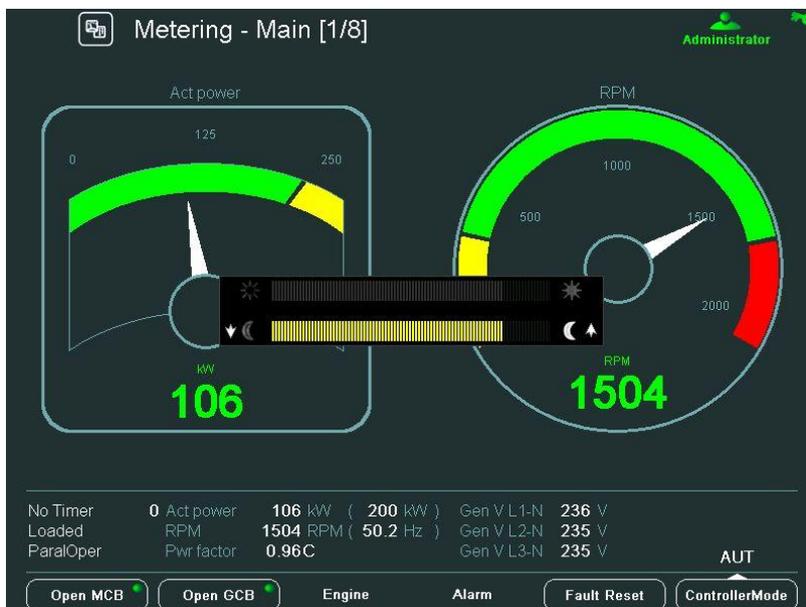
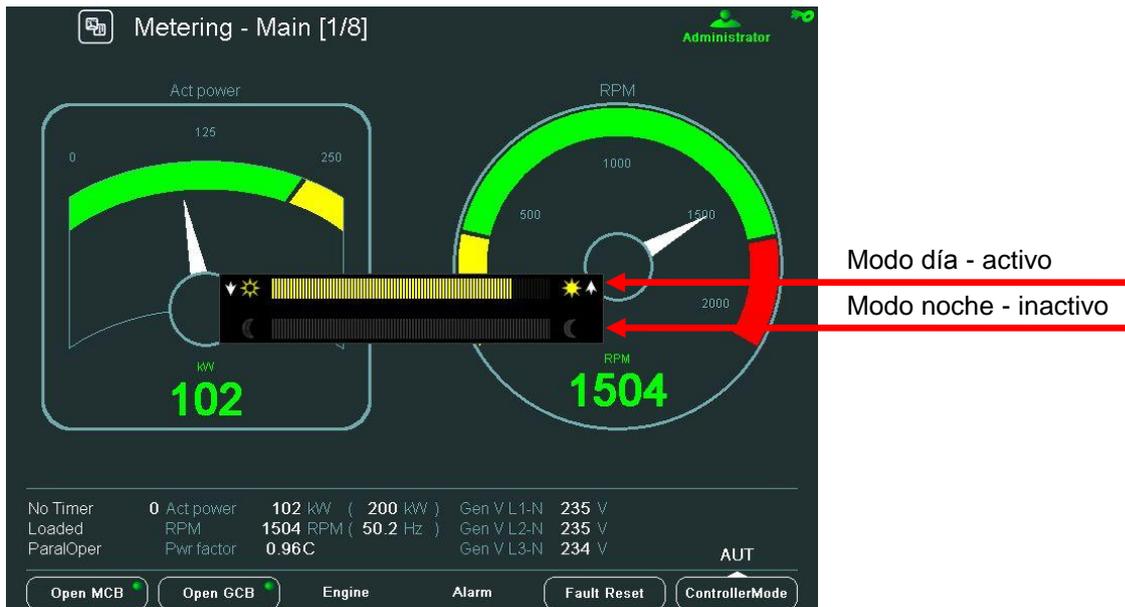
## BOTONES CONTEXTUALES DEL HISTÓRICO

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
1	<b>First Row/Col (Primera Fila / Columna).</b> Utilícelo para saltar a la primera columna y fila, la cual es RPM.
2	<b>First Row (Primera Fila).</b> Utilícelo para saltar a la primera fila.
3	<b>First Col (Primera Columna).</b> Utilícelo para saltar a la primera columna.
4	<b>Last Col (Última Columna).</b> Uselo para saltar a la última columna.
5	<b>PageMode On (Modo de Página encendido).</b> Cuando PageMode ON está encendido se pueden utilizar los botones → ← para moverse de página en página a la derecha o izquierda, dándonos un movimiento más rápido entre columnas. El ícono  en la parte superior de la pantalla nos indica que estamos en modo PageMode ON.

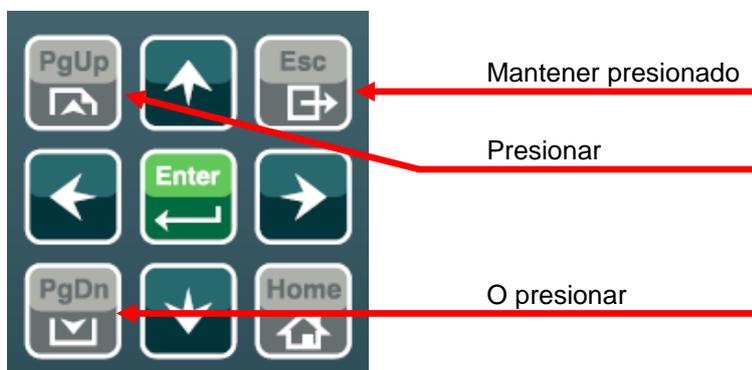
## Ajuste del contraste de la pantalla

Los modos día / noche se pueden escoger desde la pantalla principal. Los modos cambian de uno a otro si el botón ESC se presiona por un segundo. El brillo se ajusta en el rango completo de 0 % - 100 % en ambos modos. El brillo de la pantalla puede ser incrementado / reducido manteniendo presionado el botón ESC mientras repetidamente se presionan los botones ↑ ↓. Mira la figura abajo:





Cuando la ventana de brillo está activa, utilice los botones **ESC + PgUp** o **ESC + PgDn** para cambiar entre modos, y poderlos ajustar.



## Pantalla de información del controlador

Help/Others - ControllerInfo

ID String: IS-NT-2.5 R:14.01.2011  
 Appl: SPTM  
 SW Version: 2.5  
 HW Version: 2.0  
 Serial Number: 10100269  
 HW Name: IS-NTC-BB  
 ID-Chip Properties: 1000000001000000  
 Dongle Properties: 0000000000000000

Connected Modules:

Num	Type	SW Ver.	HW Ver.	Address
01	IB.COM	1.0	NA	NA

No Timer 0 Act power 106 kW ( 200 kW ) Gen V L1-N 235 V  
 Loaded RPM 1503 RPM ( 50.1 Hz ) Gen V L2-N 235 V  
 ParalOper Pwr factor 0.96C Gen V L3-N 235 V

Open MCB Open GCB Engine Alarm Fault Reset ControllerMode

Número de serie del controlador

Help/Others - IV Info

ComAp Copyright (C) 2008-2011

SW Version: 1.2.5  
 HW Version: 1.1  
 Release Date: 04.02.2011  
 Serial Number: 10100544  
 IVCom SW Version: 1.3  
 Core Version: 1.2.5.1 (NA)  
 Core Platform: CM-X300-CEB  
 Power Voltage: 24.3 V  
 Board Temperature: 35.6 °C  
 IV load balance: 0 / 3  
 Memory: 32244 kB / 6064 kB / 82 %

Supported Languages:

- ANSI/OEM United States
- ANSI/OEM Thai
- ANSI/OEM Japanese Shift-JIS
- ANSI/OEM Chinese Simplified GBK
- ANSI/OEM Korean
- ANSI/OEM Chinese Traditional Big5
- ANSI Central European
- ANSI Cyrillic
- ANSI Latin 1
- ANSI Greek
- ANSI Turkish
- ANSI Hebrew
- ANSI Arabic
- ANSI Baltic
- ANSI/OEM Vietnamese

No Timer 0 Act power 104 kW ( 200 kW ) Gen V L1-N 234 V  
 Loaded RPM 1503 RPM ( 50.1 Hz ) Gen V L2-N 234 V  
 ParalOper Pwr factor 0.97C Gen V L3-N 234 V

Open MCB Open GCB Engine Alarm Fault Reset ControllerMode

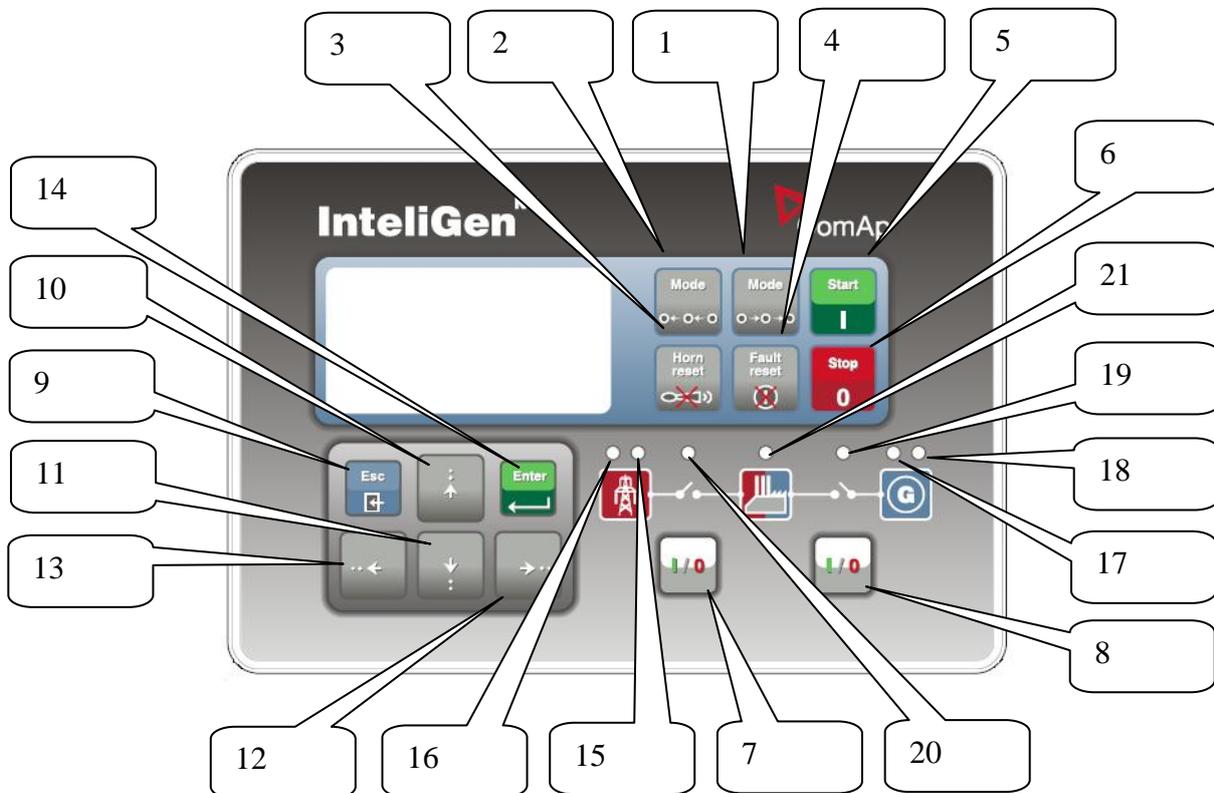
Versión de software del IntelliVision 8

Número de Serie del IntelliVision 8

Idiomas soportados

# InteliGen<sup>NT</sup> GC y InteliSys<sup>NT</sup>

## Pulsadores y LED InteliGen<sup>NT</sup>



### Botones pulsadores:

1. **MODE→** Sigue el ciclo hacia adelante por los modos de funcionamiento del grupo electrógeno OFF→MAN→ AUT→ TEST.
2. **←MODE** Sigue el ciclo hacia atrás por los modos de funcionamiento del grupo electrógeno OFF←MAN ←AUT←TEST.
3. **HORN RESET** (REAJUSTE DE LA ALARMA SONORA) Desactiva la BOCINA (ALARMA SONORA).
4. **FAULT RESET** (REAJUSTE DEL FALLO) Reconoce los fallos y las alarmas.
5. **START** Arranca el grupo electrógeno en el modo MAN (manual).
6. **STOP** Para el grupo electrógeno en el modo MAN (manual).
7. **MCB ON/OFF** Desconecta y conecta (sincroniza) el disyuntor de la red eléctrica principal en el modo MAN (manual).
8. **GCB ON/OFF** Desconecta y conecta (sincroniza) el disyuntor del generador en el modo MAN (manual).
9. **ESC**

Dónde	Función
Pantallas de medición, lista de alarmas	Ir a la pantalla de menú
Pantalla de puntos de	Ir a la pantalla de menú; dentro de grupo de

ajuste	puntos de ajuste, ir a lista de grupos
Editar puntos de ajuste	Salir de editar puntos de ajuste sin realizar cambios
Pantalla de historial	Ir a la pantalla de menú
Pantalla FastEdit	Salir de la edición rápida (a la pantalla de medición anterior) sin realizar cambios
Pantalla de idioma	Salir de la pantalla de idioma (al menú) sin guardar

10.  Selecciona el punto de ajuste, selecciona la pantalla, selecciona un registro del historial o aumenta el valor del punto de ajuste.
11.  Selecciona el punto de ajuste, selecciona la pantalla, selecciona un registro del historial o disminuye el valor del punto de ajuste.
12.  Mueve las columnas del registro de historial mostradas hacia la derecha, aumento del 5 % del valor del punto de ajuste editado (paso dado por el margen de punto de ajuste), volver de lista de alarmas.
13.  Mueve las columnas del registro de historial mostradas hacia la izquierda, disminución del 5 % del valor del punto de ajuste editado (paso dado por el margen de punto de ajuste), ver lista de alarmas desde las pantallas de medición.
14.  (INTRODUCIR)

Dónde	Función
Pantalla de menú	Ir al grupo de pantallas seleccionado (medición CU, medición ES, ...)
Pantallas de medición, lista de alarmas	Ir a la pantalla FastEdit (mantener pulsado ENTER durante 4 s); entonces se puede ajustar el punto de ajuste seleccionado (normalmente carga básica para SPtM estándar)
Pantalla de puntos de ajuste	Ir al grupo de puntos de ajuste seleccionado
Editar puntos de ajuste	Iniciar la edición de puntos de ajuste / guardar cambios
Pantalla de historial	Ir a la primera columna del primer registro del historial
Pantalla FastEdit	Salir de FastEdit (a la pantalla de medición anterior) cambiando el punto de ajuste
Pantalla de idioma	Salir de la pantalla de idioma (al menú) y guardar lo seleccionado

### Combinación de pulsadores

La siguientes tabla determina las funciones del controlador al pulsar una combinación de los botones , , , , ENTER y PAGE:

Dónde	Combinación de pulsadores	Función
Pantallas de medición, lista de alarmas	 + 	Aumenta el contraste
	 + 	Disminuye el contraste

	ENTER + ESC	Pantalla de información
Pantalla de información	ENTER + ↑	Aumenta la retroiluminación
	ENTER + ↓	Disminuye la retroiluminación

## LED (diodos luminiscentes)

15. MAINS VOLTAGE PRESENT (presencia de tensión de la red eléctrica principal): El LED verde está encendido si hay tensión en la red eléctrica principal (en SPI y SPtM). No está activo el LED de MINT, COX.

16. MAINS FAILURE (fallo de la red eléctrica principal): El LED rojo comienza a parpadear cuando se produce un fallo en la red eléctrica principal y el grupo electrógeno no está en funcionamiento, permanece encendido cuando el grupo arranca y se apaga cuando regresa la red eléctrica principal.

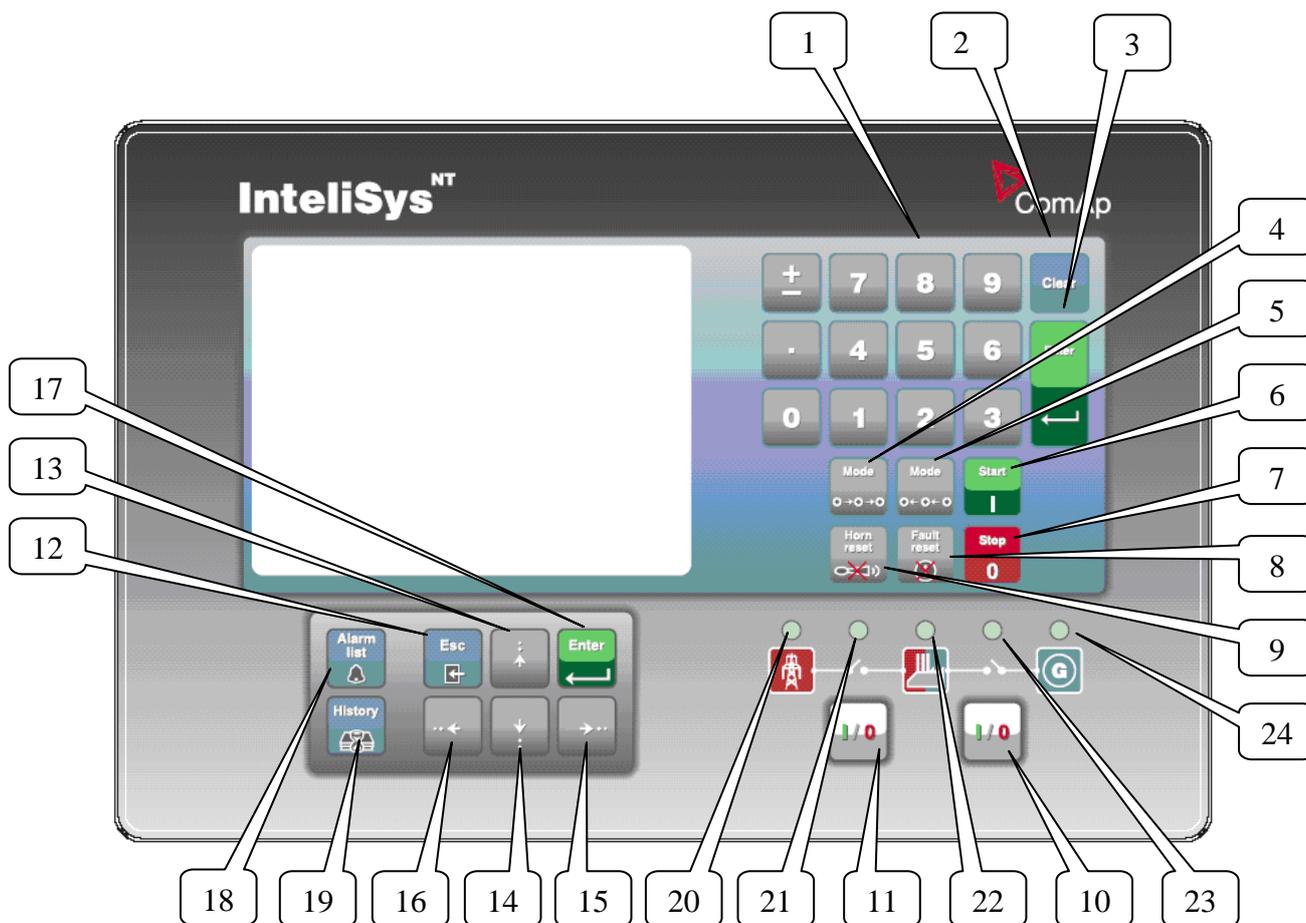
17. GEN VOLTAGE PRESENT (presencia de tensión en el grupo electrógeno): El LED verde está encendido si el grupo electrógeno tiene una tensión dentro de los límites.

18. GEN-SET FAILURE (fallo del grupo electrógeno): El LED rojo comienza a parpadear cuando se produce algún fallo. Después de presionar el botón **FAULT** **RESET**, se enciende (si la alarma sigue aún activa) o se apaga (si ninguna alarma está activa).

19. GCB ON (GCB ENCENDIDO): El LED verde está encendido si está activa la retroalimentación del GCB. Parpadea durante la sincronización.

20. MCB ON (MCB ENCENDIDO): El LED verde está encendido si está activa la retroalimentación del MCB. Parpadea durante la sincronización inversa (sincronización del grupo electrógeno cargado al regresar la red eléctrica principal).

21. El LED verde de bus está encendido si hay tensión dentro de los límites.



## Botones pulsadores:

### 1. Teclado numérico

Dónde	Función
Pantalla de puntos de ajuste	Cambiar el valor de punto de ajuste
Pantalla de menú	Ir directamente al grupo de pantallas seleccionado
Pantallas de medición	Ir directamente a otra pantalla
Pantalla de idioma	Seleccionar directamente el idioma
Pantalla de historial	Si se pulsa el botón $\pm$ aparece un símbolo  en la pantalla (esquina inferior derecha) y se puede pasar una página de los registros usando los botones de las flechas

2. 
3. 

Borra el carácter que está a la izquierda del cursor, sale del menú

Dónde	Función
Pantalla de menú	Ir al grupo de pantallas seleccionado (medición CU, medición ES, ...)
Pantallas de	Ir a la pantalla FastEdit (mantener pulsado)

medición, lista de alarmas	<b>ENTER</b> durante 4 s); entonces se puede ajustar el punto de ajuste seleccionado (normalmente carga básica para SPtM estándar)
Pantalla de puntos de ajuste	Ir al grupo de puntos de ajuste seleccionado
Editar puntos de ajuste	Iniciar la edición de puntos de ajuste / guardar cambios
Pantalla de historial	Ir a la primera columna del primer registro del historial
Pantalla FastEdit	Salir de FastEdit (a la pantalla de medición anterior) cambiando el punto de ajuste
Pantalla de idioma	Salir de la pantalla de idioma (al menú) y guardar lo seleccionado

4. **Mode→** Sigue el ciclo hacia adelante por los modos de funcionamiento del grupo electrógeno OFF→MAN→ SEM→ AUT→ TEST.
5. **←Mode** Sigue el ciclo hacia atrás por los modos de funcionamiento del grupo electrógeno OFF←MAN←SEM←AUT ←TEST.
6. **START** (ARRANQUE) Arranca el grupo electrógeno en los modos MAN o SEM.
7. **STOP** (PARADA) Detiene el grupo electrógeno en los modos MAN o SEM.
8. **FAULT RESET** (REAJUSTE DEL FALLO) Reconoce los fallos y las alarmas.
9. **HORN RESET** (REAJUSTE DE LA ALARMA SONORA) Desactiva la bocina (alarma sonora).
10. **MCB ON/OFF** (MCB ENCENDIDO / APAGADO) Desconecta y conecta (sincroniza) el disyuntor de la red eléctrica principal en el modo MAN (sólo aplicación SPtM).
11. **GCB ON/OFF** (GCB ENCENDIDO / APAGADO) Desconecta y conecta (sincroniza) el disyuntor del generador en el modo MAN (manual).
12. **ESC**

<b>Dónde</b>	<b>Función</b>
Pantallas de medición, lista de alarmas	Ir a la pantalla de menú
Pantalla de puntos de ajuste	Ir a la pantalla de menú; dentro de grupo de puntos de ajuste, ir a lista de grupos
Editar puntos de ajuste	Salir de editar puntos de ajuste sin realizar cambios
Pantalla de historial	Ir a la pantalla de menú
Pantalla FastEdit	Salir de la edición rápida (a la pantalla de medición anterior) sin realizar cambios
Pantalla de idioma	Salir de la pantalla de idioma (al menú) sin guardar
Tabla de caracteres	Salta entre la tabla de caracteres, el menú y la línea de texto



MEASUREMENT CU (MEDICIÓN CU), MEASUREMENT IO (MEDICIÓN ES), SETPOINTS (PUNTOS DE AJUSTE), HISTORY (HISTORIAL), PASSWORD (CONTRASEÑA) y LANGUAGE (IDIOMA).

Cada menú consta de varias pantallas. Pulsando el botón **ESC** (varias veces si es necesario) se mostrará la pantalla de menú.

*Sugerencia:*

IS-NT: Al pulsar **ESC** en la pantalla que tiene caracteres, el enfoque salta del menú a la línea del fondo y a la tabla de caracteres. Vea la figura de la derecha.

## ¿Cómo se ve la lista de alarmas?

1. Seleccione el elemento de menú ALARMLIST y pulse **ENTER** o **←** en las pantallas de mediciones para ir directamente a la lista de alarmas.

## ¿Cómo se visualizan los datos medidos?

1. Seleccione el elemento MEASUREMENT CU (MEDICIÓN CU) y pulse **ENTER**.
2. Utilice **↑** y **↓** para seleccionar la pantalla que contiene los datos solicitados.

## ¿Cómo se ven los valores ES?

1. Seleccione el elemento MEASUREMENT IO (MEDICIÓN ES) y pulse **ENTER**.
2. Utilice **↑** y **↓** para seleccionar la pantalla que contiene los datos solicitados.

## ¿Cómo se visualizan y editan los puntos de ajuste?

1. Seleccione el elemento SETPOINTS (puntos de ajuste) y pulse **ENTER**.
2. Utilice **↑** o **↓** para seleccionar el grupo de puntos de ajuste solicitado.
3. Presione **ENTER** para confirmar.
4. Utilice **↑** o **↓** para seleccionar el punto de ajuste requerido.
5. Los puntos de ajuste marcados con  están protegidos por contraseña.
6. Presione **ENTER** para editar.
7. Utilice **↑** o **↓** para modificar el punto de ajuste. Si se presionan **↑** o **↓** durante 2 segundos, se activan las funciones autorrepetición y aumento de velocidad. Use **←** o **→** para cambiar el valor de ajuste en el 5% de su alcance.
8. Pulse **ENTER** para confirmar o **ESC** para salir sin realizar cambios.
9. Pulse **ESC** para salir del grupo de puntos de ajuste seleccionado.

## ¿Cómo se visualiza el menú del HISTORIAL?

1. Seleccione el elemento HISTORY (historial) y pulse **ENTER**.
2. Utilice **↑** o **↓** para seleccionar el registro solicitado.
3. Use **→** o **←** para seguir el ciclo hacia adelante/atrás por las columnas del registro.
4. Pulse **±** para seguir el ciclo por las pantallas completas de columnas/filas.

## ¿Cómo se cambia la contraseña?

1. Seleccione el elemento USERS/PASSWORD (usuarios/contraseña) y pulse **ENTER**.
2. Utilice **↑** o **↓** para seleccionar el usuario.
3. Presione **ENTER** para confirmar.
4. Seleccione ChangePassword (cambio de contraseña) y pulse **ENTER**.
5. Use **↑**, **↓**, **←** o **→** para fijar la nueva contraseña.
6. Pulse **ENTER** para confirmar la contraseña.

## ¿Cómo se selecciona el idioma?

1. Seleccione el elemento LANGUAGE (idioma), si no está ya seleccionado, y pulse **ENTER**
2. Utilice **↑** o **↓** para seleccionar el idioma solicitado.
3. Presione **ENTER** para confirmar.

### Sugerencia:

Si se usan las entradas binarias *Lang sel int A,B,C* (para la pantalla interna IG-NT/EE y la pantalla IS, con dirección 1) o *Lang sel #2 A,B,C* (para la pantalla IG y la **pantalla IS, con dirección 2**) o *Lang sel #3 A,B,C* (para la **pantalla IS, con dirección 3**), **no** se pueden cambiar los idiomas en la pantalla de idioma.

Idioma	0	1	2	3	4	5	6	7
Lang sel xxx A	0	1	0	1	0	1	0	1
Lang sel xxx B	0	0	1	1	0	0	1	1
Lang sel xxx C	0	0	0	0	1	1	1	1

## ¿Cómo se cambia el contraste de la pantalla?

Pulse y mantenga pulsado **ENTER** y utilice **↑** o **↓** para ajustar el mejor contraste de pantalla.

### Sugerencia:

Disponible sólo desde las pantallas de MEDICIÓN.

## ¿Cómo se verifica el número de serie y la revisión del programa?

Mantenga **ENTER** pulsado y pulse el botón **ESC**. En la pantalla se puede ver durante 10 segundos la pantalla de información (INFO) del controlador.

InteliGen <sup>NT</sup>	InteliSys <sup>NT</sup>
<p>La pantalla de información del controlador contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nombre del controlador (vea el grupo <b>Basic settings, ajustes básicos</b>).</li><li>2. Número de serie del controlador (número de 8 caracteres), versión de software, cadena de identificación y fecha de creación</li><li>3. Aplicación: SPtM, SPI, COX...</li></ol> <p>Usando <b>→</b> puede ver la pantalla INFO2, que contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Versión de software de la pantalla</li><li>2. Contenido del «ID chip» y del dongle</li><li>3. Cadena de descodificación de contraseña</li></ol>	<p>La pantalla de información del controlador contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nombre del controlador (vea el grupo <b>Basic settings, ajustes básicos</b>).</li><li>2. Firmware y fecha de creación</li><li>3. Número de serie del controlador (número de 8 caracteres)</li><li>4. Aplicación: SPtM, SPI, COX...</li><li>5. Número descodificador de contraseña</li><li>6. Versión y fecha de creación de la pantalla IS</li><li>7. Codificación: grupos de caracteres disponibles</li></ol> <p>Usando <b>→</b> puede ver la pantalla INFO2, que contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. IDch: cadena de identificación</li><li>2. Dngl: dongle conectado</li><li>3. Páginas de códigos compatibles</li></ol> <p>Si vuelve a usar <b>→</b> puede ver la pantalla INFO3, que contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. IDchip de la pantalla IS: cadena de identificación</li></ol>

### Sugerencia:

Disponible sólo desde las pantallas de MEDICIÓN.

## ¿Cómo se muestra la pantalla de conexión del IG-Display?

Pulse el botón **↑** cuando en pantalla INFO para ver la información de la versión de hardware y otros atributos del IG-Display, y también la condición de comunicación con el controlador básico.

## ¿Cómo se cambia la intensidad de la retroiluminación de la pantalla?

Mantenga **ENTER** pulsado y pulse el botón **ESC**. En la pantalla se puede ver durante 10 segundos la pantalla de información (INFO) del controlador.

Estando en la pantalla INFO, pulse y mantenga pulsado **ENTER** y utilice **↑** o **↓** para ajustar la mejor retroiluminación de la pantalla.

La intensidad de la retroiluminación está ajustada para uno o dos modos, dependiendo de la actividad de la entrada binaria configurable *Alt brightness* (IG-NT/EE y modificaciones). Para los módulos de pantalla IG e IS, esta entrada binaria está situada en el conector de energía y su función es fija (no configurable).

La pantalla IS que tiene la dirección 1 lee la entrada analógica *LCD brightness* de IS-NT-BB y cambia en consecuencia la intensidad de retroiluminación de la pantalla dentro del margen 0-100%.

### Sugerencia:

La intensidad de retroiluminación de la está disponible sólo desde las pantallas de MEDICIÓN.

## ¿Cómo se encuentran las alarmas activas?

Seleccione el elemento «lista de alarmas» y pulse **ENTER** o pulse **←** en el menú MEASUREMENT IO (MEDICIÓN ES) o MEASUREMENT CU (MEDICIÓN CU).

Las alarmas invertidas aún están activas. Las alarmas no invertidas no están activas pero aún no han sido confirmadas.

Pulse **FAULT RESET** (REAJUSTE DE FALLO) para aceptar todas las alarmas (la marca del asterisco desaparece cuando se acepta una alarma mediante **FAULT RESET**). Las alarmas no activas desaparecen inmediatamente de la lista.

La lista de las alarmas activas aparece automáticamente en la pantalla cuando surge una nueva alarma y se ha seleccionado la pantalla principal de MEDICIÓN (MEASUREMENT).

Sugerencia:

La lista de alarmas no se activa automáticamente si se conmuta la pantalla a cualquier otra pantalla que no sea la primera de MEASUREMENT (MEDICIÓN, por lo común la pantalla en que se ve el selector de menú en la parte superior). ¡El salto automático a la pantalla de lista de alarmas no se producirá si está listando los valores medidos, los puntos de ajuste o el historial!

Si el punto de ajuste **Protección del motor:ResetActAlarms** está fijado en DISABLED (INHABILITADO), sólo se puede reajustar las alarmas inactivas.

Si en la lista de alarmas se incluye una alarma activa, la pantalla del controlador parpadea cada 30 segundos.

### ¿Cuándo usar el botón **GCB ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO)?

El botón está desactivado en el modo automático (AUT).

En los modos MAN y TEST está habilitado pero, antes de conectar el disyuntor, la tensión y la frecuencia del generador deben estar dentro de los límites. El controlador tiene una protección interna para evitar la conexión del disyuntor sin sincronización.

El controlador reconoce automáticamente:

- si hay tensión en la red principal / bus y se deberá sincronizar el grupo electrógeno antes de conectar el GCB
- o si no hay tensión en el bus y se puede conectar el GCB sin sincronización.

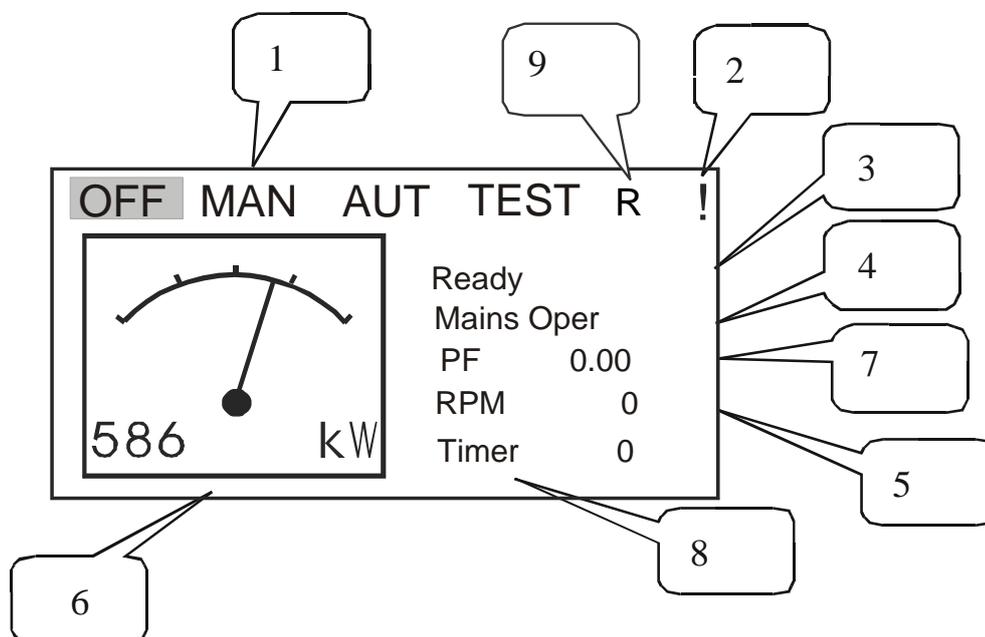
### ¿Cuándo usar el botón **MCB ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO)?

El botón está desactivado en el modo automático (AUT).

Use este botón en los modos MAN o TEST para conectar o desconectar el MCB. **!!!Tenga cuidado al hacerlo porque podría desconectar la carga de la red eléctrica principal!!!**

## Descripción de las pantallas de MEDICIÓN de IntelliGen<sup>NT</sup>

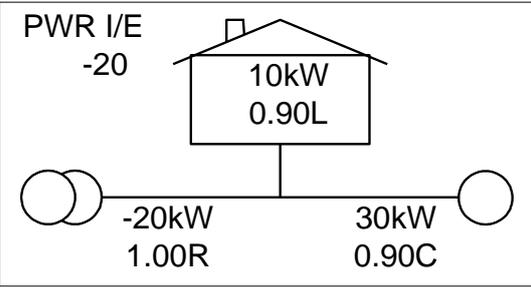
### Pantalla principal de medidas



1. Modo de funcionamiento del grupo electrógeno.
2. Indicación de alarma activa
3. Estado del grupo electrógeno
4. Condición eléctrica real
5. RPM del grupo
6. Potencia activa
7. Factor de potencia
8. Temporizador, contador de eventos (por ejemplo, prearranque, enfriamiento...).
9. Señala cuándo está activa alguna conexión remota al controlador

La siguiente tabla contiene un ejemplo de las pantallas de MEDICIÓN (MEASUREMENT) de MINT y SPtM. Las otras aplicaciones pueden diferir ligeramente.

## Measurement CU (Medición CU)

MINT	SPtM
	<p><b>Pantalla de potencia total</b></p>  <p>Esquina superior izquierda: Modo de control de potencia real None (ninguno) o Base o Imp/Exp y valores de potencia requerida.</p> <p>Carga: Valor real de la potencia activa. Valor real de PF (factor de potencia)</p> <p>Red eléctrica principal: Valor real de la potencia activa. Valor real de PF</p> <p>Grupo electrógeno: Valor real de la potencia activa. Valor real de PF</p>
<p><b>Generador (frecuencia, tensión)</b> Frecuencia del generador Gen V1, V2, V3 ph-N (gráfico de barras triple) Gen V12, V23, V31 ph-ph (gráfico de barras triple)</p>	<p><b>Generador (frecuencia, tensión)</b> Frecuencia del generador Gen V1, V2, V3 ph-N (gráfico de barras triple) Gen V12, V23, V31 ph-ph (gráfico de barras triple)</p>
<p><b>Generador (corriente)</b> Gen I1, I2, I3 (gráfico de barras triple)</p>	<p><b>Generador (corriente)</b> Gen I1, I2, I3 (gráfico de barras triple)</p>
<p><b>Bus (frecuencia, tensión)</b> Frecuencia del BUS Bus V1, V2, V3 ph-N (gráfico de barras triple) Bus V12, V23, V31 ph-ph (gráfico de barras triple)</p>	<p><b>Red eléctrica principal (frecuencia, tensión)</b> Frec. de red eléctrica Red principal V1, V2, V3 ph-N (gráfico de barras triple) Red principal V12, V23, V31 ph-ph (gráfico de barras triple)</p>
<p><b>Bus (corriente)</b> Im3/corriente de defecto a tierra (gráfico de barras sencillo)</p>	<p><b>Red eléctrica principal (corriente, potencia, PF [factor de potencia])</b> Im3/corriente de defecto a tierra (gráfico de barras sencillo) P red eléctrica Q red eléctrica Red eléctrica PF CMáxVector</p>

<b>Gen-set power (POTENCIA del grupo electrógeno)</b> Potencia activa (total y por fase) Factor de potencia (total y por fase) Potencia reactiva kVAr (total y por fase) Potencia aparente (total y por fase)	<b>Gen-set power (POTENCIA del grupo electrógeno)</b> Potencia activa (total y por fase) Factor de potencia (total y por fase) Potencia reactiva kVAr (total y por fase) Potencia aparente (total y por fase)
<b>Entradas analógicas de IG-CU</b> Tensión de la batería (barógrafo simple) Temp. CPU (barógrafo simple) Dplus (barógrafo simple)	<b>Entradas analógicas de IG-CU</b> Tensión de la batería (barógrafo simple) Temp. CPU (barógrafo simple) Dplus (barógrafo simple)

<b>Sincroscopio</b> Frecuencia de deslizamiento Sincroscopio V1g Tensión de la primera fase del generador V1b Tensión de la primera fase del bus SRO Indicación de salida del regulador de velocidad en un alcance de 0 a $\pm 10,00V$ . VRO Indicación de salida del regulador de tensión en un alcance de 0 a 100%.	<b>Sincroscopio</b> Frecuencia de deslizamiento Sincroscopio V1g Tensión de la primera fase del generador V1m Tensión de la primera fase de la red de alimentación principal SRO Indicación de salida del regulador de velocidad en un alcance de 0 a $\pm 10,00V$ . VRO Indicación de salida del regulador de tensión en un alcance de 0 a 100%.
<b>Estadística</b> Horas de funcionamiento Cantidad de arranques Cantidad de arranques sin éxito Tiempo de servicio 1 Tiempo de servicio 2 Tiempo de servicio 3 Tiempo de servicio 4	<b>Estadística</b> Horas de funcionamiento Cantidad de arranques Cantidad de arranques sin éxito Tiempo de servicio 1 Tiempo de servicio 2 Tiempo de servicio 3 Tiempo de servicio 4
<b>Estadística</b> Kwhoras KVARhoras Hora <b>Fecha</b>	<b>Estadística</b> Kwhoras KVARhoras Hora <b>Fecha</b>
<b>Secuencia</b> Prioridad del motor Potencia real total de funcionamiento Reserva real (barógrafo simple) CAN16 CAN32	

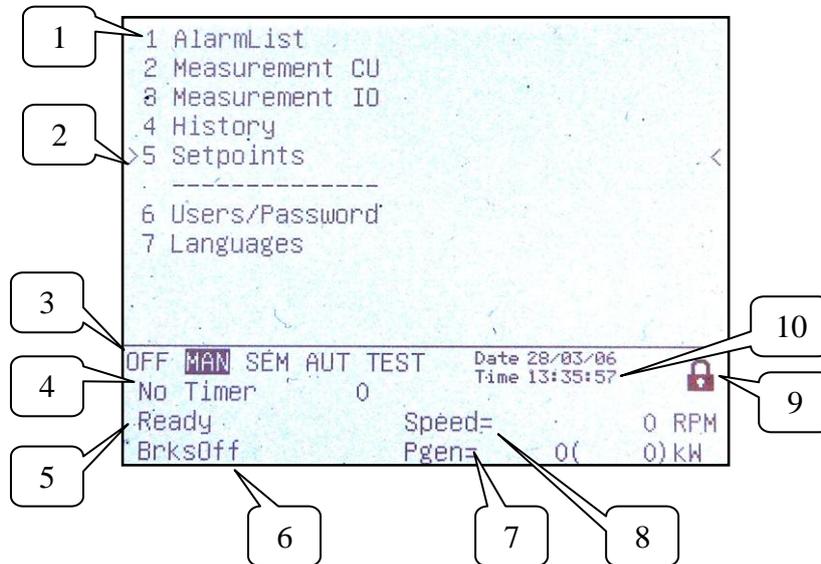
## Measurement IO (Medición ES)

<b>Entradas analógicas de IG-CU</b> De AI1 a AI3	<b>Entradas analógicas de IG-CU</b> De AI1 a AI3
---	---

+ entradas/salidas de módulos y/o unidad de control de energía conectados, dependiendo de la configuración concreta.

## Descripción de las pantallas de MEDICIÓN de IntelliSys<sup>NT</sup>

### Pantalla de menú principal



1. Selección de las pantallas lista de alarmas, medición, historial, puntos de ajuste, idiomas o usuario.
2. El cursor muestra la selección actual.
3. Indicación del modo del controlador. El fondo negro indica que el modo está activo (modo MAN en el ejemplo anterior).
4. Temporizador, contador de eventos (por ejemplo, prearranque, enfriamiento).
5. Indicación del estado de la maquinaria del motor.
6. Indicación del estado de la maquinaria eléctrica.
7. Potencia real del grupo electrógeno (potencia necesaria del grupo).
8. RPM reales.
9. Indicación del nivel de acceso del panel del controlador:

	Cierre cerrado	No hay configurada ninguna contraseña
	Cierre abierto	Hay configurada una contraseña. En el cierre abierto se ve el nivel de la contraseña.

10. Fecha y hora del controlador. Se puede ajustar en el grupo de puntos de ajuste **Fecha/Hora**.

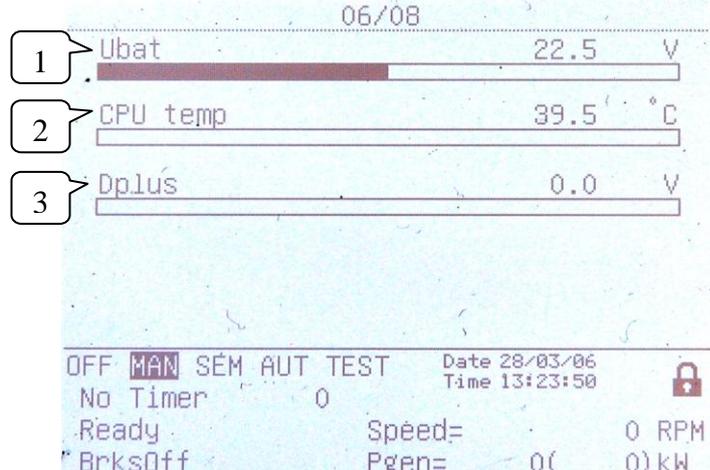
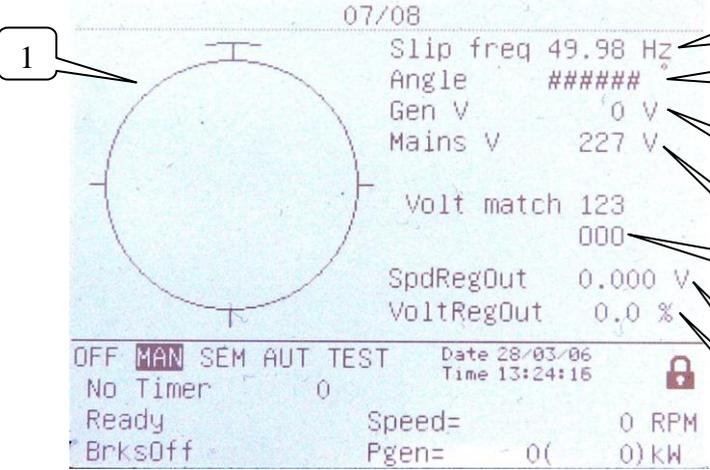
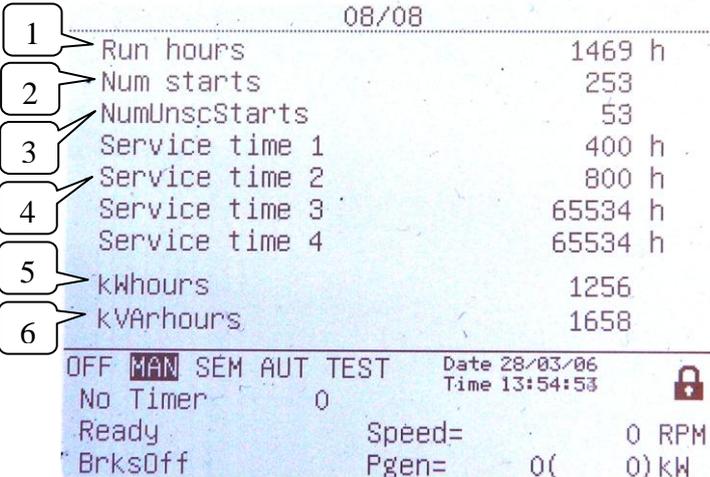
## Lista de alarmas

<p>AlarmList 2/ 4/ 4</p> <p>&gt; 1 * Wrn Warning 9</p> <p>2 * Sd SD 11</p> <p>3 * Sd SD 12</p> <p>4 * Wrn Warning 8</p> <hr/> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 13:25:24</p> <p>No Timer 0</p> <p>NotReady Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) kW</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestran los detalles de la alarma de la unidad de control de energía indicada por el cursor en la línea del fondo (números SPN, FMI, OC)</li> <li>2. Un asterisco indica las alarmas no aceptadas (no se ha realizado el reajuste de fallo)</li> <li>3. Las alarmas que se muestran invertidas están activas</li> <li>4. Número de alarmas activas / no aceptadas / todas</li> </ol>
--	--

## Measurement CU (Medición CU)

Pantallas SPtM	Descripción
<p>01/08</p> <p>Act power RPM</p> <p>KW RPM</p> <p>0 0</p> <p>Pwr factor 0.00</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 11:05:32</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) kW</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicación de la comunicación remota e indicación del cierre de acceso (se ve el símbolo cuando está activada la BI [entrada binaria] de cierre de acceso).</li> <li>2. Potencia real del grupo electrógeno.</li> <li>3. Dirección de la pantalla de medición. Para saltar a esta pantalla se debe introducir este número desde el teclado numérico.</li> <li>4. RPM reales del motor.</li> <li>5. Factor de potencia real.</li> </ol>
<p>02/08</p> <p>None 0 kW 0 kW</p> <p>None 0.00 0.00</p> <p>0.00 0.00</p> <p>0 kW 0 kW</p> <p>0.00 0.00</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 11:04:48</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) kW</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modo de control de potencia (Aislado / BaseLd / BldEmLm / PwrI/E / TbyPwr)</li> <li>2. Modo de control PF (Aislado / BasePF / PF I/E)</li> <li>3. Valor de potencia requerida</li> <li>4. Valor PF requerido</li> <li>5. Valores de PF y potencia activa real de la red eléctrica principal</li> <li>6. Valores de PF y potencia activa real de carga</li> <li>7. Valores de PF y potencia activa real del grupo</li> </ol>

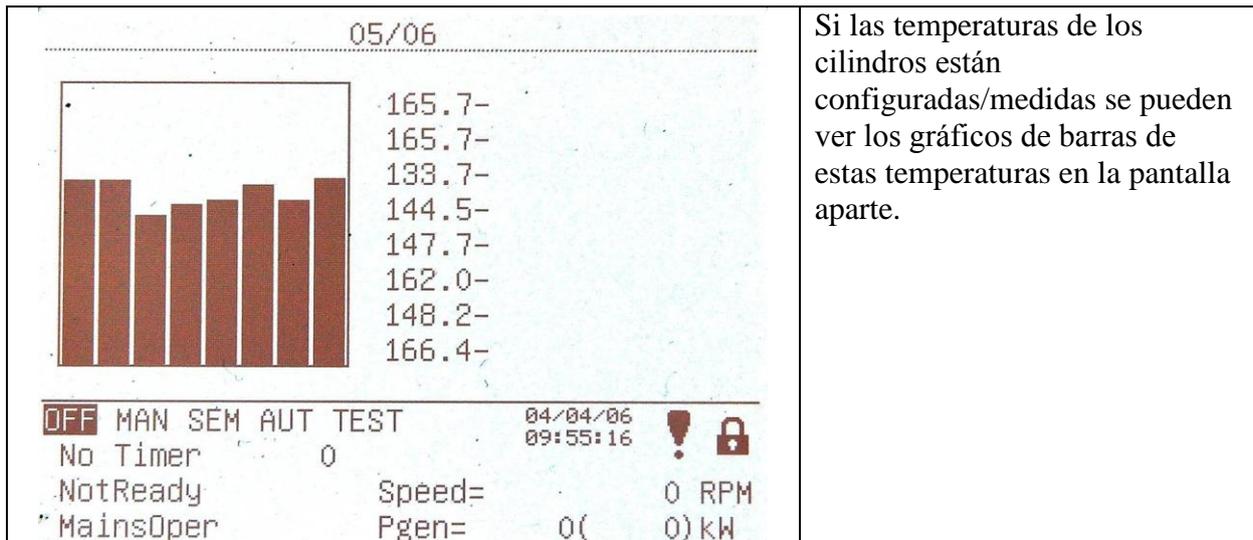
	electrógeno
<p>03/08</p> <p>1 Gen freq 0.0 Hz</p> <p>2 Gen V Ph-Ph 0 0 0 V</p> <p>3 Gen V Ph-N 0 0 0 V</p> <p>4 Gen current 0 0 0 A</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 11:05:53</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) kW</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frecuencia del generador</li> <li>2. Tensión fase-fase del generador</li> <li>3. Tensión fase-neutro del generador y gráfico de barras triple</li> <li>4. Corriente del generador y gráfico de barras triple</li> </ol>
<p>04/08</p> <p>1 Mains freq 50.0 Hz</p> <p>2 Mains V Ph-Ph 0 0 0 V</p> <p>3 Mains V Ph-N 228 227 228 V</p> <p>4 Im3/EarthFC 1 A</p> <p>5 MaxVectors 0.0 °</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 11:06:15</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) kW</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frecuencia de la red eléctrica</li> <li>2. Tensión fase-fase de la red eléctrica</li> <li>3. Tensión fase-neutro de la red eléctrica y gráfico de barras triple</li> <li>4. Corriente de la red eléctrica (3.<sup>a</sup> fase)/ corriente de defecto a tierra</li> <li>5. Cambio máximo de vector</li> </ol>
<p>05/08</p> <p>1 Act power 0 kW</p> <p>2 Pwr factor 0.00 0.00 0.00</p> <p>3 React power 0 kVar</p> <p>4 Appar pwr 0 kVA</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 11:06:40</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) kW</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potencia activa (total y por fase)</li> <li>2. Factor de potencia (total y por fase)</li> <li>3. Potencia reactiva (total y por fase)</li> <li>4. Potencia aparente (total y por fase)</li> </ol>

 <p>06/08</p> <p>1 Ubat 22.5 V</p> <p>2 CPU temp 39.5 °C</p> <p>3 Dplus 0.0 V</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 13:23:50</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) KW</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensión de la batería</li> <li>2. Temperatura de la CPU</li> <li>3. Tensión D+</li> </ol>
 <p>07/08</p> <p>1</p> <p>2 Slip freq 49.98 Hz</p> <p>3 Angle #####</p> <p>4 Gen V 0 V</p> <p>5 Mains V 227 V</p> <p>6 Volt match 123</p> <p>7 000</p> <p>8 SpdRegOut 0.000 V</p> <p>VoltRegOut 0.0 %</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 13:24:16</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) KW</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sincroscopio</li> <li>2. Frecuencia de deslizamiento</li> <li>3. Ángulo real entre la tensión principal y la del generador</li> <li>4. Tensión de la primera fase del generador</li> <li>5. Tensión de la primera fase de la red de alimentación principal</li> <li>6. Igualación de tensión de las tres fases (0 – no igualada; 1 – OK)</li> <li>7. SRO: indicación de salida del regulador dentro del margen SpeedGovLowLim a SpeedGovHiLim</li> <li>8. VRO: Indicación de salida del regulador de tensión dentro de un margen de 0 a 100 %.</li> </ol>
 <p>08/08</p> <p>1 Run hours 1469 h</p> <p>2 Num starts 253</p> <p>3 NumUnscStarts 53</p> <p>4 Service time 1 400 h</p> <p>5 Service time 2 800 h</p> <p>6 Service time 3 65534 h</p> <p>Service time 4 65534 h</p> <p>kWhours 1256</p> <p>kVArhours 1658</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 13:54:53</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) KW</p>	<p>Estadística</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Horas totales de funcionamiento del motor</li> <li>2. Cantidad total de arranques</li> <li>3. Cantidad total de arranques sin éxito</li> <li>4. Tiempos de servicio (ajustado en el grupo de puntos de ajuste <b>Protección del motor</b>)</li> <li>5. kW hora totales del grupo electrógeno</li> <li>6. kVAr hora totales del grupo electrógeno</li> </ol> <p><u>Nota:</u> Se pueden fijar las estadísticas</p>

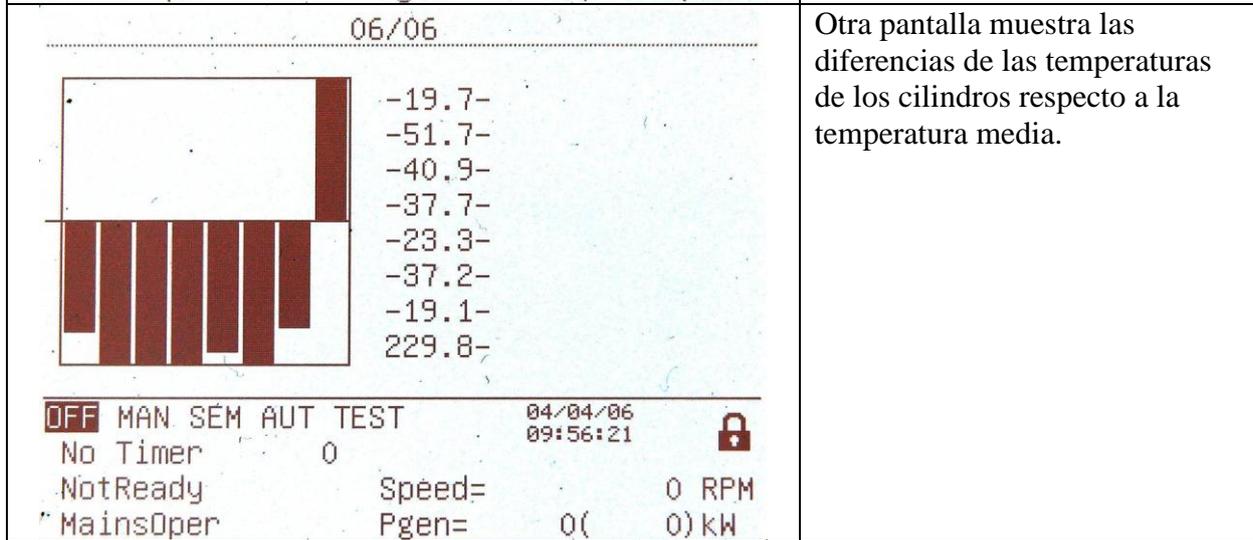
	en IntelliMonitor → Set statistics (Configurar estadísticas)... después de introducir la contraseña del usuario 0.
--	--

### Measurement IO (Medición ES)

Pantallas SPtM	Descripción
<p>01/03</p> <p>Oil press 2.7 Bar</p> <p>Water temp 30 °C</p> <p>Fuel level 24 %</p> <p>Sec Wtemp 11 °C</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 13:32:07</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) KW</p>	<p>Entradas analógicas de IS-NT</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrada analógica 1 (p. ej. presión de aceite)</li> <li>Entrada analógica 2 (p. ej. temperatura del agua principal)</li> <li>Entrada analógica 3 (p. ej. nivel de combustible)</li> <li>Entrada analógica 4 (p. ej. temperatura del agua secundaria)</li> </ol>
<p>02/03</p> <p>BIN 0001000000000000</p> <p>GCB feedback 0 Warning 9 0</p> <p>MCB feedback 0 Warning 10 0</p> <p>Remote S/S 0 SD 11 0</p> <p>Emergency stop I SD 12 0</p> <p>AccessLock int 0 SD 13 0</p> <p>Remote OFF 0 SD 14 0</p> <p>Remote TEST 0 SD 15 0</p> <p>Warning 8 0 SD 16 0</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 13:32:23</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) KW</p>	<p>Indicación de entradas binarias de IS-NT</p>
<p>03/03</p> <p>BOUT 0000000010000000</p> <p>Starter 0 Ready I</p> <p>Fuel solenoid 0 Running 0</p> <p>GCB close/open 0 Ready to load 0</p> <p>MCB close/open 0 Cooling pump 0</p> <p>Alarm 0 Bin OUT 13 0</p> <p>Horn 0 Bin OUT 14 0</p> <p>Prestart 0 Bin OUT 15 0</p> <p>Idle/Nominal 0 Bin OUT 16 0</p> <p>OFF MAN SEM AUT TEST Date 28/03/06 Time 13:32:41</p> <p>No Timer 0</p> <p>Ready Speed= 0 RPM</p> <p>BrksOff Pgen= 0( 0) KW</p>	<p>Indicación de salidas binarias de IS-NT</p>



Si las temperaturas de los cilindros están configuradas/medidas se pueden ver los gráficos de barras de estas temperaturas en la pantalla aparte.



Otra pantalla muestra las diferencias de las temperaturas de los cilindros respecto a la temperatura media.

Se añaden más pantallas automáticamente si se conectan al controlador módulos de extensión E/S o una unidad de control de energía.

### Historial

No.	Reason	Time	Date
0	Wrn Warnng 8	13:25:13.8	28/03/2006
-1	Sd SD 12	13:25:06.4	28/03/2006
-2	Not ready	13:25:02.4	28/03/2006
-3	Sd SD 11	13:25:02.4	28/03/2006
-4	Wrn Warnng 9	13:25:00.9	28/03/2006
-5	Terminal	13:07:16.8	28/03/2006
-6	Ready	13:07:16.8	28/03/2006
-7	Switched On	13:07:15.5	28/03/2006
-8	Ready	13:07:06.3	28/03/2006
-9	Fault reset	13:07:06.3	28/03/2006
-10	Not ready	11:50:59.3	28/03/2006
-11	Start fail	11:50:57.2	28/03/2006
-12	Gen start	11:49:39.2	28/03/2006
-13	Terminal	10:50:47.4	28/03/2006
-14	Ready	10:50:47.3	28/03/2006
-15	Switched On	10:50:46.1	28/03/2006
-16	Ready	10:45:33.0	28/03/2006
-17	Fault reset	10:45:33.0	28/03/2006
-18	Not ready	10:45:29.1	28/03/2006
-19	Start fail	10:45:27.0	28/03/2006
-20	Gen start	10:44:53.7	28/03/2006
-21	Terminal	10:37:24.5	28/03/2006
-22	Ready	10:37:24.4	28/03/2006

1

No.	Reason	Wrn Warn	Date	Time
0			28/03/2006	13:25:13.8

1. Las líneas del fondo muestran el número de registro, el motivo, la fecha y la hora, aunque en ese momento se estén mostrando otras columnas

## Users/Password (usuarios/contraseña)

<pre>&gt;0 - U0 1 - John 2 - Peter 3 - George 4 - ----- 5 - ----- 6 - ----- 7 - -----  OFF MAN SEM AUT TEST   Date 28/03/06 No Timer 0              Time 13:53:09 Ready                Speed= 0 RPM BrksOff              Pgen= 0( 0)kW</pre>	<p>Esta pantalla muestra la lista de usuarios. Para introducir o cambiar la contraseña del usuario seleccionado, pulse Enter.</p>
--	---

## Usuarios y contraseñas

En este sistema se pueden definir un máximo de 8 usuarios. Cada usuario tiene su propio nivel definido de derechos de acceso. Hay siete niveles de protección por contraseña.

Usuario 0: el administrador siempre tiene el nivel 7.

### Sugerencia:

La marca del candado  aparece delante del nombre de un punto de ajuste (en la pantalla del controlador) si ese punto de ajuste está protegido por contraseña.

La marca de candado se retira sólo cuando se fija la contraseña desde el panel frontal del controlador.

La marca de candado todavía es visible en la pantalla del controlador, aunque se fije la contraseña desde un terminal diferente.

A pesar de que se pueda haber fijado un nivel desde el panel frontal, no se puede acceder a los puntos de ajuste afectados desde IntelliMonitor (directamente o por módem) hasta que se haya fijado este nivel en IntelliMonitor (directamente o por módem). La pantalla de puntos de ajuste abierta desde el panel frontal se cierra automáticamente 15 minutos después de la última vez que se pulsó una tecla.

Es posible proteger los comandos remotos Start, Stop, GCB y MCB desde IntelliMonitor. Esta protección de comando de siete niveles se puede configurar en GenConfig.

## EnterPassword (introducir contraseña)

La contraseña es un número de cinco dígitos (0 - 65535). Sólo pueden modificarse los puntos de ajuste asociados con el nivel de la contraseña introducida.

Use  o  para seleccionar la contraseña deseada y después pulse **ENTER**.

Use  o  para cambiar el valor en el 5% del alcance.

# Descripción de modos y funciones

Existen cuatro modos de funcionamiento del grupo electrógeno: OFF, MAN, AUT, TEST en la aplicación SPtM. Existen tres modos de funcionamiento del grupo electrógeno: OFF, MAN, AUT en las aplicaciones SPI, COX y MINT.

Para seleccionar el modo de funcionamiento utilice **MODE→** o **←MODE**.

## **Modo OFF (APAGADO)**

---

- No es posible arrancar el grupo electrógeno. Las salidas STARTER (ARRANCADOR), GCB CLOSE/OPEN (CONECTAR / DESCONECTAR GCB) y FUEL SOLENOID (SOLENOIDE DE COMBUSTIBLE) no están activas.
- No hay ninguna reacción si se presionan los botones **START** (ARRANCAR), **STOP** (PARAR), **GCB ON/OFF** (GCB ENCENDIDO / APAGADO).
- El comportamiento del MCB depende de la **Configuración de AMF**: *MCB se conecta en el punto de ajuste*:
  - MAINSFAIL (FALLO RED ELÉCTR.): si hay un corte de la corriente, el MCB se desconecta. Cuando vuelve la electricidad, el MCB se conecta con *atraso al conectar el MCB*.
  - GEN RUNNING (GRUPO EN FUNC.): si hay un corte de la corriente, el MCB se mantiene conectado hasta que el grupo electrógeno arranca y produce tensión dentro de los límites.

## **Modo MAN (MANUAL)**

---

- 1) Presione **START** para arrancar el grupo electrógeno.
- 2) Cuando la tensión del generador esté dentro de sus límites (ajustada en el grupo de puntos de ajuste de **Protecciones del generador**), se enciende el diodo luminoso verde del GCB situado en el panel anterior.
- 3) Pulse **GCB ON/OFF** (GCB ENCENDIDO / APAGADO) para conectar el GCB. Si la tensión del generador está fuera de sus límites, el controlador no responde a **GCB ON/OFF**.
  - a) Si el controlador detecta el bus inactivo, conecta inmediatamente la salida GCB OPEN/CLOSE (DESCONECTAR / CONECTAR GCB).
  - b) Si el controlador detecta tensión en el bus, se inicia la sincronización.
- 4) Para parar el motor presione **STOP**.
  - a) el controlador descarga el grupo electrógeno, desconecta GCB CLOSE/OPEN. La descarga está activa solamente cuando la entrada binaria de retroalimentación de MCB está desconectada u otro grupo está conectado al bus. En cualquier otro caso el GCB CLOSE/OPEN se desconecta inmediatamente.
  - b) Se enfría y se detiene el grupo electrógeno.

### Sugerencia:

El controlador no responde a condiciones ni a señales externas. El grupo electrógeno se encuentra completamente en control manual; no hay ningún modo automático de detenerlo (exceptuando las protecciones). El grupo permanece en funcionamiento hasta que se pulsa el botón STOP.

El controlador no actúa en la secuencia de la aplicación MINT.

## Modo AUT (AUTOMÁTICO)

El grupo electrógeno se controla usando como base las señales externas (Arranque/parada rem, Arranque/parada sis) o condiciones externas (AMF, recorte de picos, sistema de secuencia, ...).

### Sugerencia:

El motor no se detiene si está activa alguna otra condición para el arranque automático. Ejemplo: Si se produce una condición para parada de pico, pero REMOTE START/STOP (ARRANQUE/PARADA REMOTA) está activa, el motor sigue funcionando.

El controlador no responde a los botones **GCB ON/OFF**, **MCB ON/OFF**, **STOP**, **START** ni a sus correspondientes comandos remotos de IntelliMonitor o Modbus.

Ajuste **Ajuste básico**: *FltRes GoToMAN* = ENABLED (HABILITADO) para evitar que el motor arranque automáticamente al pulsar **FAULT RESET** (REAJUSTE DE FALLO) después de la alarma de cierre o parada lenta.

**:::::MUY IMPORTANTE!!!!!!**

Si se presiona **FAULT RESET** después de una alarma de cierre, el motor puede arrancar automáticamente sin ninguna advertencia.

## Modo TEST (sólo SPtM)

Utilice el modo TEST para realizar una prueba de arranque en el grupo electrógeno si la red eléctrica principal está bien o para transferir la carga al grupo electrógeno cuando se anuncia con antelación un fallo de la red eléctrica.

### Sugerencia:

El controlador no responde a **GCB ON/OFF**, **STOP**, **START** en *Ret from test (Ret desde el test)* = AUTO.

El motor se inicia automáticamente cuando está seleccionado el modo TEST.

Si se presiona **FAULT RESET** después de una alarma de cierre, el motor puede arrancar automáticamente sin ninguna advertencia.

## Modo SEM (SEMIAUTOMÁTICO)

**START**: arranca el grupo electrógeno.

- El controlador conecta el GCB al bus inactivo.
- Si la red eléctrica principal se encuentra dentro de los límites y el MCB está conectado, el controlador inicia la sincronización y conecta el GCB cuando se cumplen las condiciones de sincronización. El grupo electrógeno sigue funcionando en paralelo.
- Si se detecta un fallo de la red principal durante el funcionamiento en paralelo, el controlador desconecta el MCB.
- Después de recuperarse la red principal, el controlador sincroniza el MCB y vuelve al funcionamiento en paralelo

**STOP**: descarga el grupo electrógeno, desconecta el GCB, enfría el motor y se detiene.

**Función AMF:** Si la red principal falla cuando el grupo electrógeno no está funcionando, el controlador automáticamente arranca y conecta el GCB.

En el modo SEM no se realizan otros arranques/paradas automáticos (p. ej. debido a recorte de picos, activación de la entrada binaria Arranque/parada rem).

### **Baseload (Carga básica)**

**Control de proceso:** *Load ctrl PtM* = BASELOAD (CARGA BÁSICA)

Se mantiene la potencia del grupo electrógeno en el valor dado por el punto de ajuste **Control de proceso:** *Base load*.

### **Importación / exportación internas**

**Control de proceso:** *Load ctrl PtM* = IMP/EXP

**Control de proceso:** *IE measurement* = IM3 CT INPUT

Se controla la potencia del grupo electrógeno para mantener la carga de importación al nivel dado por el valor del punto de ajuste **Control de proceso:** *Import load (carga de importación)*.

El controlador mide el valor de importación/exportación mediante los transformadores de corriente conectados al terminal In/Im3. El valor de L3 se multiplica entonces por tres, dando un cálculo del Imp/Exp real.

# Lista de abreviaturas

AMF	Fallo automático de la red principal ( <i>Auto Mains Failure</i> , el controlador arranca automáticamente en caso de fallo de la red eléctrica principal)
AI	Entrada analógica ( <i>Analog Input</i> )
AO	Salida analógica ( <i>Analog Output</i> )
ATS	Conmutador de transferencia automática ( <i>Automatic Transfer Switch</i> , conmuta la carga al bus que recibe realmente la alimentación [desde la red principal o los generadores])
AVR	Regulador automático de tensión ( <i>Automatic Voltage Regulator</i> )
BI	Entrada binaria ( <i>Binary Input</i> )
BO	Salida binaria ( <i>Binary Output</i> )
BOC	Tipo de protección de desconexión de disyuntor y enfriamiento ( <i>Breaker Open &amp; Cool-down</i> , vea al manual de la aplicación para más detalles)
BTB	Disyuntor de interconexión de bus ( <i>Bus-Tie Breaker</i> )
CAN1	Bus CAN para conectar módulos de extensión (p. ej. IGS-PTM, IS-BIN8/16, IS-AIN8, I-AOUT8, I-CB, IGL-RA15)
CAN2	Bus CAN para la comunicación entre controladores (en aplicaciones múltiples) y el monitoreo (conexión de I-LB, IG-IB)
Combi	Aplicación donde se pueden utilizar SPtM, SPI o MINT. La aplicación la define una combinación de entradas binarias
COX	Aplicación para sistemas complejos ( <i>Complex Systems</i> ) en que las acciones son realizadas por un PLC y el controlador simplemente obedece órdenes => necesita un controlador externo ( <i>external driver, cox</i> )
ESF	Archivo específico del motor ( <i>Engine Specific File</i> )
FMI	Identificador del modo de fallo ( <i>Failure Mode Identifier</i> )
GC	Caracteres gráficos ( <i>Graphical Characters</i> ), opción de compatibilidad con un idioma «gráfico»
GCB	Disyuntor del generador ( <i>Generator Circuit Breaker</i> )
CHP	Potencia y calor combinado ( <i>Combined Heat &amp; Power</i> ), aplicación de cogeneración, por lo general con motor de gas
I-AOUT8	Módulo de extensión dotado de 8 salidas analógicas (AO)
I-CB	Puente de comunicación ( <i>Communication Bridge</i> ) que sirve de interfaz entre los controladores IS, IG/IS-NT, ID y la unidad de control de energía del motor no estándar
iG-AVRi	Interfaz de regulador automático de tensión IG
IG-EE	InteliGen para motores electrónicos ( <i>Electronic Engines</i> ). Maquinaria optimizada para su conexión a un motor equipado con unidad de control de energía
IG-EEC	Controlador InteliGen EE con posibilidades de comunicación extendidas y margen de detección conmutable de corrientes y tensiones de CA
IG-IB	Puente de Internet IG (IG Internet Bridge), para la comunicación por Internet/Ethernet
IGL-RA15	Panel de indicación con LED que señalan el estado de 15 salidas binarias (BO)
IG-NT	Controlador de grupo electrógeno de nueva tecnología InteliGen ( <i>InteliGen New Technology</i> )
IG-NT-BB	Controlador IG-NT en formato de caja básica. (sin pantalla).
IG-NTC	Controlador InteliGen NT con posibilidades de comunicación extendidas y margen de

	detección conmutable de corrientes y tensiones de CA
IG-NTC-BB	Controlador IG-NTC en formato de caja básica (sin pantalla).
IGS-NT-LSM+PMS	Dongle para IG-XX y IS-NT que permite PMS y circuitos cerrados de repartición de carga
IGS-PTM	Módulo de extensión con 8 BI/BO, 4 AI y 1 AO
I-LB	Puente local ( <i>Local Bridge</i> ) para el control y monitoreo de varios grupos electrógenos de forma directa y por módem
IM-NT	Controlador de supervisión de red eléctrica principal de nueva tecnología InteliMains ( <i>InteliMains New Technology</i> ); el mismo controlador con una configuración de software diferente puede funcionar como sincronizador de interconexión de bus
IM-NT-BB	Controlador IM-NT en formato de caja básica (sin pantalla).
I-RB	Placa de relé ( <i>Relay Board</i> )
IS-AIN8	Módulo de extensión dotado de 8 entradas analógicas (AI).
IS-BIN8/16	Módulo de extensión dotado de 8 BO y 16 BI.
IS-NT	Controlador de grupo electrógeno de nueva tecnología InteliSys ( <i>InteliSys New Technology</i> )
IS-NT-BB	Caja básica de nueva tecnología InteliSys ( <i>InteliSys New Technology Basic Box</i> ), sin pantalla
IS-NTC-BB	Controlador IS-NT en formato de caja básica (sin pantalla), con posibilidades de comunicación extendidas.
KWP2000	Protocolo de clave ( <i>Key Word Protocol</i> ) de la unidad Scania S6 (para diagnóstico de motor)
LS	Repartición de carga ( <i>Load Sharing</i> ), línea analógica de repartición de carga para interconectar los grupos electrógenos de la instalación (para múltiples grupos en paralelo aislados y en paralelo a la red principal); los controladores IG/IS-NT usan repartición de carga digital a través de bus CAN2
LSM	Módulo de repartición de carga ( <i>Load Sharing Module</i> )
LT	Opción de modificación de la temperatura baja ( <i>Low Temperature</i> ); pantalla equipada con lámina de calentamiento
MCB	Disyuntor de la red eléctrica principal ( <i>Mains Circuit Breaker</i> )
MGCB	Disyuntor del generador principal ( <i>Master Generator Circuit Breaker</i> ), usado a veces con múltiples grupos electrógenos en funcionamiento en paralelo aislados o en paralelo a la red principal
MINT	Aplicación múltiple con circuitos cerrados internos ( <i>Multiple application with INTERNAL control loops</i> ): para múltiples grupos electrógenos en funcionamiento en paralelo aislados o en paralelo a la red principal; repartición de carga y repartición de VAR controlado internamente; PMS disponible
MP	Protección de la red eléctrica principal ( <i>Mains protection</i> )
NPU	Relé de protección de la red eléctrica principal (protecciones de tensión, frecuencia y cambio de vector)
OC	Contador de sucesos ( <i>Occurrence Count</i> ); número de fallos ocurridos transmitido en el cuadro diagnóstico de la unidad de control de energía)
OfL	Tipo de protección de carga fuera ( <i>Off load</i> ); vea el manual de la aplicación para más detalles
PGN	Número del grupo de parámetros ( <i>Parameter Group Number</i> , remítase a SAE J1939-

	71)
PMS	Sistema de secuencia ( <i>Power Management System</i> ); garantiza la optimización de los grupos electrógenos en funcionamiento en una instalación de múltiples grupos electrógenos; se basa en la reserva rodante de kW/kVA o en la carga relativa (%); el sistema sin maestro garantiza una gran fiabilidad
SHAIN	Módulo de entrada análoga (virtual) compartida [ <i>Shared (virtual) Analog INput</i> ]
SHAOUT	Módulo de salida análoga (virtual) compartida [ <i>Shared (virtual) Analog OUTput</i> ]
SHBIN	Módulo de entrada binaria (virtual) compartida [ <i>SHared (virtual) Binary INput</i> ]
SHBOUT	Módulo de salida binaria (virtual) compartida [ <i>SHared (virtual) Binary OUTput</i> ]
SPI	Aplicación de funcionamiento aislado de un solo grupo en paralelo ( <i>Single Parallel Island</i> ): para grupos electrógenos instalados solos en paralelo a la red o en funcionamiento aislado; adecuado para la aplicación CHP; sin control de MCB
SPM	Aplicación de único recurso principal ( <i>Single Prime Mover</i> ), para un solo grupo electrógeno sin red eléctrica principal
SPN	Número de parámetro sospechoso ( <i>Suspect Parameter Number</i> , remítase a SAE J1939-71)
SPtM	Aplicación de funcionamiento de un solo grupo paralelo a la red ( <i>Single Parallel to Mains</i> ): para grupos electrógenos instalados solos en paralelo a la red o en funcionamiento aislado, con apoyo AMF; controlado tanto por el MCB como por el GCB
SSB	Aplicación de un solo grupo de emergencia ( <i>Single Stand-By</i> ), para un solo grupo electrógeno con red eléctrica principal y transferencia de interrupción de grupo electrógeno a red principal
VPIO	Módulo E/S de periferia virtual ( <i>Virtual periphery I/O</i> ), «cables de software» internos que unen las salidas binarias a las entradas
VS	Repartición de VAR ( <i>VAr Sharing</i> ); garantiza la repartición de VAR entre los grupos electrógenos de la instalación a través de bus CAN (para múltiples grupos en paralelo aislados o en paralelo a la red principal)