



# **GST200-2 Intelligent Fire Alarm Control Panel**



**Installation and Operation Manual**

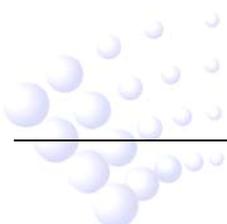
*Issue 1.06 May 2009*

ERP:30307291

## Contenido

<b>Precauciones de Instalación</b> .....	<b>1</b>
<b>Información de Prólogo EN 54</b> .....	<b>2</b>
<b>Capítulo 1 Introducción del Producto</b> .....	<b>3</b>
<b>Capítulo 2 Especificaciones Técnicas</b> .....	<b>4</b>
2.1 Voltage de operación.....	4
2.2 Baterías de respaldo.....	4
2.3 Parametros de Loop de Comunicación.....	4
2.3.1 RS485 Loop de Comunicación .....	4
2.3.2 RS232 Loop de Comunicación .....	5
2.4 Detección de Parametros de Loop .....	5
2.5 Salida de Parametros de Loop.....	5
2.5.1 Salida de Alarma de Incendio (+, -) .....	5
2.5.2 Salida F.P.E. (+, -) .....	6
2.5.3 Salida de Circuito de Sirena (+, -) .....	6
2.5.4 Salida de Falla (NC, COM, NO) .....	6
2.6 Dimensiones.....	6
<b>Chapter 3 Construcción y Componentes</b> .....	<b>7</b>
3.1 Apariencia y Construcción interna.....	7
3.1.1 Visualizador .....	7
3.1.2 Descripción de LEDs .....	8
3.1.4 Indicador de Zona y panel manual de intervención (ZCP).....	10
3.2 Componentes.....	11
3.2.1 Componentes de estándares.....	11
3.2.2 Unidades opcionales .....	11
3.3 Dispositivos Periféricos.....	13
3.3.1 Serie de detectores inteligentes de incendio.....	13
3.3.2 Módulos .....	13
3.3.3 Aislador del Loop .....	13
3.3.4 Puntos manuales de Llamada.....	13
3.3.5 Sirenas estroboscópicas .....	13
3.3.6 Panel Repetidor.....	14
3.4 Software de herramienta de definición .....	14
<b>Capítulo 4 Instalación</b> .....	<b>15</b>
4.1 Componente de inspección.....	15
4.2 Instalando el gabinete.....	15
4.3 Chequeo de Encendido.....	16
4.4 Conexiones de dispositivos periféricos.....	16
4.4.1 Conexión de fuente de poder principal.....	16
4.4.2 Conexión de Baterías.....	17
4.4.3 Conexiones de dispositivos periféricos.....	17
4.5 Chequeo de Conexión y Registración del Dispositivo.....	20
4.5.1 Chequeo de Conexión.....	20
4.5.2 Registración del dispositivo.....	20
4.6 Definición del dispositivo.....	21

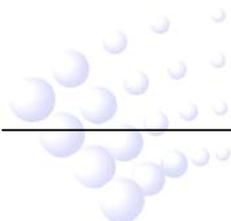
4.7 Comisionamiento del dispositivo en terreno.....	21
<b>Capítulo 5 22</b>	
5.1 Información Normal.....	22
5.2 Alarma de Incendios .....	22
5.2.1 Pantalla de Alarma.....	22
5.2.2 Eliminación de la Señal de la Alarma.....	23
5.3 Falla .....	24
5.3.1 Indicación de Falla.....	24
5.3.2 Eliminación de Mensaje de falla .....	25
5.4 Reglas para la Visualización de Mensaje.....	26
5.5 Reglas para la indicación de Sirena .....	26
<b>Chapter 6 Descripción del Sistema de Operación.....</b>	<b>27</b>
6.1 Teclado.....	27
6.1.1 Funciones del Teclado.....	27
6.1.2 Modos de Ingresar Data.....	27
6.1.3 Habilitado y Deshabilitado del Teclado.....	27
6.2 Instrucción de Operación para el Usuario (No se requiere clave) .....	28
6.2.1 Cambio de hora.....	28
6.2.2 Revisión de Mensajes.....	28
6.2.3 Silenciar el Panel.....	34
Instrucciones para el Operador (Se requiere clave del operario) .....	34
6.3.1 Resetear el Sistema. ....	34
6.3.2 Alarma en Silencio.....	34
6.3.3 Evacuación .....	34
6.3.4 Habilitar/Deshabilitar.....	34
6.3.5 Modo del Usuario.....	38
6.3.6 Encendido/Apagado del dispositivo a través del ZCP .....	40
6.3.7 Instalación de Modo de Prueba.....	40
6.4 Instrucciones para el Administrador del Sistema (se requiere clave del administrador).....	42
6.4.1 Modificar la Hora.....	42
6.4.2 Modificar la Clave.....	42
6.4.3 Instalación de Network.....	43
6.4.4 Instalación de Número de la Primera Zona.....	44
6.4.5 Personalizar.....	45
6.4.6 Encendido del Sistema.....	47
6.4.7 Visualizar la data de supervisión de dispositivos direccionales.....	47
<b>Chapter 7 Cálculo para Batería de Respaldo.....</b>	<b>48</b>
<b>Chapter 8 Mantenición.....</b>	<b>49</b>
8.1 Cambio de Batería... ..	49
8.2 Cambio de Fusibles .....	49
8.3 Solucionador de Problemas.....	49
<b>Anexo 1 Diagrama de Conexión Interna.....</b>	<b>51</b>
<b>Anexo 2 Lista de Tipo de Dispositivos.....</b>	<b>52</b>
<b>Anexo 3 Listado de Operaciones.....</b>	<b>54</b>



## Precauciones de Instalación

El adherirse a las siguientes instrucciones le garantizará una instalación a largo plazo y sin problemas.

- No intente instalar o hacer funcionar el equipo sin primero leer y entender el manual.
- Este equipo debe ser instalado de acuerdo con estas instrucciones y las regulaciones locales específicas de cada país de instalación. Consulte con la autoridad y jurisdicción apropiada para la confirmación de estos requerimientos.
- El panel de control de Incendios GST200-2 solo puede ser instalado por especialistas autorizados.
- Desconecte todas las Fuentes de energía antes de manipular. La unidad de control y equipo asociado puede dañarse al insertar o sacar tarjetas, módulos o interconectar cables si la unidad está todavía energizada.
- Remover todo el ensamblaje eléctrico antes de perforar o lijar el gabinete. Cuando sea posible haga todas las entradas de cables por los costados o atrás. Antes de realizar modificaciones, verifique que no interfiera con la ubicación de la batería, transformador y tabla de circuito.



## Información de Prólogo EN 54

- EN 54** ✓ — GST200-2 El Panel de Control de la Alarma inteligente de Incendios (FACP) cumple con los requerimientos de EN 54-2 1997+A1: 2006 y EN 54-4 1997+A1: 2002+A2: 2006. Además de los requerimientos básicos de estos estándares, el panel se ajusta a los siguientes requerimientos opcionales.

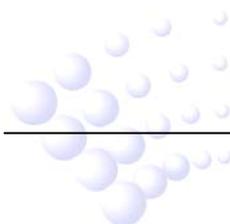
Opción		Cláusula EN 54-2
Indicación	Señales de falla desde puntos	8.3
Control	Demora a salida	7.11
	Desarme de puntos direccionales	9.5
Salidas	Salida a equipo de alarma de incendios	7.8
	Salidas a equipos de Protección de Incendio	7.10

- EN 54** ✓ — La fuente de energía GST200-2 FACP Cumple con los requerimientos EN 54-4 .

AC-DC 100W Funciones de la fuente de energía	Cláusula EN 54-4
Fuente de energía desde tablero principal	5.1
Fuente de energía de la batería suplente	5.2
Cargador	5.3
Fallas	5.4

- EN 54**  
N/A — Además de las funciones requeridas por EN 54-2, el panel cuenta con un número de funciones complementarias que no son requeridas. Estas se mencionan en el siguiente recuadro.

Funciones Complementarias	Sección del Manual
P-9901 Impresora	3.2.2
RS232 Salida	2.3 & 3.2.2
GST852RP Panel de Repetición	3.3.6
GstDef2.1 Herramienta de definición	3.4
Salida de Alarma de Incendio	4.4.3.3
RS485 Salida	2.3 & 4.4.3.5
Cambio de Clase	4.4.3.1
PAS	6.3.5.4&6.4.5.2

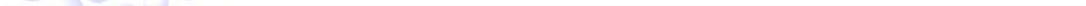
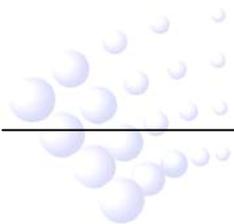


## Capítulo 1 Introducción del Producto

El panel de control inteligente de la alarma de incendios GST200-2 (FACP) está diseñado para cumplir con los estándares EN54-2 de calidad de simple instalación, operación y fácil mantenimiento.

Se usa en el sistema de alarma de incendios con las siguientes características:

- Controla un máximo de 30 zonas. Cada zona tiene su propio LEDs de alarma, falla/desarme y etiqueta.
- Máximo de dos loops de clases A. El primer loop puede tener hasta 235 aparatos direccionales, y el segundo hasta 242 aparatos. Es compatible con una variedad de productos direccionales GST, los cuales son Sirenas estroboscópicas inteligentes (I-9403) cumpliendo con EN 54-3, detector de nivel de aumento y temperatura fijo. (I-9103) cumple con EN 54-5, detector de humo fotoeléctrico (I-9102) cumple con EN 54-7, punto de llamada manual inteligente (I-9202) cumple con EN 54-11, detector inteligente de luz (I-9105R) cumple con EN 54-12, modulo de entrada y salida (I-9300, I-9301) cumple con EN 54-18, y aislador de loop (C-9503) cumple con EN 54-17.
- El LCD puede mostrar 8 líneas en total y 18 caracteres por línea, asistiendo a los 15 LEDs a exhibir información importante.
- La memoria no pierde data aún si la fuente de poder es desconectada.
- Posee teclas manuales para cada zona, las cuales pueden activar/silenciar las sondas estroboscópicas individualmente.
- Provoca automáticamente pasos de operación por cada alarma y para equipos de extractores de humo y extinguidores de incendio a través de programación en terreno.
- La interfaz de las Sirenas estroboscópicas proveen una salida de 0.5A/24V compatible con La Sirena estroboscópica convencional GST (C-9403) diseñada según EN 54-3.
- La interfaz RS232 permite comunicación con PC.
- La interfaz RS485 permite networking.



## Capítulo 2 Especificación Técnica

### 2.1 Voltage Operacional

- Voltage de alimentación:  $^{+10\%}_{-15\%}$  220V/230VAC
- Frecuencia: 50Hz/60Hz
- Amperaje de alimentación: 0.5A
- Fusible: 2ª demora
- Cableado Recomendado: cable blindado de 1.5mm<sup>2</sup> o más, que cumpla con las normas locales de instalación.

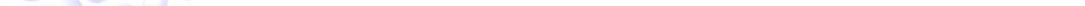
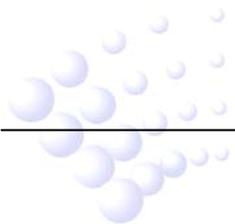
### 2.2 Baterías de Respaldo

- Corriente máxima de carga: 1.1A±0.1A
- Voltage máximo de carga: 27.3V±0.3V
- Tipo: Baterías selladas
- Capacidad máxima de carga: Dos baterías de 12V/21Ah
- Recomendación de Marca y modelo de batería: Power-Sonic PG12V21
- Máxima Resistencia interna: 1Ω
- Corriente inactiva bajo condiciones de carga completa: 0.75A
- Recomendación de cableado (sujeto a normas locales):
  - ¾ GST fire cable
  - ¾ Vencroft Gold y Platignum
  - ¾ Nexans NX 200 y 200 Plus (LPCB tested)
  - ¾ Prysmian FP 200 y 200 Gold
  - ¾ Draka Firetuf y Firetuf Plus
  - ¾ Corriente operacional maxima de  
bateria:2.82A
- Y todos los cables de incendio aprobados por LPCB

### 2.3 Parametros de Loop de Comunicación

#### 2.3.1 RS485 Loop de Comunicación

- NETWORK (A, B): Cable de comunicación que permite conexión hasta 32 network FACPs.
- Repetidor (A, B): Cable de comunicación que permite conexión hasta 10 paneles repetidores.
- Recomendación de Cableado (sujeto a normas locales):
  - ¾ GST fire cable
  - ¾ Vencroft Gold y Platignum
  - ¾ Nexans NX 200 y 200 Plus (LPCB tested)



- ¾ Prysmian FP 200 y 200 Gold
- ¾ Draka Firetuf y Firetuf Plus
- Y todos los cables de incendio aprobados por LPCB

Recomendación del largo del cable  $\leq$  1000m

### 2.3.2RS232 Loop de Comunicación

El loop de comunicación RS232 se conecta con un PC para operar el centro de monitoreo gráfico (GMC) GstGMC2.0 sistema PC a través del puerto DB9.

Recomendación de cableado: Interfaz estándar RS-232 . La punta 2 (para enviar data), la punta 3 (para recibir data), y la 5ta (tierra) están conectados con un PC a través de un cable blindado (**Nota: el largo del cable debe ser menor de 15m. La malla del cable y el gabinete del PC deben estar conectados a tierra.**)

### 2.4 Parametros del Loop de Detección

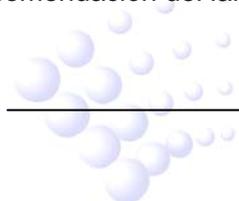
- **LOOP OUT (+, -):** Señal polarizada de cable de FACP conectando hasta 235 aparatos direccionales.
- **LOOP IN (+, -):** Retorno de señal polarizada de cable FACP.
- **LOOP2 ZO (+, -):** Señal polarizada de cable desde el 2do loop del FACP conectando hasta 242 aparatos direccionales.
- **LOOP2 ZI (+, -):** Señal de cable polarizado desde 2do loop retornando al FACP.
- Voltage de salida: 21V ~ 27pulso de
- Corriente salida:0mA ~ 300mA
- Tipo de Loop: Loop clase A
- Recomendación de cableado (sujeto a normas locales):
  - ¾ GST fire cable
  - ¾ Vencroft Gold and Platignum
  - ¾ Nexans NX 200 y 200 Plus (LPCB tested)
  - ¾ Prysmian FP 200 y 200 Gold
  - ¾ Draka Firetuf y Firetuf Plus
  - Y todos los cables de incendio aprobados por LPCB

Recomendación del largo del cable  $\leq$  1000m

### 2.5 Parametros de Salida de Loop

- Recomendación de cableado (sujeto a normas locales):
  - ¾ GST fire cable
  - ¾ Vencroft Gold and Platignum
  - ¾ Nexans NX 200 y 200 Plus (LPCB tested)
  - ¾ Prysmian FP 200 y 200 Gold
  - ¾ Draka Firetuf y Firetuf Plus
  - Y todos los cables de incendio aprobados por LPCB

Recomendación del largo del cable  $\leq$  1000m



- Corriente de Salida: 0mA ~ 500mA
- Resistencia de fin de línea: 4.7k $\Omega$

#### **2.5.2 SALIDA F.P.E. (+, -)**

- Voltage de Salida: 21VDC ~ 27VDC
- Corriente de Salida: 0mA ~ 500mA
- Resistencia de fin de línea: 4.7k $\Omega$

#### **2.5.3 SOUNDER CIRCUIT OUTPUT (+, -)**

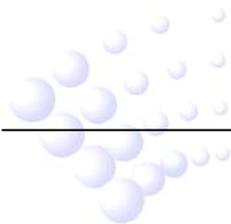
- Voltage de Salida: 21VDC ~ 27VDC
- Corriente de Salida: 0mA ~ 500mA
- Resistencia de fin de línea: 4.7k $\Omega$

#### **2.5.4 FALLA DE SALIDA (NC, COM, NO)**

- Capacidad de Contacto: 24VDC @1.0A
- Estado de Falla, NC y COM abierto, NO y COM cerrado.

### **2.6 Dimensiones**

420mm×580mm×202mm



## Capítulo 3 Construcción y Componentes

### 3.1 Apariencia y Construcción interna

GST200-2 FACP Montaje sobrepuesto. Su apariencia y estructura interna se muestran en Fig. 3-1 and 3-2.

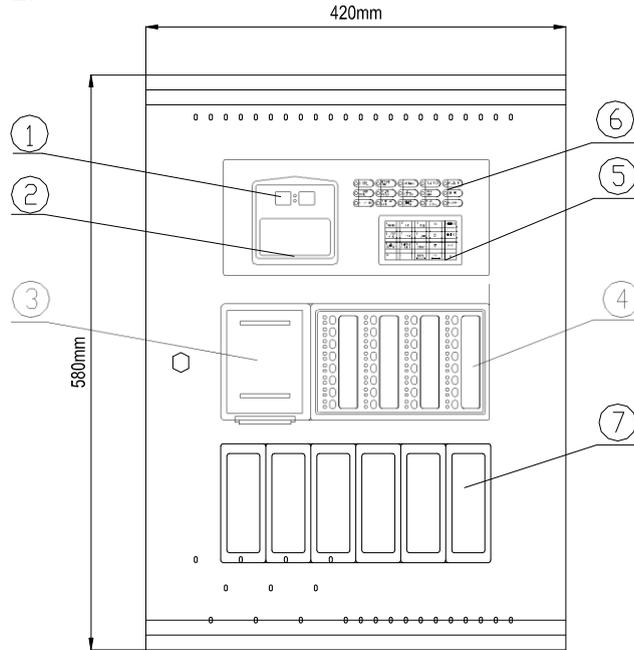


Fig. 3-1

1 Reloj 2 LCD 3 Panel de Impresora 4 Indicador de Zona y Panel de intervención Manual (ZCP)

5 Teclado 6 LED 7 Unidades Opcionales (Panel de Control para bombero, FCP)

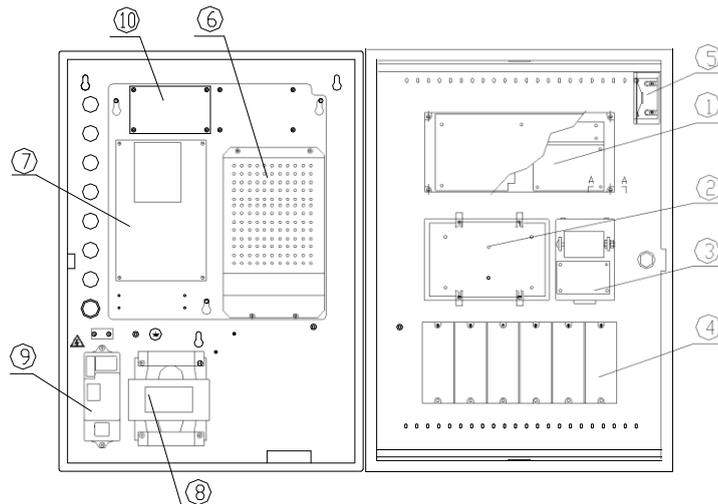


Fig. 3-2

1 Control de Visualizador 2 Indicador de Zona y Panel de Intervención Manual (ZCP)  
3 Impresora

4 Unidades Opcionales (FCP-Panel de Control de Bombero) 5 Parlante 6 Fuente de Poder  
7 Tabla de interfaz de Loop 8 Transformador 9 Filtro PSU 10 Tabla de Loop

#### 3.1.1 VISUALIZADOR

El visualizador consiste en, LCD, LED y teclado. Ver Fig. 3-3.

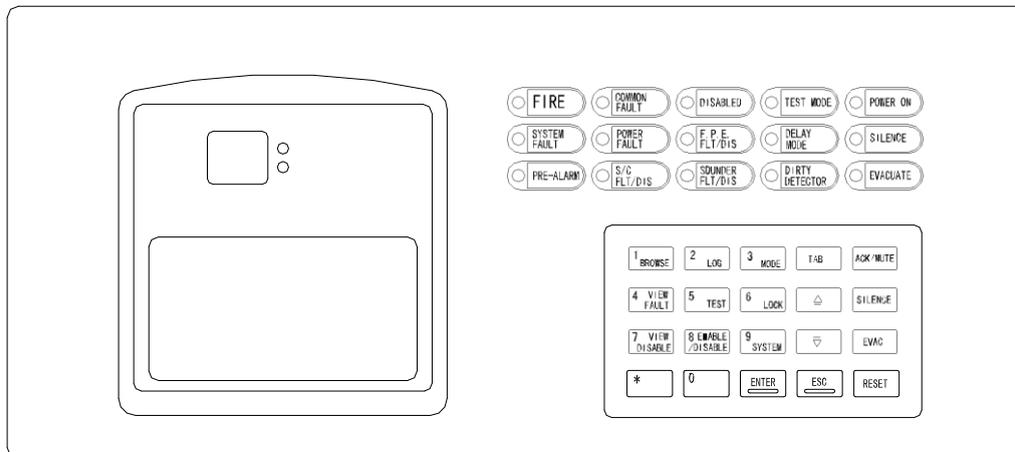


Fig. 3-3

### 3.1.2 Descripción de LEDs

- **Incendio:** Rojo. Se ilumina cuando el FACP detecta una condición de alarma de los detectores conectados. Después que se remueve la condición de alarma de Incendio, el estatus de incendio puede solo ser borrado presionando la tecla RESET, y el LED desaparece simultáneamente.
- **Falla Común:** Amarillo. Se ilumina cuando el FACP detecta falla de dispositivos conectados o en si misma. Desaparece automáticamente una vez removida la condición de falla.
- **Deshabilitado:** Amarillo. Se ilumina cuando cualquier dispositivo conectado, zonas o salidas, son deshabilitados. Desaparece cuando dicho estatus es cancelado.
- **Modo de Prueba:** Amarillo. Se ilumina cuando cualquier zona está en modo de prueba. Desaparece cuando el modo de prueba es cancelado.
- **Encendido:** Verde. Se ilumina cuando la energía principal o la batería está normal.
- **Falla de Sistema:** Amarillo. Se ilumina si el programa se encuentra con una interrupción o si el sistema no puede funcionar con normalidad. Después que la condición de falla es removida, solo presionando la tecla *RESET*, puede el sistema de falla ser borrado y este LED desaparece.
- **Falla de Poder:** Amarillo. Se ilumina cuando la energía principal, batería o cargador de FACP se encuentra en condición de falla. Desaparece cuando la falla se arregla.
- **F.P.E. FLT/DIS:** Amarillo. Parpadea cuando la salida del F.P.E. se encuentra en falla y se ilumina en forma continua después que la salida del F.P.E. es deshabilitada. Desaparece después que la condición de falla y deshabilitado se arreglan.
- **Modo de Demora:** Amarillo. Se ilumina cuando la salida se deja en modo de demora. Desaparece cuando el modo de demora es cancelado.
- **Silencio:** Amarillo. Se ilumina cuando las sirenas son silenciadas. Desaparece hasta nueva alarma, o hasta que el FACP es reseteado o se presionar la tecla *EVAC*.
- **PRE-ALARMA:** Rojo. Se ilumina cuando existe mensaje de pre-alarma.



- **S/C FLT/DIS:** **Amarillo.** Parpadea cuando EL CIRCUITO DE SALIDA DE SIRENA se encuentra en condición de falla. Se ilumina cuando EL CIRCUITO SALIDA DE SIRENA se deshabilita. Desaparece automáticamente después que la condición de falla o condición de deshabilitado se borra.
- **SIRENA FLT/DIS:** **Amarillo.** Parpadea cuando existe falla en loop de Sirena. Se ilumina cuando cualquier sirena se encuentra deshabilitado. Desaparece cuando la falla o condición de deshabilitado se remueve.
- **DETECTOR DE SUCIEDAD:** **Amarillo.** Se ilumina cuando cualquier detector de humo se encuentra sucio. Desaparece cuando el FACP se resetea.
- **EVACUAR:** **Rojo.** Se ilumina cuando la tecla *EVAC* se *presiona para evacuación*. Desaparece hasta que el FACP sea reseteado o silenciado.

### 3.1.3 Descripción de Teclas

- **ACK/MUTE:** Presionando esta tecla se reconoce manualmente la alarma silenciando el FACP. Si hay nueva alarma, el FACP sonará otra vez. En modo PAS (Secuencia de alarma positiva) presionar esta tecla dentro de 15 segundos después de la alarma dará comienzo al tiempo de espera de la segunda etapa.
- **SILENCIO:** Para silenciar todas las sirenas del sistema, y alumbrar el LED de silencio. Esta tecla requiere clave de usuario.
- **EVAC:** Para iniciar todas las sirenas del sistema, e iluminar el LED de evacuación. *Esta tecla requiere clave de usuario.*
- **RESET:** Para borrar todos los mensajes de alarma, todos los detectores de alarma, y todas las salidas para poder reinicializar el FACP a estado normal. Ésta tecla requiere clave de usuario.
- **Navegar (BROWSE):** esta tecla permite entrar en la pantalla de revisión de dispositivo que permitirá revisar dispositivos por loop, por zona o por grupo, para revisar zonas en modo de prueba para revisar definición de dispositivo de comunicación, para revisar definición del ZCP o para revisar ecuaciones de causa y efecto.
- **(Registro) LOG:** Para la búsqueda y revisión del historial.
- **MODO:** Esta tecla permite entrar a la pantalla de CONFIGURACIÓN, para poder fijar contraste, modo de visualización de mensaje, modo de impresora, modo pre-alarma y modo de encendido o apagado manual.
- **VER FALLA:** Esta tecla permite visualizar todos los mensajes de falla aún cuando el LCD no muestra mensaje de falla.
- **PRUEBA:** Es tecla permite entrar en la pantalla de inicio de prueba, que permite efectuar una auto revisión de FACP, *iniciar modo de prueba en una zona, iniciar salida de modo de prueba en una zona, iniciar salida de modo de prueba en todas las zonas.* Esta tecla requiere clave de usuario.
- **BLOQUEO (LOCK):** Deshabilita el teclado cuando está habilitado.
- **VER DESHABILITADO:** Esta tecla permite revisar todos los mensajes deshabilitados aún cuando el LCD no esté mostrando mensajes deshabilitados.
- **HABILITADO/DESHABILITADO:** Esta tecla permite entrar en la pantalla para el HABILITADO/DESHABILITADO de dispositivos, salidas, y para borrar inhabilitados

**SISTEMA:** teclado de configuración de sistema, usado para establecer sistema de tiempo, clave de operador modificador y clave de administrador, establecer sistema network, establecer el número de zona, establecer modo de salida, clave y clave de administrador, configurar el sistema del network, configurar el número de la zona de comienzo, configurar modo de salida, inicialización del sistema y revisión de data de supervisión de los dispositivos direccionales. Esta tecla requiere clave de administrador.

**ENTER:** Confirma entradas válidas. En estado normal, presionarla puede hacer que el reloj cambie entre modos mes/día y hora/minuto.

**ESC:** Para cancelar o salir del listado de operación. Si se presiona cuando el FACP está mostrando mensajes, volverá a mostrar mensajes del más alto nivel.

**TAB:** Para cambiar la visualización de los mensajes o correr el cursor al ingresar texto.

— ,  : Para mover el cursor hacia arriba o hacia abajo.

— \*:Para ingresar el comodín "\*" representando los número0 ~ 9. **0 ~ 9:** Para ingresar números.

—

### 3.1.4 Panel de Indicador de Zonas y de Intervención Manual(ZCP)

Apariencia del ZCP se muestra en Fig. 3-4.

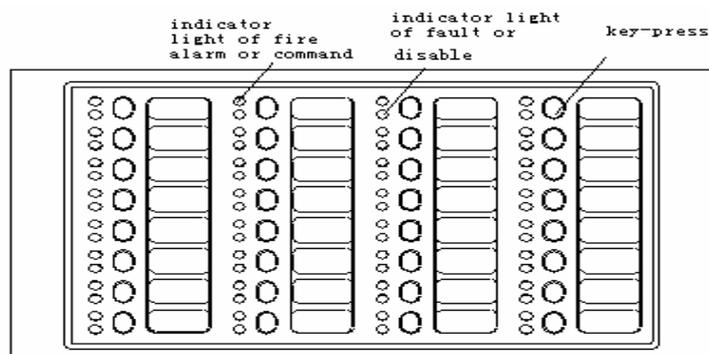


Fig. 3-4

En el ZCP, cada unidad consiste de una tecla, dos indicadores y una etiqueta. La es para controlar el encendido/apagado. Las etiqueta se pueden pegar a la derecha de la tecla, el usuario puede poner los nombres correspondientes en ellas. El panel de indicador de zona y de intervención manual puede cumplir las siguientes funciones según programación.

#### 3.1.4.1 Indicación de Zona

— LEDs

**Incendio:** Rojo. Se ilumina cuando existe incendio en una zona. Desaparece después de resetear el FACP.

**Falla/Deshabilitar:** Amarillo. Parpadea cuando existe falla con la zona. Si todos los dispositivos en esta zona han sido deshabilitados, el LED se ilumina en forma continua. Desaparece después que la condición de falla se ha removido o el FACP es restablecido.



- La tecla de una zona se usa para activar/silenciar las sirenas estroboscópicas en una zona.

#### **3.1.4.2 Operación del Dispositivo**

- **Comando LED:** Rojo. Se ilumina cuando se da el comando de inicio y desaparece cuando se da el comando de detener o se resetea el FACP.
- **Teclas (keys):** Estas permiten encender el dispositivo. Si el dispositivo se inicia, presionar esta tecla permite detenerlo.

### **3.2 Componentes**

#### **3.2.1 Componentes Estándar**

Un FACP estándar consiste de un tablero principal, tablero interfaz de loop, de loop, fuente de poder, visualizador, y panel de indicación de zona e intervención manual. (ZCP).

- **Tablero Principal**

El tablero principal es el núcleo del FACP, el cual contiene CPU e interfaz con otras piezas principales y piezas opcionales.

- **Tablero Principal de Loop**

Ésta es la señal de interfaz del FACP, que contiene puertos de comunicación, detección, salida de alarma de incendio y salida de falla etc. El tablero interfaz de loop conecta dispositivos en terreno y el FACP en un sistema de alarma de incendio completo.

- **Fuente de Poder**

Provee de poder al tablero principal, tablero interfaz de loop e impresora. Su función de respaldo asegura que los dispositivos registrados no se pierdan en caso de falla de poder.

- **Visualizador y Pieza de operación**

Esta pieza se usa para indicar y mostrar los diferentes estados del sistema, y habilita operaciones relativas a través del teclado (navegación, programación, impresión, etc).

- **Panel de Indicación de Zona e Intervención Manual (ZCP)**

El ZCP puede indicar alarma de incendio, falla/deshabilitar estado de dispositivos correspondientes, en consecuencia iniciarlos y detenerlos.

#### **3.2.2 Unidades Opcionales**

- **P-9901 Impresora**

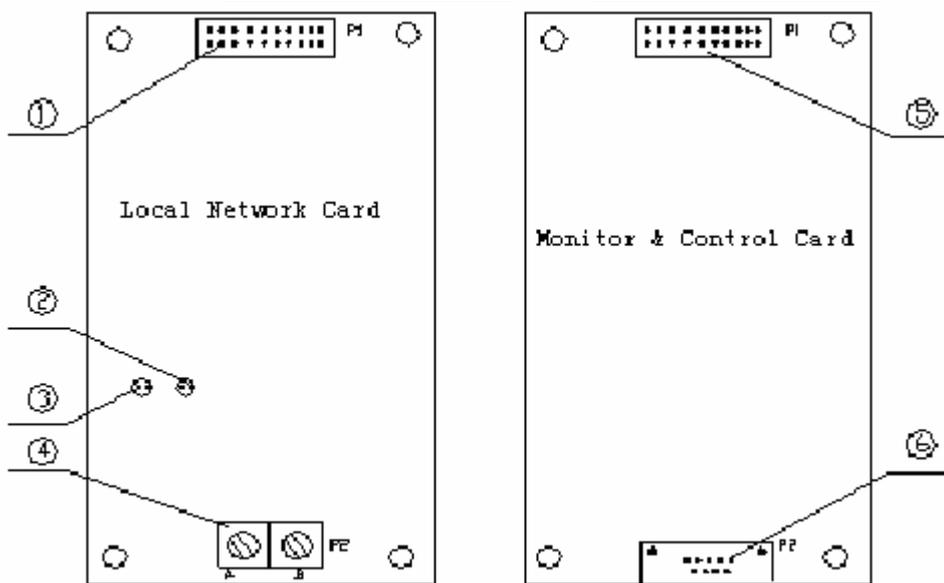
Es una micro impresora integrada. Con un punto matriz de impresión que puede imprimir 96 tipos de ASCII código de caracteres (Letras Mayúsculas y minúsculas del Latín, cifras y símbolos), 128 no-estándar caracteres codificados y símbolos gráficos (algunos caracteres Chinos, letras Griegas, símbolos de bloque etc.), y 16 caracteres codificados (punto 6x7) el cual puede ser definido por el usuario a través de programación, y remplazar cualquier código de tipo de letra por comando así como imprimir caracteres de idiomas distintos.

- **Tablero de Loop**

El tablero de loop se usa como la segunda clase A de interfaz de detección para conectar más dispositivos direccionales.

- 1 Entrada de poder 24VDC.
- 2 Puerto de Comunicación XS3, cable de data 20P, conexión al tablero principal.
- 3 El método de cableado es el mismo de loop de detección clase A, de la tabla del loop de interfaz. Para detalles referirse a la sección 4.4.3.4.
- 4 Indicador de cambio de loop HL1, rojo. Se ilumina cuando la línea del loop cambia.
- 5 Indicador del apagado del la salida del loop, HL2, rojo. Se ilumina cuando la salida de loop se apaga.
- 6 Indicador de comunicación HL3, rojo. Se ilumina cuando se comunica con el tablero principal.

— Tarjeta de Comunicación



de un  
ing a  
arma  
r con  
áfico  
a las  
ionar  
  
local  
  
i en

Descripción:

1. 20P cable de data conectado a tablero principal.
2. LED rojo, se ilumina cuando recibe señales.
3. LED verde, se ilumina cuando manda señales.
4. RS485 cable de comunicación network (A and B).
5. 20P cable de data conectado a tablero principal.
6. Interfaz estándar RS232 conectado a GMC.

**Nota: Necesitará incluir una tarjeta RS232 en su primera orden de GST200-2 FACP. Solo con esta tarjeta, dispositivo de definición C&E ecuaciones pueden ser bajadas del PC.**

### **3.3 Dispositivos Periféricos**

#### **3.3.1 Una Serie de Detectores de Incendio Inteligentes.**

El GST200-2 puede conectarse con una variedad de detectores de incendio, tales como I-9102, I-9103, y I-9105R. Los detectores montados en el área protegida transmiten un mensaje monitoreado al FACP a través del loop clase A. Cada detector tiene su propia dirección con el cual el FACP puede supervisar la información de la alarma, falla y estatus normal de los detectores.

#### **3.3.2 Módulos**

El GST200-2 se puede conectar con el I-9300 entrada de modulo direccional y el I-9301 y el modulo direccional I/O. El modulo I-9300 es usado para recibir la señal de la entrada digital normal desde dispositivos protegidos de incendio y transmitiendo la señal de vuelta al panel de control de la alarma de incendio.

El modulo I-9301 es para conectar dispositivos de protección de incendio protección que necesitan ser controlados por el FACP, tales como la válvula de humo, válvula de aire fresco, y la válvula apagador. También puede recibir señal de respuesta desde estos dispositivos.

#### **3.3.3 Aislador de Loop**

El aislador de loop puede remover la pieza corta del loop de todo el sistema para asegurar la operación normal de otros dispositivos y determina la ubicación de la pieza en falla. Después que la falla se repara, el aislador del loop puede automáticamente resetear la pieza removida en el sistema.

#### **3.3.4 Puntos de Llamadas Manuales**

Una serie de llamadas manuales (tales como I-9202) pueden ser conectadas al loop de GST200-2. Cuando el incendio es confirmado manualmente, presionando el vidrio en el MCP, la señal de alarma puede enviarse a FACP. Después de recibir la señal de alarma, el FACP mostrará el número y la ubicación del MCP, y suena la alarma.

### **3.3.5 Sirenas Estroboscópicas**

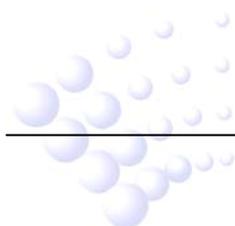
Las sirenas estroboscópicas direccionales son un tipo de dispositivo de alarma audible/ visual instalado en el área protegida, la cual puede ser activada por el FACP en el centro de control de incendio o por puntos de llamadas manuales. Una serie de sirenas estroboscópicas direccionales GST (tales como I-9403) pueden ser conectadas al loop GST200-2. Después de activado, generará una señal de alarma fuerte audible/ visual.

### **3.3.6 Panel Repetidor**

El panel repetidor GST852RP está diseñado con un micro procesador. Cuando uno o más detectores de alarma de incendio, el panel repetidor puede mostrar la ubicación y mensaje de alarma de los detectores con señales audibles y ópticas. A través de los loop de comunicación, puede ser conectada. Al monitorear varios pisos o varias zonas con un solo panel de control de alarma de incendio, un panel repetidor en cada piso o en cada zona puede reemplazar el panel de control zona.

## **3.4 Software de herramienta de definición**

Esta herramienta es para editar y bajar definición de dispositivo y ecuación C&E. Antes que el sistema inicie la operación, necesitará definir el dispositivo y C&E usando este software en el computador, entonces bajarlos al FACP.



## Capítulo 4 Instalación

Estos pasos son la guía de instalación del FACP.

- 1 Revise si recibió todos los artículos solicitados.
- 2 Instale el gabinete.
- 3 Encienda el FACP y realice la inspección del inicio.
- 4 Conecte dispositivos de terreno.
- 5 Inspeccione circuitos y registre los dispositivos.
- 6 Defina los dispositivos y ecuaciones C&E en un P C y bajarlos al FACP. A través del software de definición según la configuración de ingeniería.
- 7 Comisionar e inspeccionar dispositivos de terreno.

### 4.1 Inspección de Componentes

Antes de la instalación, revise los siguientes artículos:

— **Revisar Requisito de Ingeniería**

Revisar componentes según lista de empaque. Los artículos principales a revisar son: Manual de instalación y operación, Teclas del FACP, etc.

— **Revisar Componentes Internos e interconexión del FACP**

Todas las piezas internas han sido conectadas (incluyendo unidades opcionales solicitadas) antes que el FACP dejara la fábrica. Por lo tanto, puede principalmente revisar el panel de zona de indicación e intervención manual, fuente de energía, y la conexión entre piezas, incluyendo la conexión entre la tabla principal y la fuente de poder, interruptor de tabla y tabla interfaz de loop, la conexión entre el panel de zona de indicación e intervención manual con el interruptor e tabla, parlante y tabla principal etc. and. Referirse al Anexo 1 para el diagrama de conexiones internas.

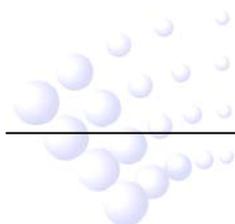
### 4.2 Instalación del Gabinete

Las dimensiones del gabinete se muestran en Fig. 4-1.

Condiciones ambientales para la instalación del FACP:

Temperatura: 0°C~ + 40°C

Humedad Relativa ≤ 95%, sin condensación



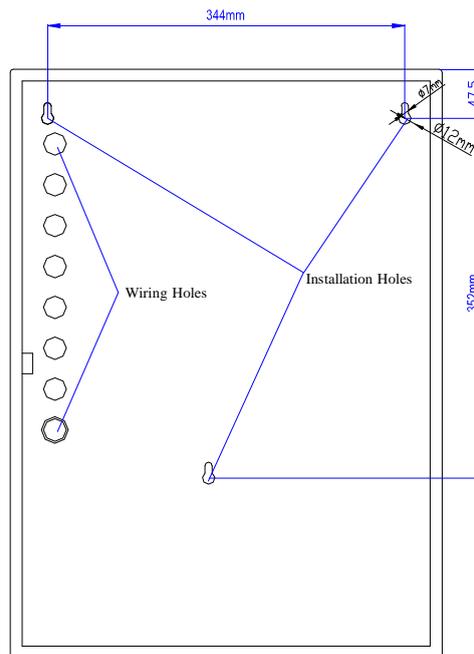


Fig. 4-1

### 4.3 Revisión de Inicio

Después de la instalación, aplicar energía como muestra en Fig. 4-2. Encender la fuente de energía principal y de respaldo en el gabinete y revise si el FACP puede auto revisar. Los procedimientos son los siguientes.

- Verificar si el visualizador digital que muestra la hora se iluminan uno por uno.
- Verificar si el LCD que muestra los mensajes del sistema tales como alarma de incendio está iluminado.
- Verificar si los LEDs que muestran el estado del sistema pueden iluminarse uno por uno.
- Verificar si los LEDs que muestran el estado de los dispositivos en ZCP se iluminan por turno.
- Verificar si el parlante puede emitir fuerte sonido de alarma.

### 4.4 Conexión de dispositivos Periféricos

#### 4.4.1 Conexión de Energía Principal

- El panel de control de alarma de incendio GST200-2 recibe energía desde una fuente de 220V/230VAC, 50Hz/60Hz. La corriente fluye a través de un filtro al transformador. El transformador convierte el voltaje principal a 27VAC.
- El cable de tierra entrante (verde/amarillo) debe ser conectado a terminal de tierra.
- Conecte el cable fase al terminal L y conecte el cable neutro al terminal N.

Nota:

- 1) No encienda el sistema hasta completar la instalación.
- 2) Los cables principales entrantes al FACP deben ser alimentados a través de un interruptor de aislamiento adecuadamente ubicado para facilitar mantenimiento.



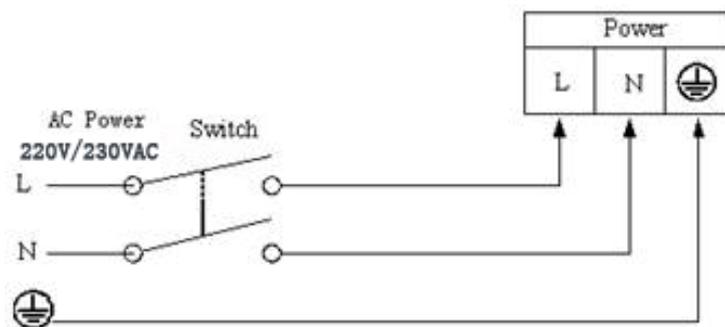


Fig. 4-2a

#### 4.4.2 Conexión de Baterías

Referirse a la sección de cálculo de baterías de remplazo para el tamaño de baterías requeridas para un una instalación en particular.

Conecte las baterías según Fig. 4-2b después conectar con el terminal de batería. P4.

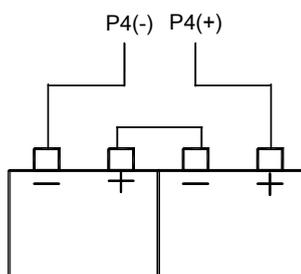


Fig. 4-2b

**Note: No haga conexiones de batería hasta que la instalación se complete.**

#### 4.4.3 Conexión de Dispositivos Periféricos

**Cuidado: no conecte energía a su dispositivo hasta que haya completado todas las conexiones de entrada y salida. Hacerlo puede resultar en lesiones!**

Terminales de tablero loop de interfaz se muestran en Fig. 4-3.

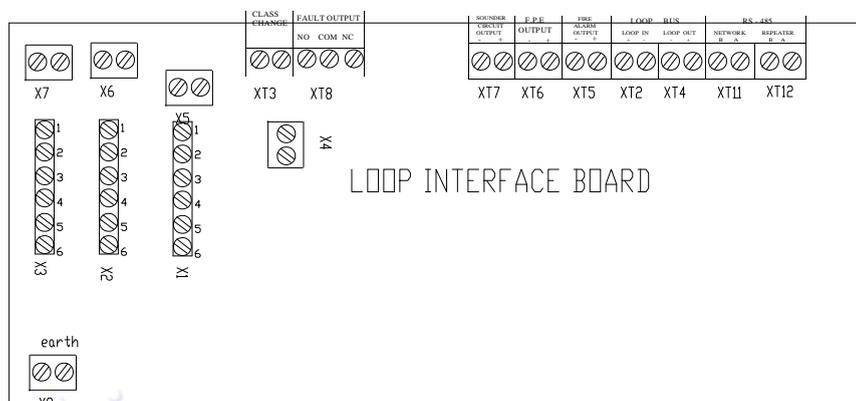


Fig. 4-3

Descripción:

- **CAMBIO DE CLASE (XT3):** Cortocircuito en éste terminal puede hacer SALIDA DE CIRCUITO DE SIRENA (XT7).
- **SALIDA DE FALLA (XT8):** El relé de falla es cerrado en condición normal, y se desconecta en condición de falla.
- **SALIDA DE CIRCUITO DE SIRENA (XT7):** Salida según ajustes en sección 6.4.5 cuando existe alarma de incendio, se puede detener presionando la tecla de silencio (*SILENCE ZCP*). La salida se puede deshabilitar, y no existe salida en estado deshabilitado. Puede ser incluido en la ecuación C&E, y puede ajustarse al modo de espera. El FACP reportará falla cuando el cable sea conectado en circuito corto o abierto.
- **SALIDA F.P.E. (XT6):** Salida según sección 6.4.5 cuando existe alarma de incendio, puede ser deshabilitada y no hay salida cuando alarma de incendio ocurre en estado deshabilitado. Puede ser incluido en la ecuación C&E pero no se puede ajustar a modo de espera. El FACP avisa falla cuando el cable sea conectado en circuito corto o abierto.
- **SALIDA DE ALARMA DE INCENDIO (XT5):** Sale cuando existe alarma de incendio y debe dar señales de falla cuando el circuito conectado se corta o se abre.
- **LOOP BUS (XT2, XT4):** Loop Clase A que puede conectar hasta 235 dispositivos direccionales. Con un aislador de loop en Clase A, el detector protegido por el aislador de loop no se pierde cuando hay corte o circuito abierto. En éste caso, el FACP avisa falla de loop.
- **RS-485 (XT11, XT12):** Para ser conectado con panel repetidor FACP.
- **Tierra (X8):** Este terminal es para revisar falla de tierra cuando se corta.

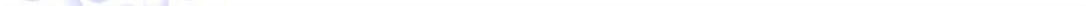
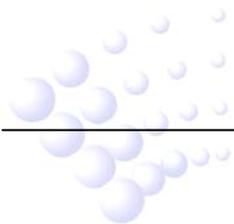
SALIDA F.P.E. , SALIDA DE CIRCUITO DE SIRENA y SALIDA DE ALARMA DE INCENDIO puede proveer tres modos de salida, voltaje de salida 24VDC, salida normal abierta y salida normal cerrada. Puede ajustar los tres modos a través de Pin X1 ~ X7. Ver detalles en Tabla 4-1.

Table 4-1

salida	24VDC	Normal cerrada	Normal abierta
Salida de Circuito de Sirena	Short 1 to 2 & 4 to 5 of X3 Short X7	Short 3 to 4 & 5 to 6 of X3 Disconnect X7	Short 2 to 3 & 5 to 6 of X3 Disconnect X7
Salida F.P.E.	Short 1 to 2 & 4 to 5 of X2 Short X6	Short 3 to 4 & 5 to 6 of X2 Disconnect X6	Short 2 to 3 & 5 to 6 of X2 Disconnect X6
Salida de Alarma de Incendio	Short 1 to 2 & 4 to 5 of X1 Short X5	Short 3 to 4 & 5 to 6 of X1 Disconnect X5	Short 2 to 3 & 5 to 6 of X1 Disconnect X5

#### 4.4.3.1 Conexión de SALIDA DE CIRCUITO DE SIRENA

Conexión de SALIDA DE CIRCUITO DE SIRENA ver en Fig. 4-4.



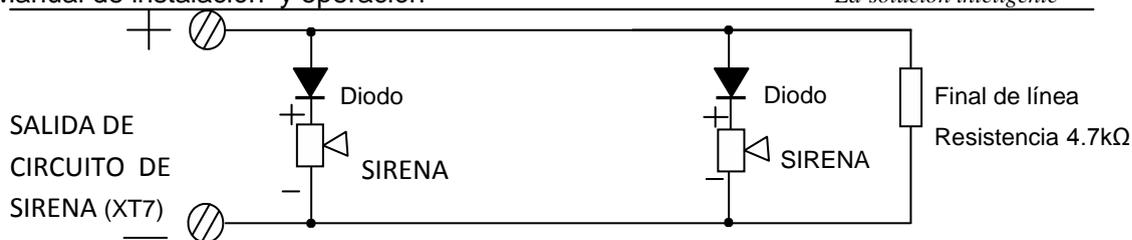


Fig. 4-4

Una resistencia 4.7kΩ se conecta a la SALIDA DE CIRCUITO DE SIRENA (XT7) por defecto de fábrica. Por favor remover y mantenerlo antes de la conexión. Conectar el loop en la polaridad correcta y una la Resistencia al final de la línea.

**NOTA: Las sirenas estroboscópicas son polares-sensible. Nota polaridad en conexión. La corriente máxima del circuito depende del número de Sirenas Estroboscópicas. No sobrecargar.**

#### 4.4.3.2 Conexión de SALIDA F.P.E. OUTPUT

SALIDA F.P.E. ver en Fig. 4-5.

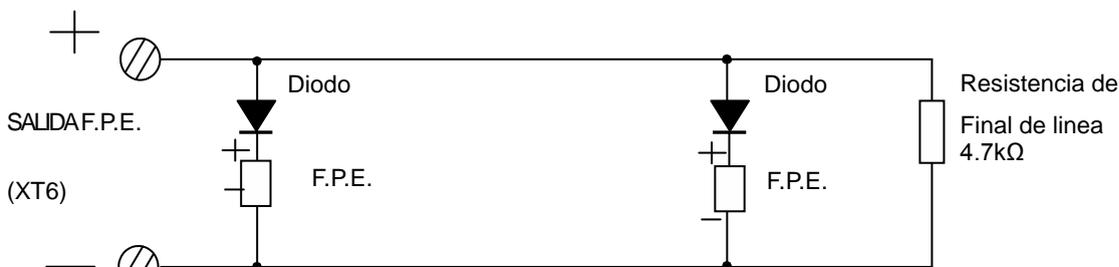


Fig. 4-5

Una resistencia 4.7kΩ se conecta a la salida F.P.E. (XT6) por defecto de fábrica. Por favor remover antes de la conexión. Conectar el loop en la polaridad correcta y añada la Resistencia al final de la línea.

**NOTA: F.P.E. son polares-sensible. Note polaridad en conexión. La corriente máxima del circuito depende del número F.P.E. No sobrecargar.**

#### 4.4.3.3 Conexión de SALIDA DE ALARMA DE INCENDIO

SALIDA DE ALARMA DE INCENDIO ver en Fig. 4-6

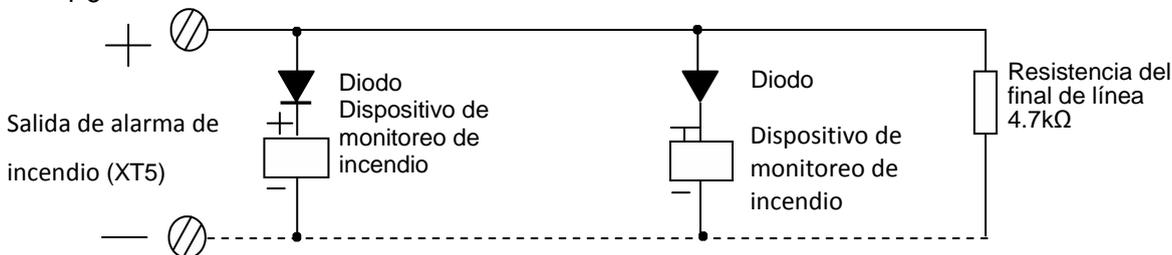


Fig. 4-6

Una Resistencia 4.7kΩ está conectada a la salida de la alarma de incendios (XT5) por defecto de fábrica. Remover antes de la conexión. Conectar el loop en la polaridad correcta y añadir la Resistencia al final de la línea.

**NOTA: Los dispositivos de supervisión de incendio son polares/sensibles. Note polaridad en la conexión. La maxima corriente del circuito depende del número de dispositivos de supervisión de incendio. No sobrecargar.**

#### 4.4.3.4 Conexión de Loop Clase A

Ver Fig. 4-7.

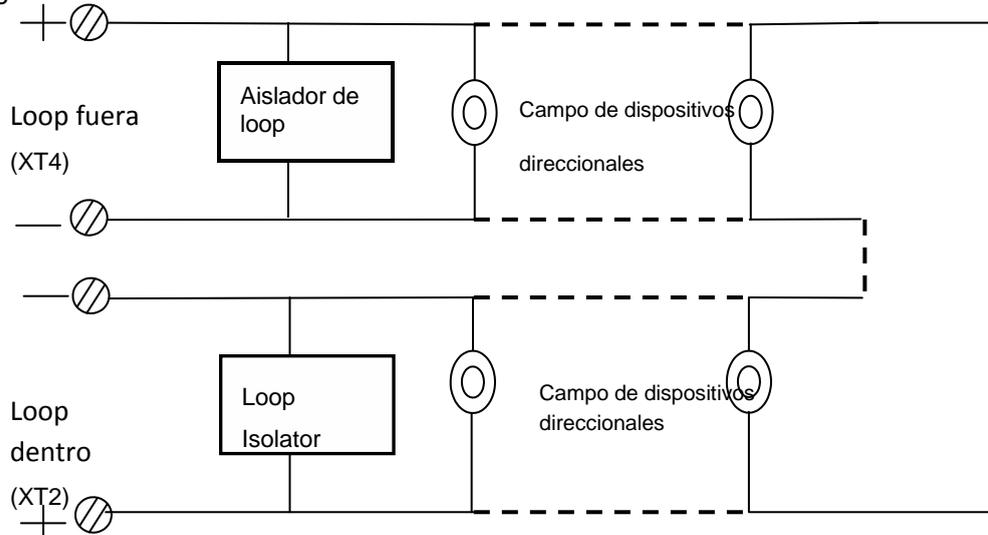


Fig. 4-7

**Nota: Si más de 32 dispositivos están conectados al loop, los aisladores de I deben ser usados y cada aislador de loop no debe cubrir más de 32 detectores.**

#### 4.4.3.5 Conexión de Loop de Comunicación

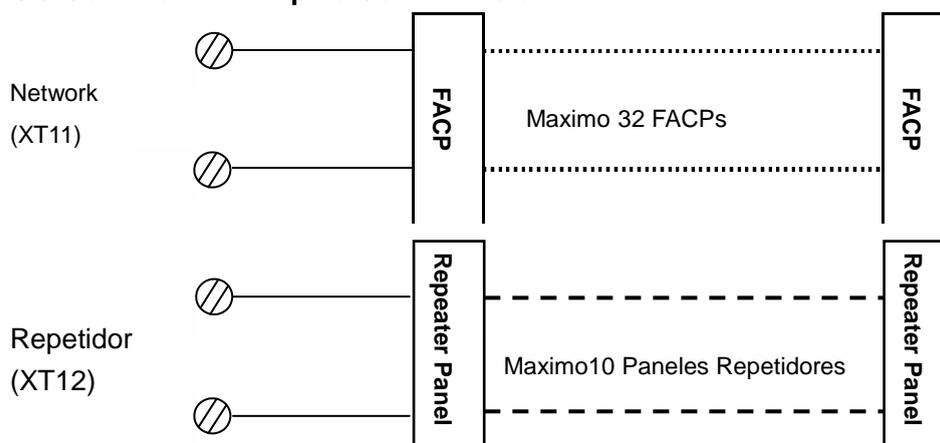


Fig. 4-8

### Revisión de Conexión y Registración de Dispositivos

#### 4.5.1 Revisión de Conexión

Revisar circuito conectado con el FACP. Medir la Resistencia de aislamiento entre loops y entre loops y tierra, que debe ser más de 20MΩ. Medir la carga de loops de detección, que debe ser más de 1kΩ. La Resistencia entre cables de la SALIDA DE LA ALARMA DE INCENDIO, SALIDA DE CIRCUITO DE SIRENA y la SALIDA DE F.P.E. R deben ser iguales que la resistencia de final de línea.

#### 4.5.2 Registración de Dispositivos

Presione *Sistema (SYSTEM)* y ponga la clave de comisión. Entonces presione *ENTER* para ir al sistema de ajuste de Listado. Entonces presione *ESC para salir del sistema de ajuste de Listado*, el sistema entra en estado de comisión (Habrà "-" en el botón a la derecha de la pantalla). El reinicio del FACP registrará los dispositivos automáticamente.

Verifique si el número de dispositivos, programación y estado de operación, está en conformidad con el diseño del proyecto y elimine cualquier problema.

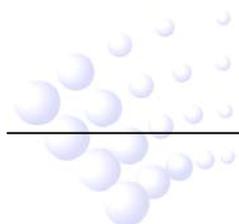
#### **4.6 Definición de Dispositivo**

Defina los dispositivos y ecuaciones C&E por el software GstDef2.1 Herramienta de Definición a través de un PC, y baje las definiciones al FACP. Refiérase a *GstDef2.1 Definición de Herramienta Manual de Usuario* para operación detallada.

#### **4.7 Comisión de Dispositivo de Terreno**

Después de la conexión, definición y descarga de dispositivo y ecuaciones C&E, puede encender el FACP e iniciar comisión. Estos pasos son de referencia.

- 1 Complete las etiquetas de ZCP.
- 2 **Pruebe todos los detectores** y asegúrese que su posición sea correcta.
- 3 Revise la definición de todos los dispositivos, y modifique piezas inadecuadas.
- 4 Revise todas las ecuaciones C&E, modifique piezas inadecuadas, pruebe la activación automática a través de la ecuación C&E.



## Capítulo 5 Visualización y Eliminación de Información del Sistema

EL GST200-2 puede ser iniciado después de la instalación según descripción en el Capítulo 4. Encienda la fuente de energía, y el interruptor principal y de standby en el FACP, el FACP ejecuta auto test y entra en estado normal de standby. El sistema mostrará adecuadamente si se encuentra en estado normal, de otra manera mostrará información anormal.

### 5.1 Información Normal

La información normal que se muestra en Fig. 5-1, que significa que el sistema se encuentra funcionando. Entonces solo el LED de ENCENDIDO ( *POWER ON*) se ilumina.

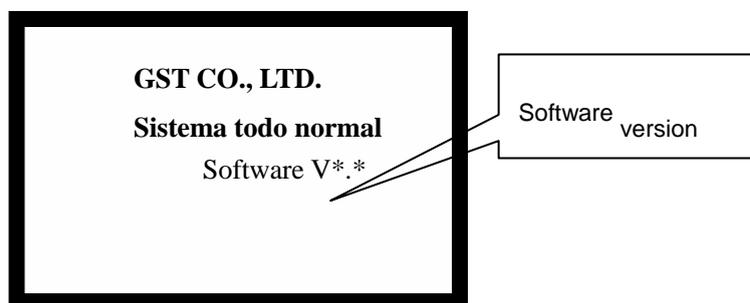


Fig. 5-1

Fig. 5-2 Muestra que el sistema está en normal operación pero con dispositivos deshabilitados. Presionar *VER DESHABILITAR (VIEW DISABLE)* puede buscar estos dispositivos.

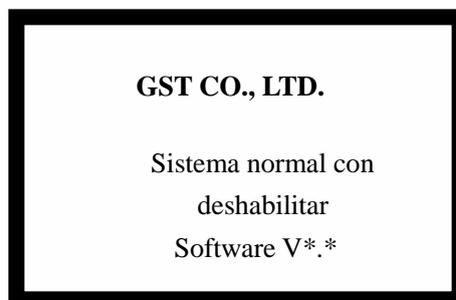


Fig. 5-2

### 5.2 Alarma de Incendio

#### 5.2.1 Pantalla de Alarma de Incendio

El LED de Incendio (*FIRE LED*) se ilumina cuando existe alarma de incendio. El parlante del FACP suena (sirena de carro de bomberos), y el correspondiente LED de INCENDIO (*FIRE LED*) el ZCP también se ilumina.

1. La pantalla de alarma de incendio se muestra como Fig. 5-3 en modo de visualización de zona.



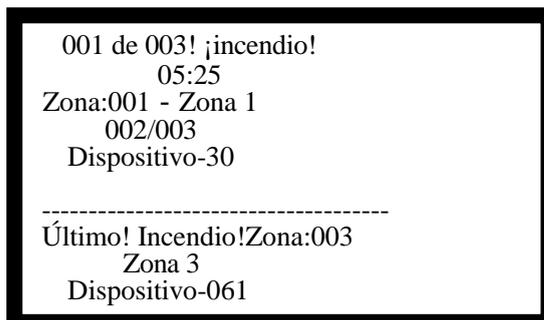


Fig. 5-3

- 001 Of 003! ¡INCENDIO! 05:25 // Hay alarmas de incendio en tres zonas y éste es el primero..
- Zona: 001-Zona 1 // El número de zonas con alarma de incendio y descripción de la zona.
- 002/003 //Hay tres dispositivos en la zona, y dos de ellos alarmados.
- Dispositivo-30 // La descripción del dispositivo con la primera señal de alarma de incendio.
- Último! Incendio! Zona: 003 Número de zona con la última alarma de incendio.
- Zona 3 Dispositivo-061 //Descripción de zona con la última alarma de incendio y descripción del dispositivo de esa zona con la primera alarma de incendio.

2. Pantalla de alarma de incendio para visualizar modo loop. Ver en Fig. 5-4.

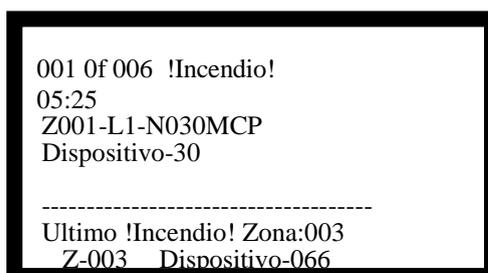


Fig. 5-4

- 001 Of 006 !Incendio! 05:25 // Hay seis dispositivos con señales de alarma de incendio, y éste es el primero.
- Z001-L1-N030MCP // El número de zona con alarma de incendio y tipo y dirección del dispositivo en alarma de incendio.
- Dispositivo-30 // Descripción del dispositivo en alarma de incendio.
- Último! Incendio! Zona:003 //Número de zona donde ocurre la ultima alarma de incendio.
- Z-003 Dispositivo-066 // Descripción de la zona y dispositivo de la última alarma de incendio.

### 5.2.2 Eliminación de la Señal de Alarma de Incendio

Cuando ocurre la alarma de incendio, primero encuentre la ubicación según la información que se muestra en el FACP para verificar si el incendio sucedió.

Si es un incendio real, por favor tomar las medidas correspondientes a como se indica.



**Paso 1:** Evacuar las personas en terreno.

**Paso 2:** Llamar a los bomberos.

**Paso 3:** Iniciar equipo de extinción.

Si es una falsa alarma, por favor tomar las siguientes medidas.

**Paso 1:** Presionar SILENCIO para detener el sonido.

**Paso 2:** Elimine las causas de la falsa alarma.

**Paso 3:** Presionar *RESET* para hacer que el FACP vuelva a su estado normal. Si el dispositivo todavía da falsa alarma, deshabilítelo e informe al instalador o fabricante para reparación.

## 5.3 Falla

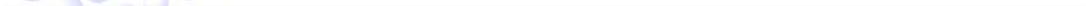
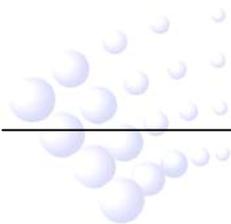
### 5.3.1 Indicación de Falla

El mensaje de indicación de falla depende en el tipo de falla.

- Falla de Energía: Si la fuente AC se encuentra interrumpida, el voltaje de la batería es menor que 18.9V, o si hay falla de carga, el panel reporta falla de energía y también
  - ¾ Ilumina el LED de FALLA COMÚN (*COMMON FAULT*) y *FALLA DE ENERGÍA*
  - ¾ El LCD muestra el tipo de falla.
  - ¾ El panel genera un sonido de falla.
  - ¾ Salida de relés de falla.
- Falla de Sistema: El panel informaría falla de sistema si su control y CPU y circuitos estuvieran en falla y el panel no funciona con normalidad.
  - ¾ Se ilumina el LED de FALLA COMÚN y *FALLA DE SISTEMA*. No se visualice en el LCD.
  - ¾ El panel genera un sonido continuo de alarma.
  - ¾ El panel no puede monitorear la alarma de incendio.
  - ¾ No se puede usar el teclado.
  - ¾ Si la indicación de falla de sistema dura menos de 5 segundos, el panel asumirá que ésta no es una falla real y automáticamente borrará el LED y la indicación de sirena y volverá a estado normal de monitoreo. Si la indicación de falla de sistema permanece por más de 5 segundos, el panel lo interpretará como una falla auténtica y el LCD mostrará “La falla de sistema debe ser reseteada manualmente. La hora del sistema debe ser reseteada.” Después de despejar. Presione la tecla de *RESETEAR (RESET)* para despejar la indicación de falla y reajustar la hora del sistema.
  - ¾ Relés de Salida de Falla.
- Falla de Teclado: El panel informa falla de teclado si el circuito del teclado esta en falla:
  - ¾ Se ilumina el LED de *FALLA COMÚN* y *FALLA DE SISTEMA*.
  - ¾ El LCD muestra “falla de tecla”.
  - ¾ El panel genera un sonido de alarma continuo.

¾ Salida de relés de falla.

¾ El teclado no puede usarse.



- ¾ El panel puede monitorear la alarma de incendio.
- ¾ El panel se puede resetear automáticamente después que la falla se elimina.
- Falla de dispositivo en Terreno: Si hay problemas con uno de los dispositivos en terreno, el panel informa la falla y
  - ¾ Se ilumina el LED de FALLA COMÚN.
  - ¾ El LED correspondiente a ZCP parpadea.
  - ¾ El panel genera sonido de falla.
  - ¾ Salida de relés de falla.
  - ¾ El LCD muestra mensaje de falla. La pantalla de falla así como en Fig. 5-5 en modo visualizador de zona, y en Fig. 5-6 en modo visualizador de loop.

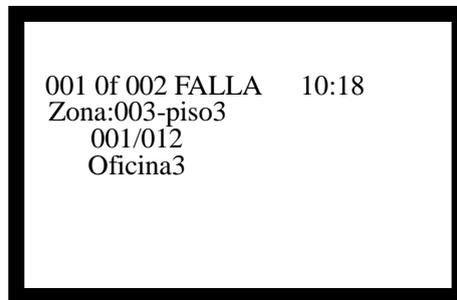


Fig. 5-5

- ¾ 001 Of 002 FAULT10: 18 // Hay dos zonas informando falla, y éste es el primer mensaje de falla.
- ¾ Zona:003-piso3 // El número de descripción de la zona con falla con mensaje de falla.
- ¾ 001/012 // Hay 12 dispositivos en total en la zona, y uno de ellos informa falla.
- ¾ Oficina 3 // Descripción del dispositivo con falla.

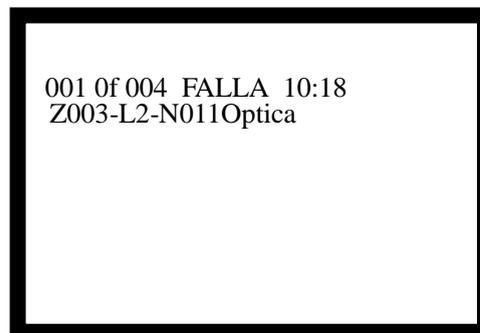
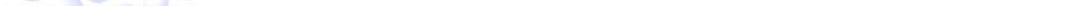
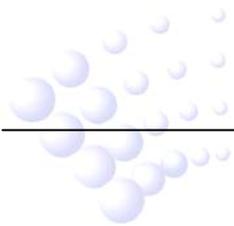


Fig. 5-6

- ¾ 001 Of 004 FALLA10:18 // Hay 4 dispositivos informando falla, y éste es el primer mensaje de falla
- ¾ Z003-L2-N011Optical // El número de zona y el loop con mensaje de falla, y la dirección y tipo de dispositivo con mensaje de falla.

### 5.3.2 Eliminación de Mensaje de Falla



Hay dos tipos de mensaje de falla. Uno es falla de sistema, como falla de energía, y falla de loop. La otra es falla de dispositivo en terreno, como falla con detectores y módulos etc.

- Si el sistema es energizado por batería por más tiempo que el de su capacidad, el panel se apagará para proteger la batería. Por favor cargar la batería a tiempo para evitar cualquier daño.
- Si es falla de sistema por favor revisar y reparar a tiempo. Si el panel necesita apagarse, hacer nota de los detalles.
- Si es falla de dispositivo en terreno, por favor reparar a tiempo. Se puede deshabilitar si la falla no se puede eliminar, y habilitarla cuando la falla sea removida.

#### **5.4 Reglas para Visualizar el Mensaje**

Si hay múltiples mensajes en el sistema, serán mostrados en el siguiente orden:

Alarma de incendio, falla, acción, deshabilitado.

- 1 Se muestra con prioridad desde la más temprana alarma de incendio. La falla más tardía, acción, el mensaje de deshabilitado se muestra con prioridad.
- 2 Hay modo visualización de zonas y loop para el mensaje de falla y deshabilitado, de la alarma de incendio.  
El mensaje de acción solo tiene modo de visualizador de loop.
- 3 En cualquier modo de visualizador, el sistema volverá a mostrar de más alta prioridad si no hay operación. 20s (15s ~ 30s).

#### **5.5 Reglas para Indicación de Sirena**

**El FACP sonará para indicar alarma de incendio o mensajes de falla.**

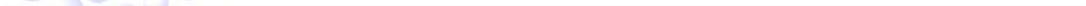
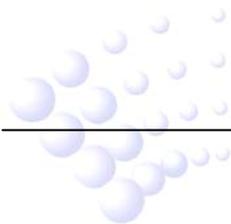
— **El FACP emite sonido como carro de bomberos cuando ocurre la alarma de incendio.**

**EL FACP emite sirena de auto de policía cuando cualquier dispositivo de extinción de incendio es activado.**

— **La activación atrasada de los dispositivos a través de la ecuación C&E – rápido sonido “tick”.**

— **El FACP emite sonido de ambulancia cuando ocurre falla.**

**El FACP emitirá una sirena de mayor prioridad si dos tipos de eventos ocurren simultáneamente.**



## Capítulo 6 Descripción del Sistema de Operación

### 6.1 Teclado

#### 6.1.1 Funciones de Teclado

La mayoría de las teclas poseen doble función. La marca más baja es de un tipo y la marca más alta es un comando que solo se activa en estado de monitoreo. La mayoría de las teclas funcionales son controladas por clave. Los caracteres solo se pueden activar después de entrar al menú. Presionar *ESC* volverá a previo nivel del menú.

#### 6.1.2 Métodos de Entrada de Datos

Cuando se presiona una tecla de caracteres, todos ellos desaparecen, y el visualizador muestra lo recientemente ingresado. El cursor indicará la próxima posición de entrada (El cursor siempre indica la posición del lo próximo a ingresar, y vuelve a la primera figura después de completar

line). Pressing  $\Delta$  or  $\nabla$ , to move the cursor to modify any character.

Cuando se presiona *TAB*, el destacador se mueve a la próxima posición y vuelve a la primera después de la última posición. Donde sea que esté el cursor, presionando la tecla *ENTER* todos los datos ingresados se guardarán.

Si no hay operación de teclado por más de un minuto, El sistema saldrá del presente estado sin guardar el data ingresado.

#### 6.1.3 Desbloqueo y Bloqueo del Teclado

##### — Desbloqueo del Teclado

El FACP está bloqueado por defecto cuando se enciende. Si es necesaria alguna operación, el LCD mostrará una pantalla que requiere clave. Ingresar la clave correcta y presionando *ENTER*, se puede continuar operando, mientras el teclado está desbloqueado. Ver Fig. 6-1.



Fig. 6-1

##### — Bloqueo del Teclado

El teclado debe ser bloqueado después de una operación o cuando el personal en función se retire. Al presionar *LOCK*, la pantalla mostrará, "presione **ENTER confirm**" como en Fig. 6-2. Presionando *ENTER*, el teclado se bloquea. Tendrá que ingresar una clave otra vez para desbloquear el teclado para cualquier operación nueva.

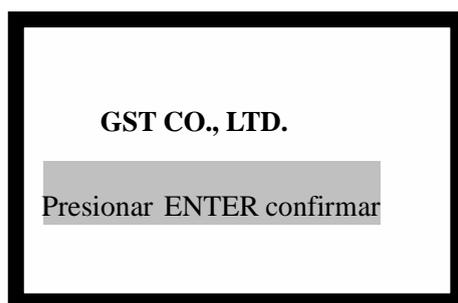


Fig. 6-2

## 6.2 Instrucción de Operación para el Usuario (No requiere clave)

### 6.2.1 Cambiar la Hora

El reloj usualmente muestra hora y minuto. En estado normal de monitoreo, presionado ENTER muestra mes y fecha. Presionar *ENTER* otra vez o después de un minuto, hora y minuto se vuelve a visualizar.

### 6.2.2 Revisar Mensajes

#### 6.2.2.1 Cambiar la pagina

Se puede revisar

la información una por una presionando  $\Delta$  y  $\square$ .

=  $\nabla$

#### 6.2.2.2 Revisar más de un mensaje

La información actual es destacada cuando hay más de un mensaje en el LCD. Se puede ver los detalles de este ítem presionando ENTER o salir cuando presiona ESC. Cuando se ajusta a modo "toda la Historia", presionando ENTER mientras se revisa puede imprimir el mensaje actual en pantalla.

#### 6.2.2.3 Browse (Revisar)

Presionar *BROWSE*, el sistema entra en browsing (navegación) en la pantalla en Fig. 6-3.

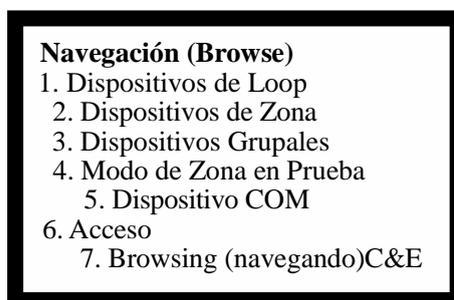


Fig. 6-3

Desde la pantalla de arriba, se puede operar de la siguiente forma:

- Ingresar número 1 para escoger "1. Los Dispositivos de Loop" entrarán en la pantalla para ver los dispositivos por loop, como se muestra en Fig. 6-4.

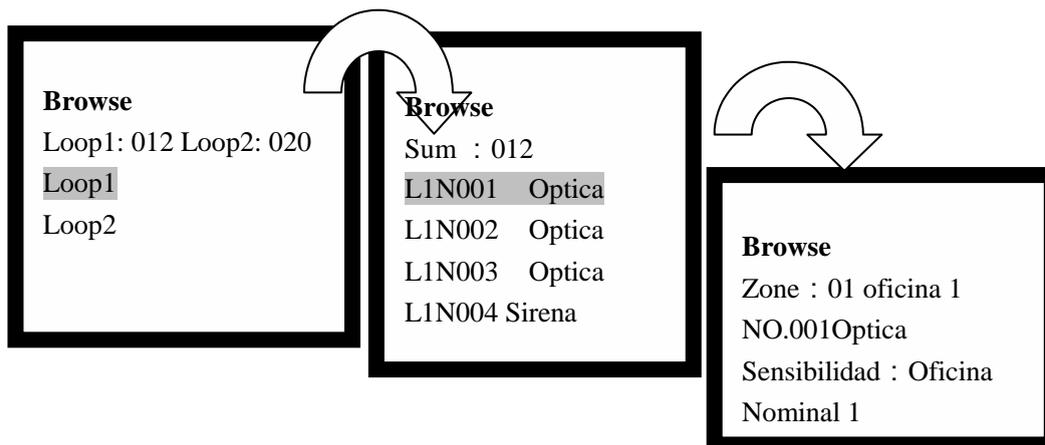


Fig. 6-4

- ¾ L1N001 Optical // Número de Loop, dirección y tipo de dispositivo.
- ¾ Zona: 01 oficina1 // Número de zona, y descripción de posición de zona.
- ¾ NO.001 Optical // Dirección del dispositivo, tipo de dispositivo.
- ¾ Sensibilidad: Nominal // Propiedades del dispositivo.
- ¾ Oficina 1// Descripción de posición del dispositivo.

— Ingresar No. 2 entrará en el sistema para browsing (revisión) dispositivos de loop por zona, como en Fig.6-5.

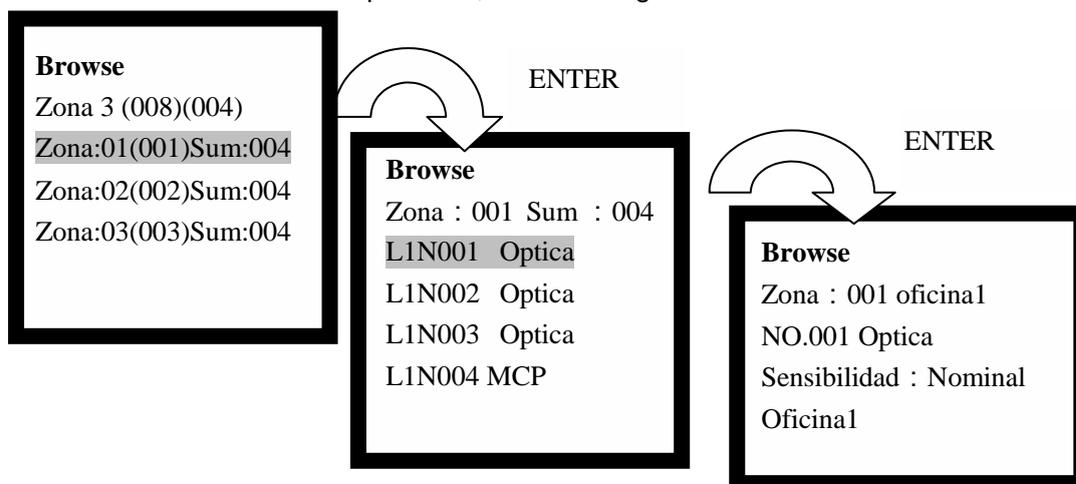
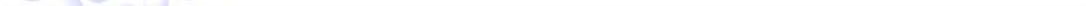
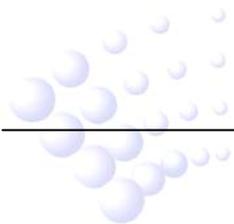


Fig. 6-5

- ¾ Zona 3 (008)(004) // 3 zonas en total, 8 dispositivos direccionales en Loop 1, y 4 en Loop 2
- ¾ Zona:01(001)Suma:004 // Zona 01, (001) es el número de zona con inicio de zona adicional, el número total de dispositivos.
- ¾ Zona: 001 oficina 1 // Número de zona y ubicación
- ¾ Óptica NO.001 // Dirección y tipo de dispositivo
- ¾ Sensibilidad : Nominal // Propiedad de dispositivo
- ¾ Oficina1// Posición del dispositivo

— Ingresar el número 3 para escoger “3. Grupo de Dispositivos” entrará en la pantalla para browsing (navegación) dispositivos por grupo, como se muestra en Fig. 6-6.



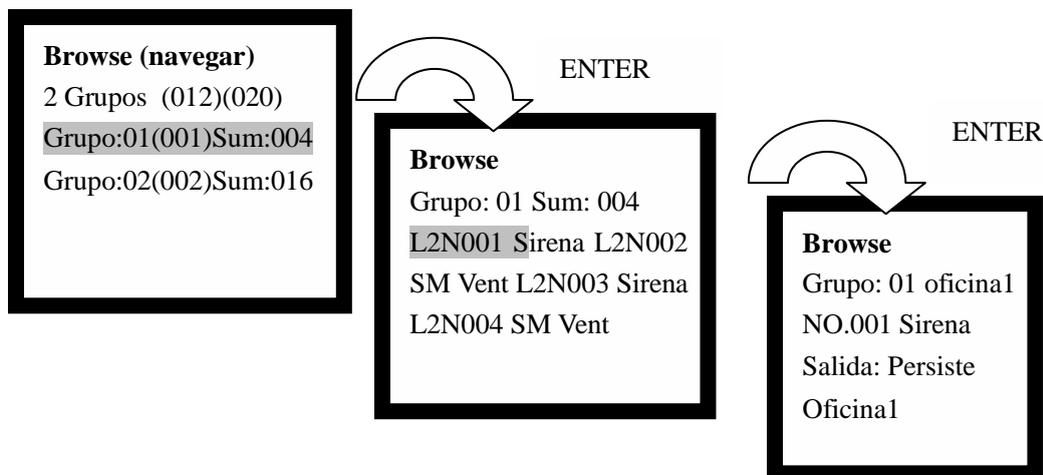


Fig. 6-6

¾ 2 (Grupo) (012)(020) // 2 grupo son definidos. Hay 2 dispositivos de Loop direccionales en 1, y 20 en Loop 2.

¾ Grupo:01 oficina 1 // Número y ubicación de la zona

¾ NO. 001 Sirena //Dirección y tipo de dispositivo

¾ Salida: Persiste // Propiedades del dispositivo

¾ Oficina 1 // Ubicación del dispositivo

- Ingresar número 4 escoger “4. En zona de modo de prueba” entrará en la pantalla para browsing (navegación) zonas en modo de prueba, como en Fig. 6-7.

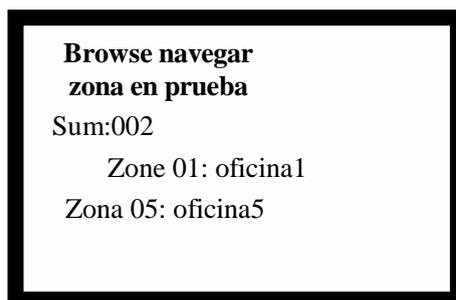


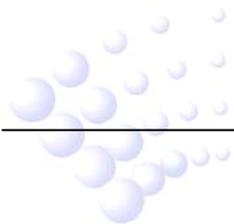
Fig. 6-7

¾ Suma:002 // Número total de zonas en prueba

¾ Zona 01: oficina1 // Zona 1 está en modo de prueba. La descripción de la zona es “oficina1”.

¾ Zona 05: oficina 5 // Zona 5 está en modo de prueba. La descripción de la zona es “office5”.

- Ingresar número 5 escoger “5: Dispositivo COM ” entrará la pantalla en browsing network FACPs y paneles repetidores.
- Ingresar número 6 escoger “6. Acceso” entrará en la pantalla en browsing definición de teclas ZCP  
Como en Fig. 6-8.



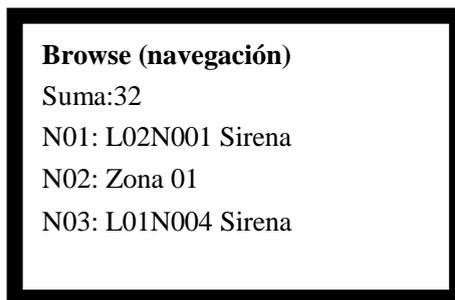


Fig. 6-8

- ¾ Sum:32 // Número total de teclas en ZCP
- ¾ N01: L02N001 Sirena // Tecla No. 1 es definido como una sirena su dirección es 001.
- ¾ N02: Zona 01 //Tecla No. 2 es definida como indicador de zona 1
- ¾ N03: L01N004 Sirena //Tecla No. 3 Es definida como sirena del Loop 1 su dirección es 004.

— Ingresar No. 7 escoger “7: Browsing C&E” entrará la pantalla en ecuación C&E Como se muestra en Fig. 6-9.

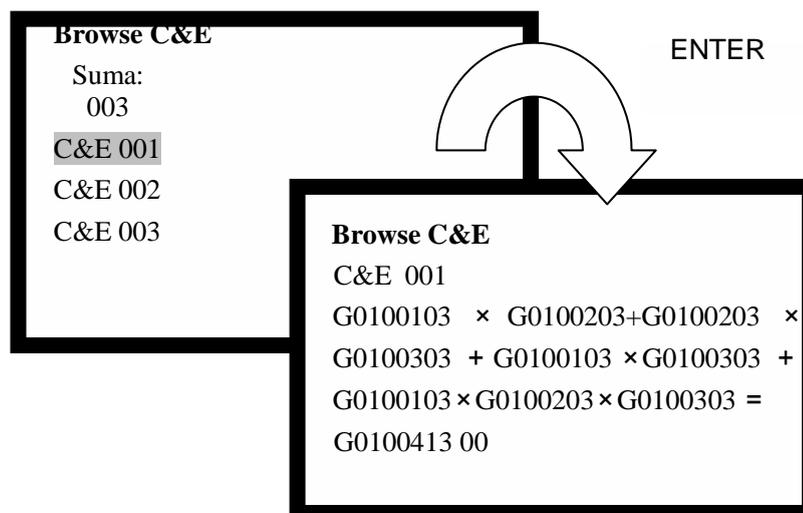
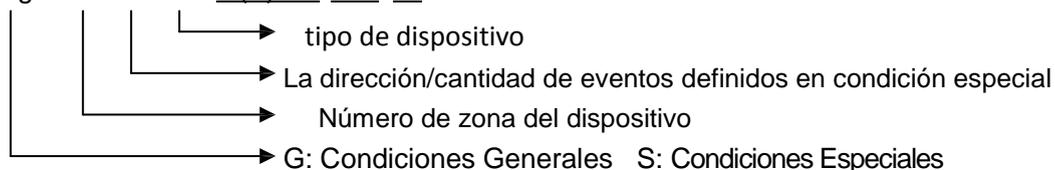


Fig. 6-9

- ¾ La parte anterior “=” es la condición y lo posterior es el resultado.
- ¾ “x” significa “y”, “+” significa “ó”.
- ¾ Una condición está compuesta de los siguientes ítems: G(S) 01 001 03



**Condición General:** Un dispositivo puede ser activado si el número de zona, código y tipo de dispositivo son correctos.

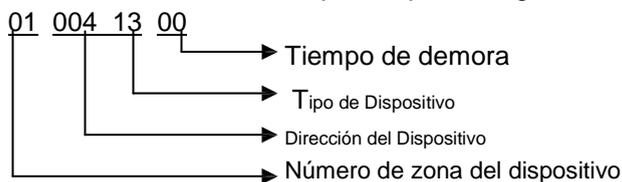
**Condición Especial:** Número de zona y tipo de dispositivo pueden ser definidos. Si el evento con el mismo número de zona y tipo de dispositivo alcanzan un numero definido, ésta condición especial viene a efecto.

El comodín de asterisco “\*” representa cualquier número usado en

Condiciones especiales.

**Evento:** Si el mensaje generado por el FACP cuando existe alarma de incendio o acción del dispositivo.

— Un resultado está compuesto por los siguientes ítems.



#### 6.2.2.4 Browsing historial de registro

Presionando LOG, el FACP entra en estado de browsing (navegando) historial. Usando  $\Delta$  y  $\nabla$ ,

se muestra la pantalla en Fig. 6-10.

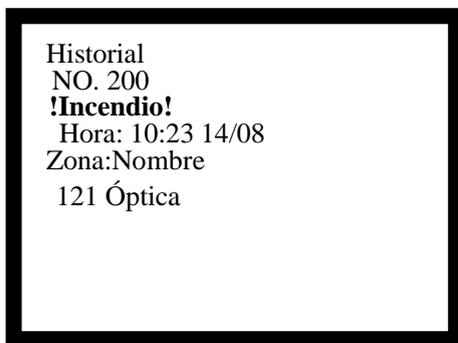


Fig. 6-10

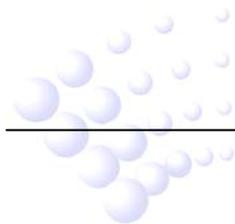
- NO. 200 // Historial Nº 200
- ! Incendio! // Mensaje de alarma de incendio
- Hora: 10:23 14/08 // Fecha y Hora del evento
- Zona: Nombre // Número de zona, nombre de zona
- 121 Óptica // Dirección y tipo de dispositivo

#### 6.2.2.5 Revisando mensajes de falla

Ver los mensajes de falla presionando VER FALLA cuando en la pantalla se visualice no-mensajes de falla. Lo que se visualiza varía por el tipo de falla de mensajes. Refiérase a sección 5.3.

#### 6.2.2.6 Revisando Mensajes deshabilitados

Ver presionando VER DESHABILITADOS cuando la pantalla muestre no-mensajes deshabilitados. La pantalla de modo de Loop se muestra en Fig. 6-11 y la pantalla para modo de zona se muestra en in Fig. 6-12 and Fig. 6-13.



001 de 003 Deshabilitado  
12:01  
Z001-L2-N004Sirena  
Oficina1

Fig. 6-11

- 001 de 003 Deshabilitado 12:01 //Hay tres dispositivos deshabilitados en el sistema y éste es el primero.
- Z001-L2-N004Sirena //El número de zona, número de loop, dirección y tipo de dispositivo deshabilitado.
- Oficina1 // Mensaje de Descripción del dispositivo deshabilitado.

001 de 002 Deshabilitado  
12:01  
Zona : 005 Z-005  
029/029  
Zona completamente  
deshabilitada

Fig. 6-12

- 001 de 002 Deshabilitado 12:01 // Hay dispositivos de 2 zonas que están deshabilitados, y esta es la primera zona.
- Zona: 005 Z-005 // Número de Zona y mensaje de descripción de la zona deshabilitada.
- 029/029 // Los 29 dispositivos de la zona actual están deshabilitados
- Zona completamente deshabilitada // Zona actual completamente deshabilitada.

002 de 002 Deshabilitada  
12:01  
Zona: 006 Z-006  
016/030  
Parte de zona  
deshabilitada

Fig. 6-13

- 002 de 002 Deshabilitada 12:01 // Hay dispositivos de 2 zonas que están deshabilitadas , y esta es la segunda zona.
- Zona: 006 Z-006 // Número de Zona y mensaje de descripción de la zona deshabilitada.
- 016/030 //Hay 16 dispositivos deshabilitados del total de 30 dispositivos

— Parte de zona deshabilitada // La zona está parcialmente deshabilitada

### 6.2.3 Silenciando el Panel

Presionando *ACK/MUTE* para el sonido de la sirena; presionando *ACK/MUTE* otra vez, el FACP todavía en estado de silencio. Sonará por prioridad cuando aparezca el nuevo evento.

## 6.3 Instrucciones para el Operador (Se requiere clave de operador)

### 6.3.1 Reseteando el sistema

Presionando *RESET* puede apagar todos los módulos de control, salidas locales y puede resetear todos los detectores, pero dejará los dispositivos deshabilitados así como están. El LCD muestra "RESETEADO EN SISTEMA". Se apagarán los LEDs (Excepto por "POWER ON", "TEST MODE", "DELAY MODE" LEDs). La información del reseteado serán escritos en running log. Si todavía hay alarma de incendio, falla y acción no reconocida después de presionar la tecla *RESET*, el FACP permanecerá con indicadores de sonido. Si todos los mensajes han sido reconocidos presionando la tecla *RESET*, el sistema volverá a su estado visual normal.

### 6.3.2 Silencio de la Alarma

Presionando la tecla *SILENCE* se puede silenciar todas las sirenas del sistema, y se ilumina el indicador de Silencio.

Las sirenas silenciadas volverán a sonar recibiendo nuevas alarmas. El indicador de *SILENCIO* se apagará cuando se presione la tecla *RESET*, cuando la tecla *EVAC* se presiona, o cuando las sirenas del sistema dan aviso de nueva alarma.

### 6.3.3 Evacuación

Presionando la tecla *EVAC* puede encender todas las alarmas del sistema, y se ilumina el LED de *EVAC* hasta presionar la tecla *RESET SILENCIAR*. Después de presionar *EVAC*, el LCD mostrará "*EVAC EN SISTEMA presione ENTRAR confirmar*". Presionar *ENTER* en 10 segundos iniciará la evacuación. Si no se presiona *ENTER* en 10 segundos, el FACP volverá al estado de antes de presionar la tecla *EVAC*.

### 6.3.4 Deshabilitado/Habilitado

El deshabilitado/habilitado de los dispositivos es principalmente usado cuando la condición de problemas de un dispositivo no se puede remover inmediatamente. Este dispositivo puede ser temporalmente deshabilitado, y habilitado después de repararse.

El deshabilitado/habilitado de una salida de alarma se puede establecer para iniciar o no la SALIDA de CIRCUITO DE SIRENA y la SALIDA FPE automáticamente.

El deshabilitado/habilitado de espera se puede establecer como sea necesario. Por ejemplo, si hay una persona de turno, la espera del sistema puede habilitarse, el sistema puede seleccionar espera a través de la ecuación C&E o por la demora local pre determinada en caso de alarma. Si no hay personas trabajando, la espera puede deshabilitarse y el sistema outputs inmediatamente. Presionando

*HABILITADO/DESHABILITADO*, la pantalla se mostrará como en Fig. 6-14.

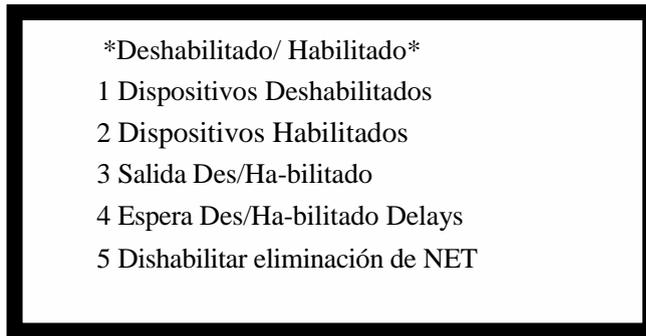


Fig. 6-14

#### 6.3.4.1 Deshabilitando un dispositivo

En la pantalla en Fig. 6-14, Número de entrada “1”, se puede entrar en la pantalla deshabilitado in Fig. 6-15, donde se pueden deshabilitar los dispositivos. El panel provee 4 métodos para deshabilitar dispositivos. Se pueden deshabilitar todos los dispositivos de una zona, un solo dispositivo, deshabilitar todos los dispositivos de loop, o deshabilitar un dispositivo a través de código de usuario.

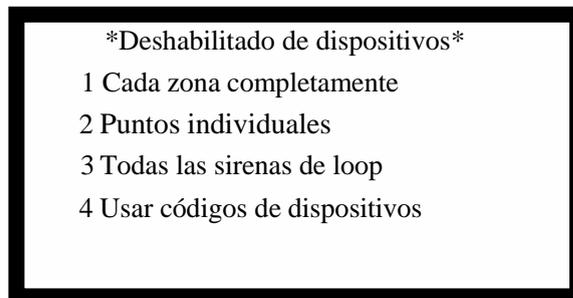


Fig. 6-15

#### —Deshabilitando una zona

Entrar número “1” en la pantalla de la Fig. 6-15 mostrará la pantalla para deshabilitar como muestra en Fig. 6-16.

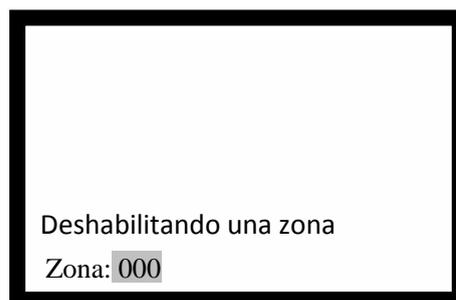
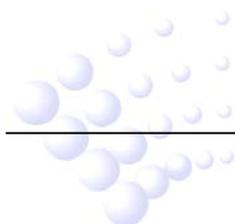


Fig. 6-16

Entrar al número de zona de 3 dígitos y presionar *ENTER* confirmará el deshabilitado de todos los dispositivos de una zona.

#### — Deshabilitando un punto (dispositivo)

Entrar “2” en la pantalla en fig. 6-15 entrará en la pantalla para deshabilitar un solo dispositivo, como se muestra en Fig. 6-17.



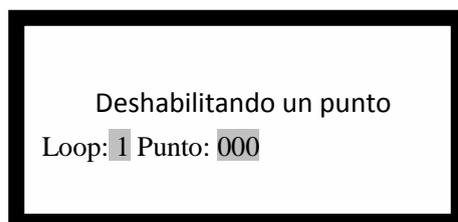


Fig. 6-17

Entrando número de un dígito de loop (1 o 2) y 3-dígito de número de loop (cualquier número entre el 1 y el 242), y después presionando ENTER deshabilitará el dispositivo seleccionado.

— Deshabilitando todas las sirenas de loop

Entrar a “3” en la pantalla de la Fig. 6-15 entrará en la pantalla para deshabilitar todas las sirenas de loop, como muestra la Fig. 6-18.

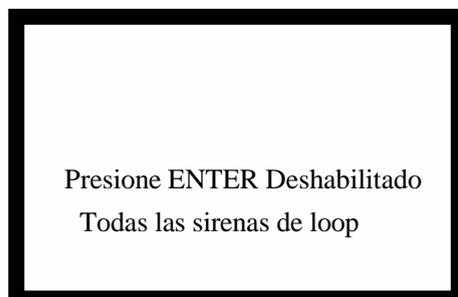


Fig. 6-18

Presionando *ENTER* en el aviso confirmarán la operación y deshabilitará todas las sirenas de loop.

— Deshabilitado por código de Usuario

Entre número “4” en la pantalla de la Fig. 6-15 entrará en la pantalla para deshabilitar por código de usuario. Fig. 6-19.

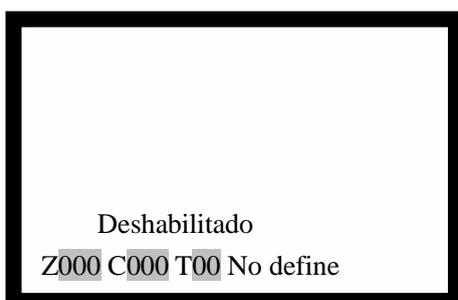


Fig. 6-19

Entre a zona de número de 3 dígitos “\*” at the cursor position after letter “Z”. Enter el código de dispositivo de 3-dígitos o “\*” en la posición del cursor después de la letra “C”. Entre al tipo de dispositivo de 2-dígitos o a la posición del cursor “\*” después de la letra “T”.

Ejemplo 1, en orden de deshabilitar dispositivos con número 001 de zona No.1, se entra en secuencia el número de zona 001, número de dispositivo 001 y tipo de dispositivo 03.

Ejemplo 2, para deshabilitar todos los dispositivos de alarma tipo 01 ~ 11 de zona No.1, se necesita en secuencia número de zona 001, código del dispositivo \*\*\* y tipo de dispositivo \*\*. La marca de asterisco “\*\*” no se permite por el tipo de acción de dispositivos con número 12 ~ 65.

#### 6.3.4.2 Habilitando dispositivos

En la pantalla en Fig. 6-14, entrando número 2, se puede entrar en Habilitando dispositivos como en Fig. 6-20. Igual para deshabilitar, se puede habilitar todos los dispositivos de una zona, un dispositivo, todas las sirenas de loop, o habilite dispositivo por código de Usuario.

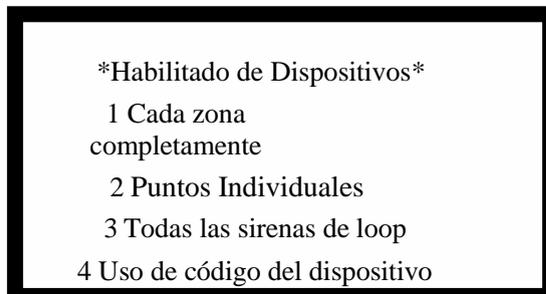


Fig. 6-20

#### 6.3.4.3 Deshabilitado/Habilitado de salida de alarmas

Entrando el número "3" en la pantalla de Fig. 6-14 entrará en la pantalla para habilitar/deshabilitar la salida de la alarma, ver en Fig. 6-21.

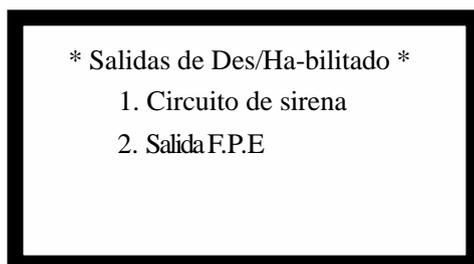


Fig. 6-21

En ésta pantalla, la Salida de Circuito de Sirena y la SALIDA FPE en el tablero de loop interfaz pueden ser habilitado o deshabilitado.

#### i.3.4.4 Deshabilitando/Habilitando Tiempo de ESPERA

El número 4 en la pantalla como en Fig. 6-14 puede entrar en la pantalla de habilitado/deshabilitado de "tiempo de espera" ver Fig. 6-22.

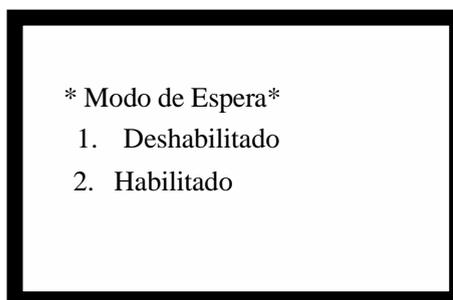


Fig. 6-22

En la pantalla anterior, se opera de la siguiente forma:

- Seleccionando N° 1 se deshabilita toda configuración de ESPERA en el sistema.
- Seleccionando N° 2 habilita el sistema para salir según el tiempo de ESPERA pre-determinado y, *se ilumina el LED de Modo de Espera.*



**Nota:** Si la alarma de incendio está desde un punto de llamada, entonces el sistema will output inmediatamente a pesar de haber configuración de tiempo de espera.

#### 6.3.4.5 Borrando información deshabilitada en el network

Entrando en N° 5 en la pantalla de Fig. 6-14 se puede borrar la información deshabilitada en el network. Ver Fig. 6-23.

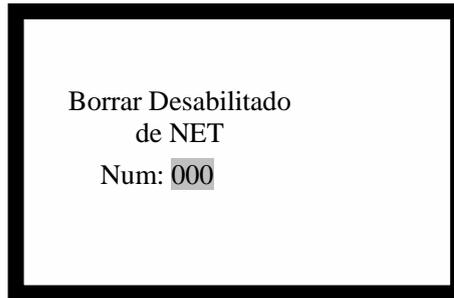


Fig. 6-23

En la pantalla, entrar número de mensaje, presionar *ENTER* para confirmar borrará la información la información deshabilitada del network FACP.

#### 6.3.5 Modo de Usuario

Presione la tecla de Modo y entrará en la pantalla de Modo de Usuario. Ver en Fig. 6-24.

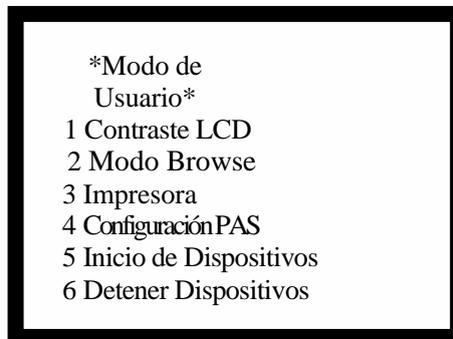


Fig. 6-24

##### 6.3.5.1 Configuración de Contraste

Entrar 1 en Fig. 6-24 entrará en la pantalla para configurar el contraste LCD, ver en Fig. 6-25.

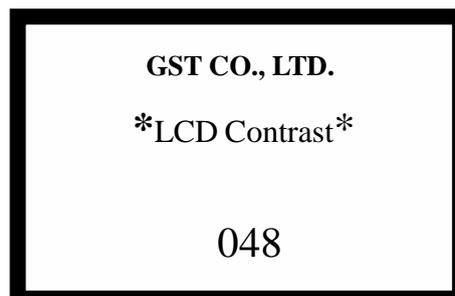


Fig. 6-25

##### 6.3.5.2 Configuración del Modo del visualizador

Entrar 2 en Fig. 6-24 entrará en la pantalla para configurar el modo del visualizador, \_\_\_\_\_

Ver Fig. 6-26.

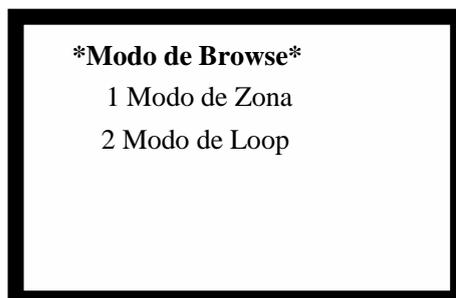


Fig. 6-26

En ésta pantall, escogiendo el “Modo de Zona 1” puede revisar los mensajes del sistema por zona, y escogiendo el “Modo 2” puede revisar por loop.

### 6.3.5.3 Configuración de Modo de Impresora

Entrando el 3 en la pantalla de Fig. 6-24 entrará en el sistema para configurar el modo de impresora, ver Fig. 6-27.

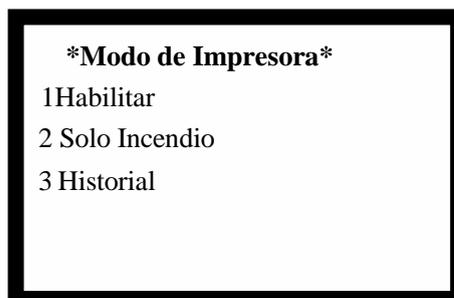


Fig. 6-27

Número “1” para habilitar la impresora que se encuentra deshabilitada.

Número “2” Imprime el mensaje de Alarma de Incendio.

Número “3” Imprime el mensaje actual cuando se revisa el historial.

### 6.3.5.4 Configuración de Secuencia positiva de Alarma (PAS)

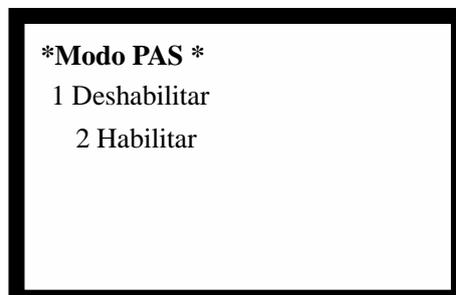


Fig. 6-28

Si el panel se encuentra con el modo PAS habilitado, al recibir la primera alarma de incendio desde un detector, el LED PRE-ALARMA se iluminará.

El FACP active la sirena de alarma de incendio, e inicia la espera de 15 segundos. El LCD muestra el mensaje pre-alarma, indicando la posición de la alarma y el tiempo de espera que queda.

- Durante la demora de 15 -segundos, Si se preciona *ACK/MUTE*, la sirena se silenciará, y la demora de tiempo se incrementará por el inicio del PAS DELAY (0-180s).
- Al expirar la demora de cualquier etapa, el estado de pre-alarma cambiará a alarma de incendio y los dispositivos de protección contra incendio serán activados.
- Durante cualquier etapa del tiempo de espera, si existe otro detector de la misma zona o cualquier punta de llamada manual de la alarma del sistema, se detendrá la espera, el estado de pre-alarma cambiará a alarma de incendio y los dispositivos de protección contra incendio serán activados.
- Presionar RESET durante el tiempo de espera, borrará el estado de pre-alarma y la demora del PAS.

#### 6.3.5.5 Inicio Manual del dispositivo de Loop

Ingresar 5 en la pantalla Fig. 6-24 llevará a la pantalla del encendido manual de los dispositivos del systema, mostrado en Fig. 6-29. El FACP provee dos modos, encendido de un solo dispositivo y encendido de varios dispositivos. El método de operación y el uso de "\*" es lo mismo que deshabilitar.

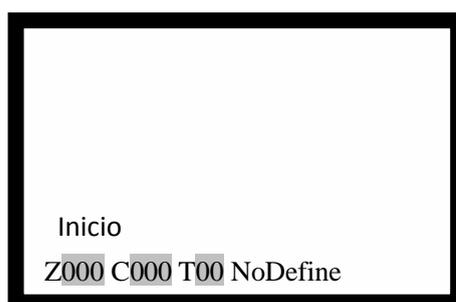


Fig. 6-29

#### 6.3.5.6 Apagado Manual de Dispositivos de Loop

Ingresar 6 en la pantalla de la Fig. 6-24 llevará a la pantalla del apagado manual de los dispositivos del loop. Se usa el mismo método para apagar el dispositivo que para iniciarlo.

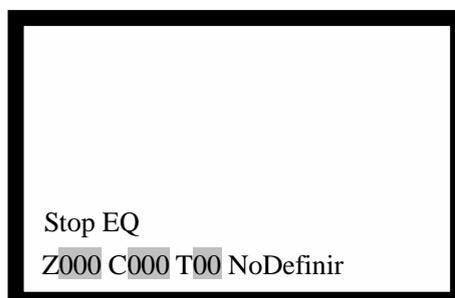


Fig. 6-30

#### 6.3.6 Encendido/Apagado del dispositivo por la ZCP

Según la definición de la ZCP, presionar la tecla correspondiente del dispositivo, e ingresar la clave requerida, puede iniciar el dispositivo. Se enciende el LED correspondiente. Al presionar la tecla ingresando nuevamente la clave, se puede detener el dispositivo y el LED se apaga.

#### 6.3.7 Inicio de Modo de Prueba

Presionar TEST llevará a la pantalla de inicio de modo de prueba Fig. 6-31.

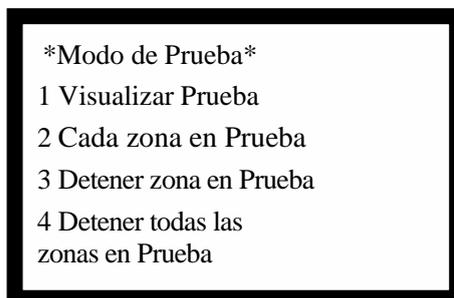


Fig. 6-31

En ésta pantalla, el usuario puede llevar a cabo el auto-análisis del funcionamiento audio/visual, dando inicio al modo de análisis de una zona, salida del modo de Prueba de una zona y salida de análisis de todas las zonas.

#### 6.3.7.1 Auto-análisis audio/visual

Ingresar 1 en la pantalla mostrado en la Fig. 6-31, si el sistema está en el estado normal de espera, el FACP realizará el auto análisis de todos los indicadores y componentes audibles.

#### 6.3.7.2 Inicio de Prueba de una zona

Ingresar 2 en la pantalla de Fig. 6-30 llevará a la pantalla que permite el inicio de prueba de una zona, ver en Fig. 6-32.

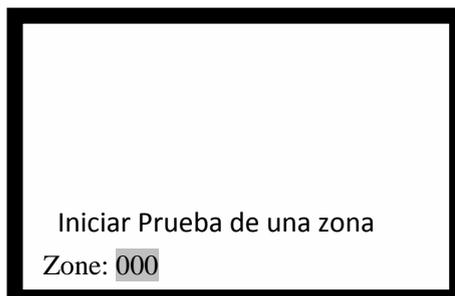


Fig. 6-32

Al Ingresar la zona a analizar en esta pantalla y presionar *ENTER* para confirmar, la zona indicada comenzará con el Modo de Prueba, y el indicador del modo de Prueba se iluminará.

#### 6.3.7.3 Salir del modo de Prueba de una zona

Ingresar 3 de la pantalla en Fig. 6-31 llevará a la pantalla que permite salir de modo de Prueba de una zona, ver en Fig. 6-33.

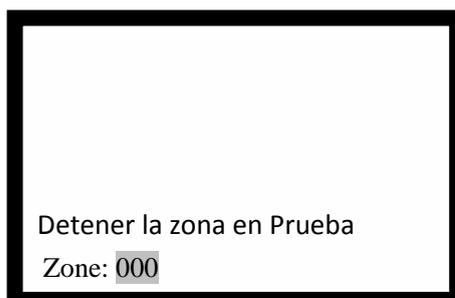


Fig. 6-33

Ingresar el número de la zona a salir del modo de prueba y presionar *ENTER* para confirmar permitirá la salida de la zona del modo de prueba.

#### 6.3.7.4 Salir del modo de prueba de todas las zonas

Ingresar 4 en la pantalla de Fig. 6-31 llevará a la pantalla que permite la salida de todas las zonas del modo de Prueba, ver en Fig. 6-34.

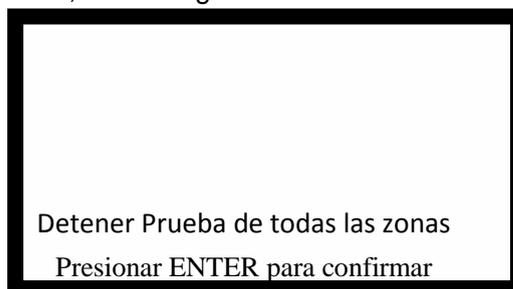


Fig. 6-34

La pantalla para visualizar un aviso antes de salir. Después de presionar *ENTER* para confirmar, el indicador del Modo de Prueba se apagará.

#### 6.4 Instrucciones para el administrador del sistema (se requiere clave de administrador)

Presionar SISTEMA para ingresar a la pantalla de configuración del sistema. Ver Fig. 6-35.

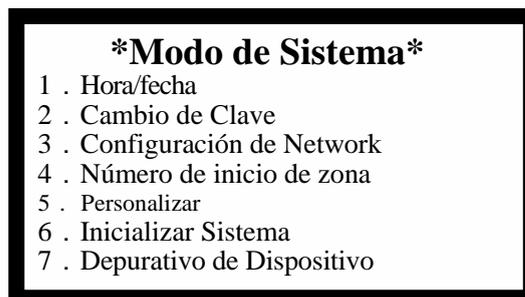


Fig. 6-35

##### 6.4.1 Modificando Hora

Ingresando "1" en la pantalla de Fig. 6-35, el sistema llevará a la pantalla de hora/fecha, ver Fig. 6-36. Después de ingresar la hora en la posición destacada y presionando *TAB* se ilumina la próxima celda. Ingresando *ENTER* se guardará la modificación.

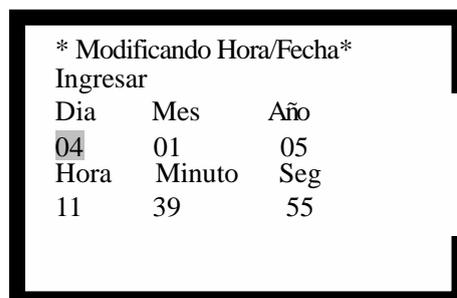


Fig. 6-36

##### 6.4.2 Modificar Clave

Ingresando "2" en la pantalla de Fig. 6-35, llevará a la ventana para modificación de clave, ver en Fig. 6-37..

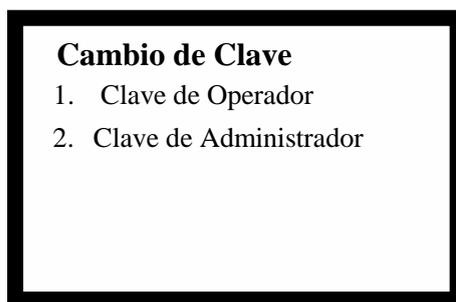


Fig. 6-37

Entrando "1" o "2" puede modificar la clave, el sistema entra en la ventana en Fig. 6-38.

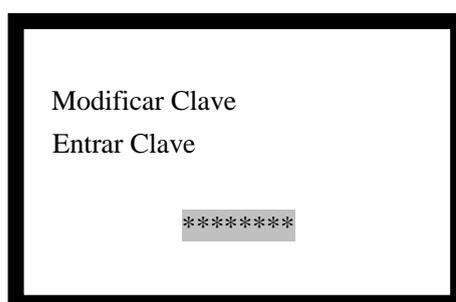


Fig. 6-38

Después de entrar la Clave (de 8 dígitos de 0-9), el LCD la pantalla mostrará como en Fig. 6-39, pidiendo confirmar la clave.

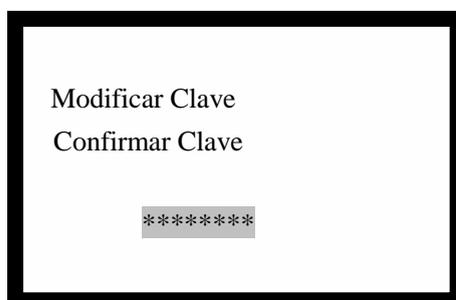


Fig. 6-39

Entrar las nuevas claves, si las dos claves son las mismas, el LCD mostrará la ventana que se muestra en Fig. 6-40, significando que la modificación se hizo con éxito.

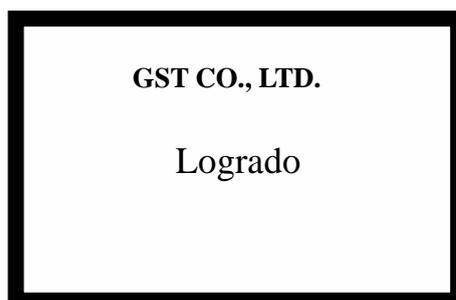


Fig. 6-40

### 6.4.3 Configuración del Network

Entrando el “3” en la pantalla de Fig. 6-35, mostrará la pantalla como en Fig. 6-41 .



Fig. 6-41

— Sepuede configurar la dirección del Network del Panel entrando el número 1, como en Fig.6-42.

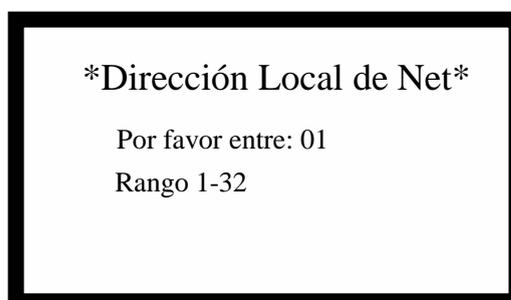


Fig. 6-42

— Sepuede configurar el panel para mostrar el mensaje del network entrando el número 2, como en Fig. 6-43.

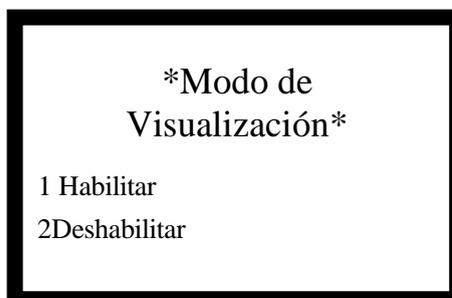


Fig. 6-43

#### 6.4.4 Configurando el principio de Número de Zona

Presionando el “4” en la pantalla como en Fig. 6-35, se puede establecer el número de inicio del FACP en el network. Evitar duplicar el número de zona. La pantalla se muestra en Fig. 6-44. Entrando el número de zonas en el network, presionando ENTER, el número de zonas del FACP comenzará con éste número. Por ejemplo, si comienza el 003, entonces el número de zona del FACP será 003, 004, 005 en secuencia.

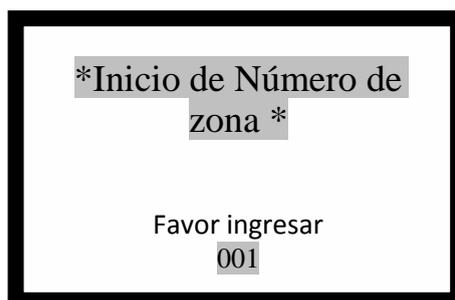


Fig. 6-44

### 6.4.5 Personalizar

Entrando el N°5 La pantalla Fig. 6-35 entrará en la pantalla de personalizado como se muestra en Fig. 6-45.

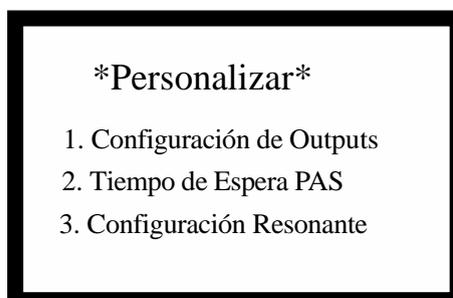


Fig. 6-45

En esta pantalla se puede establecer el Modo de Output y el tiempo de espera PAS.

#### 6.4.5.1 Configuración de Output

Ingresando 1 en la pantalla de Fig. 6-45 entrará en la configuración del Modo de Outputs como en Fig. 6-46.

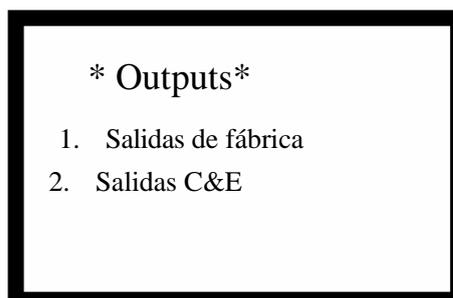


Fig. 6-46

#### — Outputs de Fábrica

Seleccionando "1. Outputs de Fábrica" en la pantalla Fig. 6-46 configurará La SALIDA DEL CIRCUITO DE SIRENA (Sirena A) en el tablero del interfaz del loop y la SALIDA DE F.P.E. y la salida zonal a la SALIDA por defecto. Eso si viene alarma de incendio.

¾ Si se ha configurado el "Modo de Espera" en sección 6.3.4.4 para "Deshabilitar", la Sirena A, Sirena zonal y F.P.E. serán iniciadas automáticamente.

¾ Si se ha configurado el "Modo de Espera en sección 6.3.4.4 para "Habilitar", La Sirena A y salida de sirena de zonas después de un tiempo de espera de 30 segundos, y el F.P.E. sale inmediatamente.

#### — Salidas C&E

Seleccionando “2. Salidas C&E” en la pantalla Fig. 6-46 establecerá la Sirena A en el tablero de interfaz de loop y F.P.E. y las sirenas por zonas para salir a través de C&E.

¾ La salida anterior por defecto no tiene efecto.

¾ La Sirena A, Sirenas por zona y F.P.E necesitan editarse con la ecuación C&E.

¾ La Sirena A, Sirenas por zona y F.P.E se inician según C&E. Nota:

- 1 Si se ha establecido “El Modo de Espera” en sección 6.3.4.4 para “Deshabilitar”, el tiempo de espera no tendrá efecto.
- 2 Bajo ninguna condición la SALIDA F.P.E puede demorar.

#### 6.4.5.2 Configuración De Tiempo de Espera PAS

Entrando 2 en la pantalla de Fig. 6-45 se entra en la configuración PAS, como en Fig. 6-47.

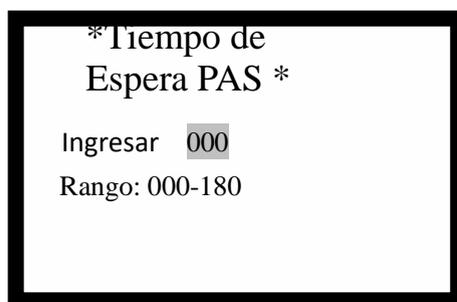


Fig. 6-47

Cuando el “Modo PAS” “en sección 6.3.5.4 se habilita”, el FACP entrará en la primera etapa de espera de recibir una alarma de incendio. Presionando *ACK/MUTE* el FACP entrará en la segunda etapa de espera. El tiempo de espera de la segunda etapa puede ser configurado como en pantalla de Fig. 6-47 descripción en sección 6.3.5.4.

#### 6.4.5.3 Sirenas Resonantes de Loop

Si se escoge el “3” en la pantalla de Fig. 6-45 se entrará en la pantalla para configurar el las sirenas resonantes de Loop como en Fig. 6-48.

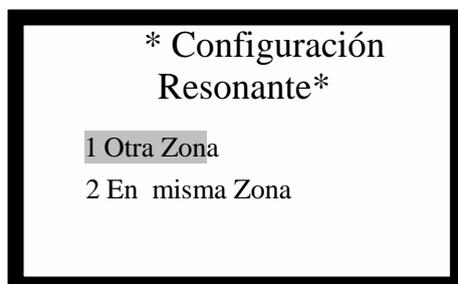


Fig. 6-48

##### 6.4.5.3.1 Sirenas Resonantes de otras Zonas

Si se escoge el “1” en la pantalla de Fig. 6-48, las sirenas silenciadas de todas las zonas resonarán en nueva alarma de incendio desde cualquier zona.

##### 6.4.5.3.2 Sirenas Resonantes de la misma Zona

Si se escoge el “2” en la pantalla de Fig. 6-48, una nueva alarma de incendio solo resonará sirenas de la misma zona.

#### 6.4.6 Inicialización del Sistema

Ingresando el “6” en la pantalla de Fig. 6-35 puede inicializar el data del sistema.

#### 6.4.7 Viendo el Data de Supervisión De Dispositivos Direccionales

Ingresando el “7” en la pantalla de Fig. 6-35 entrará en la ventana de Fig. 6-49. Ingresando el número de equipo y el número de orden de pedido se ve el valor de supervisión de dispositivos direccionales.

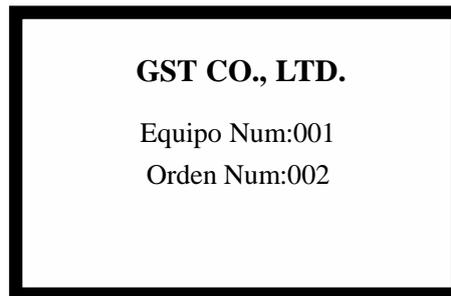
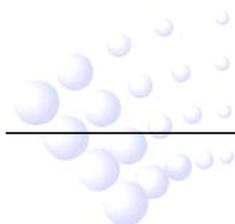


Fig. 6-49

Diferentes teclas de Número representan diferentes comandos:

- “0” representa el comando de “Polling”. Si el valor es entre 450 ~ 650, el dispositivo se encuentra en operación normal; Si está entre 900 ~ 1200, el dispositivo se encuentra en estado de alarma, y si está entre 0 ~ 120, el dispositivo está en falla.
- “1” representa el comando de “registro”, y alrededor de 720 para estado normal.
- “2” representa el comando de monitoreo del estado de comisión de detector de rayo I-9105R. Si el valor está entre 680 ~ 750, esto significa que la comisión está completa.
- “15” representa comando de “Inicio”, que inicia la salida de los módulos correspondiente, o se ilumina el LED de alarma de los dispositivos direccionales. Otros Números se encuentran reservados para expansiones futuras.



## Capítulo 7 Cálculo de Batería de Respaldo

Ecuación para calcular la capacidad de la batería:

$$\text{Capacidad de la Batería ( Ah )} = I_{Q_{\max}} \times T_1 + (I_{Q_{\min}} + I_{L_{\max}} + I_{F_{\text{out}}}) \times T_2$$

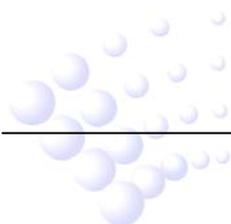
$I_{Q_{\max}} = 0.75A$ , La cual es la corriente inactiva cuando el FACP está totalmente cargado;  $I_{Q_{\min}} = 0.42A$ , es la corriente inactiva cuando el FACP no se ha cargado;

$I_{L_{\max}} = 0.3A \times 2 = 0.6A$ , es la máxima corriente de loop para 2 loops de detección;  $I_{F_{\text{out}}} = 0.5A \times 3 = 1.5A$ , es la corriente de salida de la alarma (el FACP provee 3 Salidas de alarma de incendio, la corriente de salida para cada uno es 0.5A).

$T_1$  es el tiempo de monitoreo cuando el FACP está totalmente cargado, el cual debe ser a lo menos 24 horas de acuerdo a EN 54-4.

$T_2$  es el tiempo de alarma el cual debe ser por lo menos 30 minutos de acuerdo a EN 54-4.

De la reciente ecuación, podemos obtener la capacidad de la batería que es 19.26Ah, por lo tanto se recomienda un 21Ah.



## Capítulo 8 Mantenimiento

El FACP debe solo ser reparado por personal de servicio técnico especializado. Por favor desconectar la energía antes de reparar!

### 8.1 Reposición de la Batería

Tipo de batería: Batería Sellada de lead-acid

Periodo recomendado para reemplazar la batería: 5 años (25°C)

Fabricante y modelo recomendado: Power-Sonic PG12V21

Deshacerse de las baterías usadas: Por favor desechar las baterías de acuerdo a las normas y regulaciones locales.

**NOTA: Riesgo de explosión si la batería se reemplaza por un tipo incorrecto.**

### 8.2 Reemplazo de fusibles

Tabla 8-1

Ubicación	Mark	Rated Value
Filtro de Energía F7.820.323	F1	2A Demora
Tablero de Energía F7.820. 829b	F1, F2	5A
Tablero de Interfaz de Loop F7.820. 828	F1, F2, F3	2A

### 8.3 Problemas

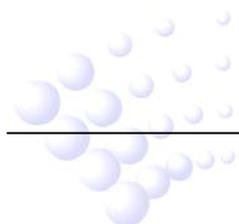
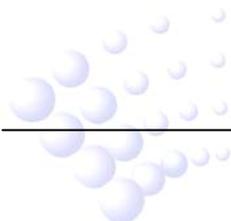
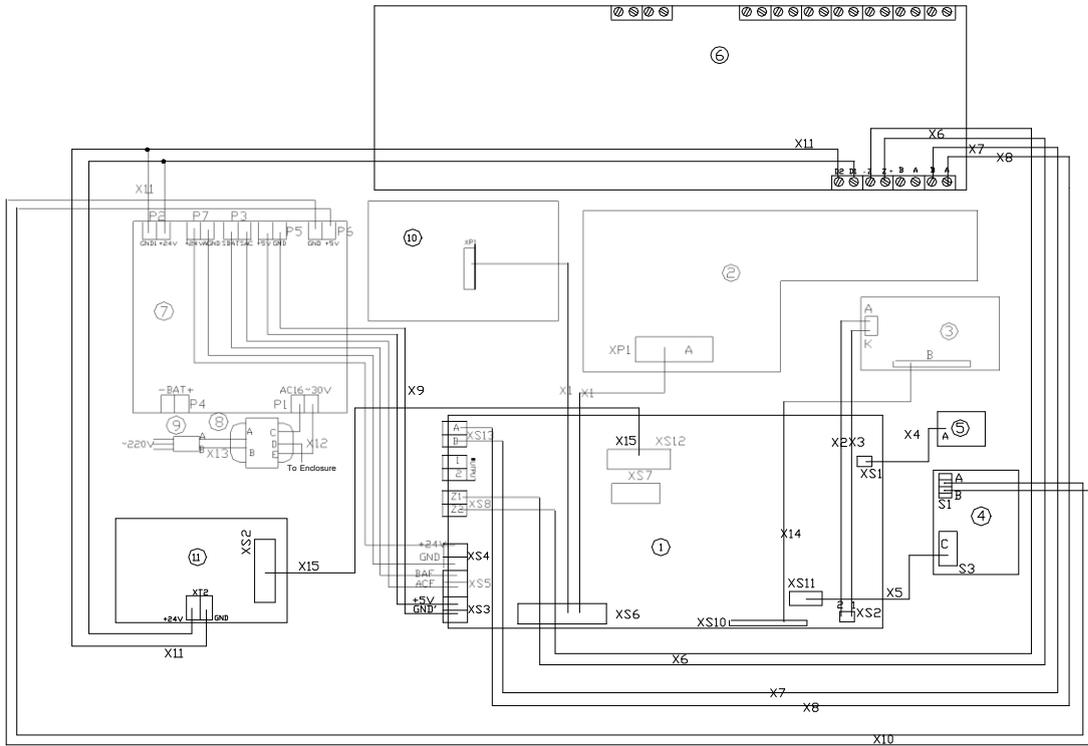


Tabla 8-2

No.	Problemas	Posibles Causas	Soluciones
1	No indicación en el panel de indicación anormal	a. Entrada AC fusible quemado b. Voltaje anormal c. Conexión suelta con tablero de distribución	a. Reemplace fusible. b. Revise y reemplace bajo-voltage de interruptor. c. Revise conexión a panel visualizador
2	Muestra "Falla AC" después de encendido	a. No energía AC b. AC fuse blown	a. Revise y conecte cable AC b. Reemplace fusible AC ( referirse a especificaciones en etiqueta )
3	Muestra "falla de bat" después del encendido	a. conexión de batería suelta b. batería descargada o dañada	a. Abra tablero de energía y revise piezas relacionadas b. Encender por más de 8 horas con fuente de energía AC Si la falla persiste, reemplace las baterías
4	Incapaz de registrar equipo de loop	Regleta equivocada o conexión suelta	Revisar el Loop
5	Incapaz de registrar Panel repetidor	Conexión equivocada o cables de comunicación sueltos	Revisar la fuente de alimentación a repetidores y cables de comunicación
6	No puede imprimir	a. El modo de impresora no se ha configurado b. conexión suelta a impresora c. Impresora dañada	a. Configurar modo de impresora b. revisar y conectar impresora c. Reemplazar impresora
7	No hay respuesta después de presionar teclas en zona de indicación y panel de intervención manual.	a. Conexión suelta con ZCP. b. El panel de circuito de ZCP está dañado	a. Revise y conecte, entonces regístrese otra vez b. Reemplace el panel de circuito de indicación de zona y panel de intervención manual
8	Falla de equipo	a. Equipo desconectado. b. Equipo dañado	a. Revisar conexión b. Reemplazar equipo
9	Falla de Loop	Loop con corte	Revisar el Loop y reparar
10	Falla de reloj o memoria	a. Interferencia externa b. Piezas correspondientes gastadas	a. Verificar conexión a tierra b. Informe nuestro servicio Técnico



## Anexo 1 Diagrama de Conexión Interna

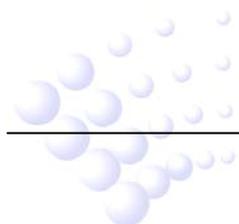


- 1 Tablero Principal
- 4 Impresora
- 5 Parlante
- 7 Tablero de energía
- 11 Tablero Loop

- 2 Switch Board
- 6 Tablero de interfaz de Loop

- 3 LCD

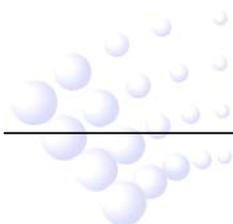
- 8 Transformador
- 9 Filtro de Poder
- 10 ZCP



## Anexo 2 Lista de Tipos de Dispositivos

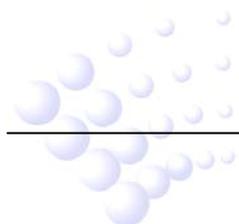
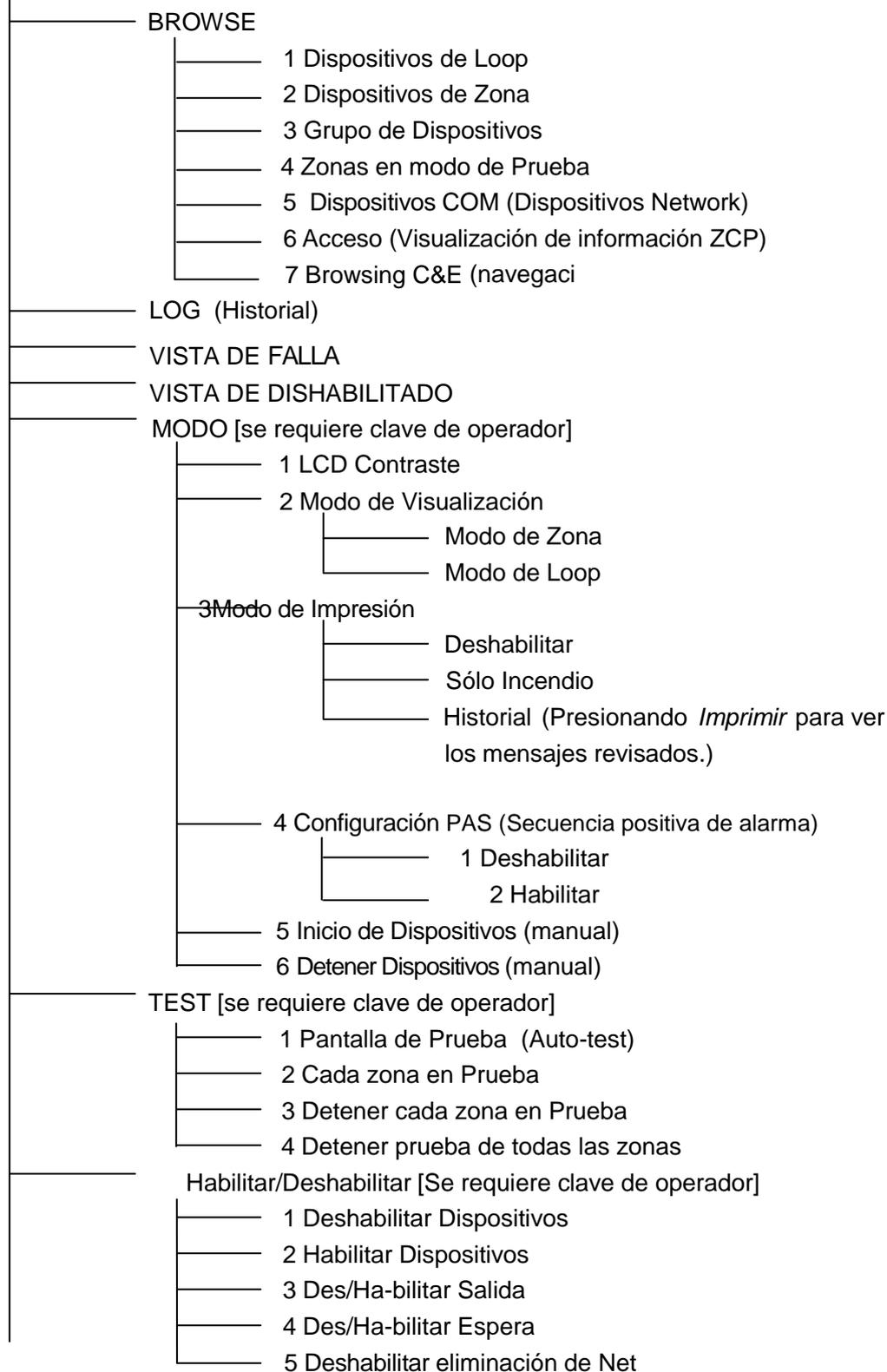
Undefine	00	Sin definir
ION	01	Detector de Ionización
R+F.Heat'	02	Detector de Nivel de aumento y temperatura fija
Optical	03	Detector de Humo fotoeléctrico
Fix Temp	04:	Detector de temperatura fija
Gas Det	05	Detector de gas
Beam Det	06	Detector de rayo infrarrojo
FlameDet	07	Detector de llama ultravioleta
CableDet	08	Cable detector de calor
Heat Det	09	Detector de calor análogo
ION	10	Combinación de detector
MCP	11	Punto de llamada Manual
VAModule	12	Módulo de alarma de voz
Sirena	13	Sirena strobe
FTModule	14	Módulo Telefónico de incendio
HR MCP	15	Bomba del Grifo
HR Pump	16	Bomba del Grifo
SPKR Pmp	17	Bomba de riego
PS.SW	18	Bomba de presión
Extract	19	Extractor de Humo
Presuriz	20	Ventilador
FreshAir	21	Aire Fresco
Damper	22	Ahogador de incendio
SM Vent	23	Ventilación de Humo
AirInlet	24	Entrada de Aire
SolValve	25	Válvula de selonoide
SM CURT	26	Punto medio de puerta corrediza
RSD Clse	27	Punto cerrado de puerta
FireDoor	28	Puerta de incendio
PS.DIFF	29	Interruptor de presión
Flow SW	30	Medidor de flujo de agua
Elevator	31	Acensor
AHU	32	Distribuidor de aere
GENI	33	Generador
Light.DB	34	Energía para iluminación
Power.DB	35	Distribución de energía

WTR.CURT	36	Válvula solenoid para Cortina de agua
Gas Dump	37	Incendio de Gas
GasAbort	38	Detención de Gas
Net Unit	39	Unidad de Net
Repeater	40	Panel repetidor
Modulo	41	Válvula de Flash-locks
DryPower	42	Extintores de Polvo seco
FoamPump	43	Bomba de espuma
FieldPSU	44	Fuente de energía
EM Light	45	Iluminación de emergencia
EscapeLT	46	Iluminación de salida
GasActiv	47	Activación de gas
Security	48	Modulo de seguridad
ZoneValv	49	Válvula de zona
Cylinder	50	Cilindro
DelugePM	51	Bomba de inundación
Undefined	52	Sin definir
Stop Mod	53	Detención de dispositivo
Silence	54	Tecla de mute (silencio)
SounderA	55	Sirena de incendio
SounderF	56	Sirena de falla
Loop SW	57	Interruptor de loop
CRTFault	58	Falla GMC
Loop	59	Loop
PSU.Bat	60	Batería
PSU.AC	61	Energía AC
Lock	62	Bloqueo de cables multiple
PART	63	Dispositivos parciales
ZoneDir	64	Dirección de zonas
F.P.E	65	Equipos de protección de incendios

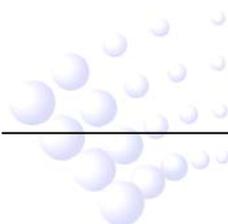


## Anexo 3 Menú de Operación

### Menu



	SISTEMA [se requiere clave de administrador]
	— Hora/Fecha
	— Cambio de Clave
	— Configuración de Network
	— Inicio de N° de zona
	— Personalizar
	— Inicio de Sistema
	— Depuración de Dispositivo
	ACK/MUTE (Silenciando el FACP o reconocer una alarma de incendio durante la primera etapa de espera PAS)
	SILENCIO (Silenciando todas las sirenas del sistema) [clave de operador]
	EVAC (Inicia todas las sirenas en el sistema para evacuación) [Clave de operador ]
	LOCK (Bloqueo del teclado)
	“ $\Delta$ ” / “ $\nabla$ ” (para cambiar de página)
	ESC (Para cancelar o salir del menú de operación, o habilitar el FACP para mostrar información de más alta prioridad)
	ENTER (Confirmación de entrada. Cambiando el modo de visualización de la hora entre mes/día y hora/minuto en estado normal de espera. )
	RESET (Reajustar el FACP desde el incendio o falla a estado de espera) [se requiere clave de operador]





## **GST China**

### **Gulf Security Technology Co., Ltd.**

No. 80, Changjiang East Road, QETDZ, Qinhuangdao, Hebei,  
P. R. China 066004

Tel: +86 (0) 335 8502528

Fax: +86 (0) 335 8508942

Email: [sales@gst.com.cn](mailto:sales@gst.com.cn)

[www.gst.com.cn](http://www.gst.com.cn)

## **GST UK**

### **Global System Technology PLC**

Lion Court, Staunton Harold Hall,  
Melbourne Road, Ashby de la Zouch,  
Leicestershire,

England LE65 1RT

Tel: +44 1283 225 478

Fax: +44 1283 220 690

Email: [info@gst.uk.com](mailto:info@gst.uk.com)

[www.gst.uk.com](http://www.gst.uk.com)

## **GST Dubai**

### **Global System Technology PLC**

P.O. Box 17998 Unit ZA04 JEBEL ALI Free Zone,  
Dubai, UAE

Tel: +971 (0) 4 8833050

Fax: +971 (0) 4 8833053

Email: [info@gst.uk.com](mailto:info@gst.uk.com)

[www.gst.uk.com](http://www.gst.uk.com)