



**Equipo H-GTW para integración de centrales
ID3000 / ID50 / ID60 / AM8200
en sistemas *Modbus***



Versión 2.24 (28/11/2.022)



INDICE

INTRODUCCIÓN	3
<i>FORMATO</i>	3
MODELOS	4
<i>MODELOS H-GTW-X, FORMATO RAIL-DIN 4 MÓDULOS</i>	4
<i>NORMATIVAS</i>	4
<i>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</i>	5
INSTALACIÓN	6
<i>CONDICIONES DE INSTALACIÓN</i>	6
<i>CONTENIDO DEL PACKS</i>	6
DIAGRAMA CONEXIONADO H-GTW-X	7
MODOS DE FUNCIONAMIENTO.	8
<i>LEDS DE ESTADO</i>	8
DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	8
MAPAS MODBUS	9
<i>CODIFICACIÓN ESTADO PARA SENSORES</i>	9
<i>CODIFICACIÓN ESTADO PARA MÓDULOS</i>	9
<i>CODIFICACIÓN ESTADO PARA ZONAS</i>	9
<i>MAPAS PARA CENTRALES IDXX</i>	10
<i>MAPAS PARA CENTRALES AM8200</i>	13
COMUNICACIONES BIDIRECCIONALES.	18
<i>APLICACIÓN HNYEXPRESS</i>	18

Introducción

El dispositivo **H-GTW** permite la integración de centrales de detección de incendios Notifier en sistemas de supervisión/control que incorporen conectividad Modbus master, usando la pasarela las centrales de detección de incendio Notifier ID3000 / ID50 / ID60 / AM8200, desde sistemas de supervisión/control con conectividad Modbus master. Para ello, la pasarela trabaja, desde el punto de vista del sistema Modbus, actuando como un dispositivo esclavo Modbus respondiendo a interrogaciones de datos provenientes del Modbus master, y desde el punto de vista del sistema Notifier, actuando como un dispositivo serie conectado a su puerto RS232, y sirviendo los datos recibidos de Notifier hacia el lado Modbus.

Referente al modelo de central Notifier AM-8200 y si hay más de una central conectada en red, en la central número 1 puede realizarse la integración usando el modelo Network que permite integrar hasta 10 centrales AM8200 con mapa "Especial" y hasta 4 centrales con mapa "Normal".

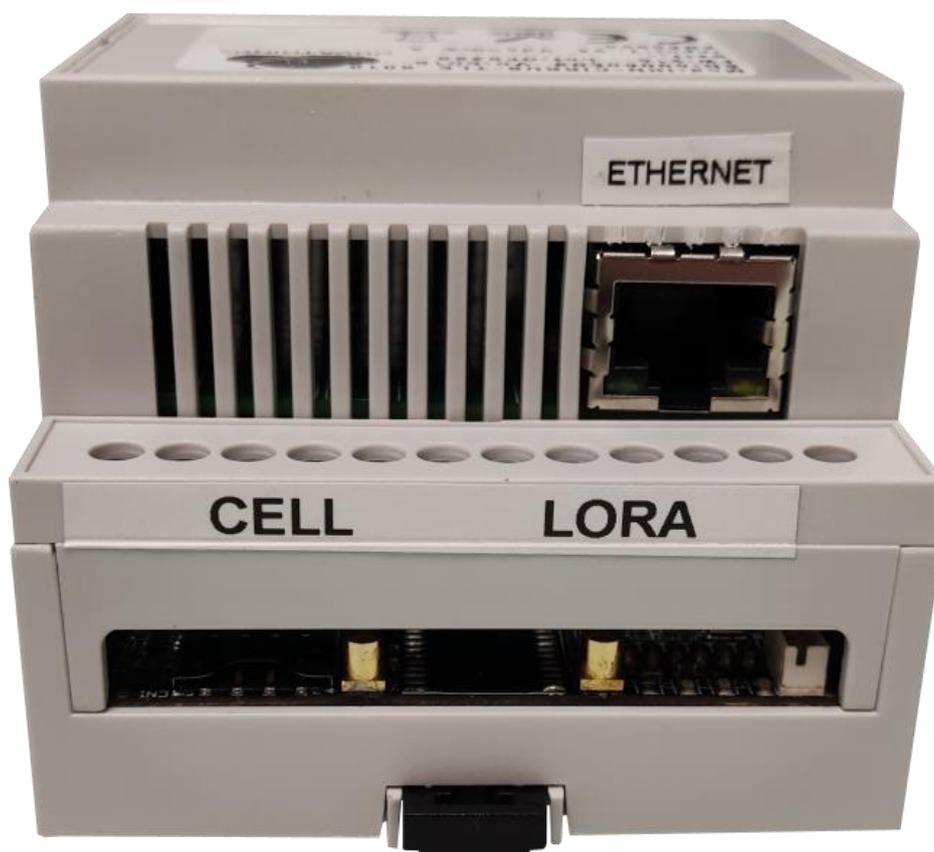
* Referente al modelo de central ID3000, pueden conectarse hasta 8 centrales en red ID2Net.

FORMATO

Caja RAIL DIN 4 Módulos (H-GTW)



DIAGRAMA CONEXIONADO H-GTW



Modos de funcionamiento.

Descripción funcional

La misión de **H-GTW** consiste en asociar los estados de los elementos del sistema PCI Notifier con valores en direcciones de registros ModBus, para ello usa una asignación fija de direcciones para Sensores, Módulos y eventos, dicho mapa depende del modelo de central con el cual se conecte el equipo

El proceso de puesta en marcha del **H-GTW**, sólo requiere la conexión al equipo para configurar las velocidades de comunicación y el modelo de central con el cual se va a conectar, para ello se usa la aplicación HnyExpress descrita al final de este manual.

H-GTW permite el manejo de hasta 8 centrales ID ó 4 centrales completas AM8200, de todos modos, existe el mapa "especial " que también permite representar hasta 8 centrales AM8200.

En modo red el mapa generado para cada central mantiene las direcciones del mapa principal, sin embargo, cada central aparecerá como una dirección modbus diferente, es decir, en la dirección modbus 'n', encontraremos los datos del central 'n'.

Una vez configurado el equipo , éste mantiene una comunicación constante con el central para obtener sus estados principales, en el momento que llega un evento, éste se analiza y se activan diferentes direcciones en el mapa en función del tipo de evento.

Los bits desde el 8 en adelante no tienen utilidad, son solo para funciones internas., IGNORAR!.

Mapas Modbus

Codificación estado para sensores IDxx (TPP11)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	R	R	R	R	R
-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-alarma	Alarma

Para Anular enviar un valor 1, para Habilitar enviar un valor 0 desde un aplicativo SCADA externo

Codificación estado para Módulos IDxx (TPP11)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	R/W	R/W			
-	-	-	Test	Anulado	Avería		Activo o alarma

Para Anular enviar un valor 1, para Habilitar enviar un valor 0 desde un aplicativo SCADA externo

Para Activar enviar un Valor 2 y para Desactivar enviar un Valor 3

Codificación estado para zonas centrales IDxx (TPP11)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-		R/W	R/W			
-	-	Anulada total	Anulada parcial	Test	Avería	Pre-alarma	Alarma

Para Anular enviar un valor 1, para Habilitar enviar un valor 0 desde un aplicativo SCADA externo

Codificación estado para Sensores TPP13

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4 R/W	Bit 3 R/W	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-			Test	Anulado	Avería	Pre-alarma	Alarma

El bit 3 "Write" un 1 Anula y "Write" un 0 Habilita

Codificación estado para Módulos TPP13

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4 R/W	Bit 3 R/W	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	NONA	Activo	Test	Anulado	Avería		Alarma/Nona
Bit 5 solo ACTIVO PARA MÓDULOS DE SALIDA							
Bit 6 solo ACTIVO EN MÓDULOS DE ENTRADA (NONA)							

El bit 3 "Write" un 1 Anula y "Write" un 0 Habilita

El bit 5 "Write" un 1 Activa y "Write" un 0 Desactiva

Codificación estado para zonas centrales TPP13 o superior.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4 R/W	Bit 3 R/W	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	NONA	Activa	Test	Anulado	Avería	Pre-alarma	Alarma

El bit 3 "Write" un 1 Anula y "Write" un 0 Habilita

Mapas para centrales IDxx

Para los centrales ID, se usa el siguiente mapa de direcciones.

Estados generales

Dirección	Modo R/W	Señal	valores
001	R	Error de comunicación	0=off, 1 activo
002	R	último evento recibido	0 a 499
003	R	Fuego	0=off, 1 activo
004	R	Pre-Alarma	0=off, 1 activo
005	R	Avería	0=off, 1 activo
006	R	Anulados	0=off, 1 activo
007	R	Evacuación	0=off, 1 activo
008	R	Modo Test	0=off, 1 activo
009	R	Modo Ingeniero	0=off, 1 activo
010	R	Fallo comunicaciones red	0=off, 1 activo
011	R	Silencio ingeniero	0=off, 1 activo
012	R	Sirenas retardadas	0=off, 1 activo
013	R	Sirenas silenciadas	0=off, 1 activo
014	R	No usado	0=off, 1 activo
015	R	Sistema en modo día	0=off, 1 activo
016	R	Equipo de enrutado de alarma anulado	0=off, 1 activo

017	R/W	Comando Reset-Rearme	0=off, 1 activo
018	R/W	Comando finalizar test	0=off, 1 activo
019	R/W	Comando silenciar sirenas	0=off, 1 activo
020	R/W	Comando silenciar zumbador	0=off, 1 activo
021	R/W	Comando evacuación	0=off, 1 activo
022	R/W	Comando test de sirenas	0=off, 1 activo
023	R/W	Comando reactivar sirenas	0=off, 1 activo

La escritura de un 1 en los registros del 017 al 023 provocará el envío del comando correspondiente.

Estados Zonas

Dirección	Modo R/W	Señal	valores							
			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
2305	R/W	Estado zona 1	-	-	Anulada total	Anulada parcial	Test	Avería	Pre-alarma	Alarma
2559	R/W	Estado zona 255	255 zonas posibles por panel.							

Estados Sensores

Dirección	Modo R/W	Señal	valores							
			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
257	R/W	Lazo 1 / sensor 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
355	R/W	Lazo 1 / sensor 99								
513	R/W	Lazo 2 / sensor 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
611	R/W	Lazo 2 / sensor 99	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma

769	R/W	Lazo 3 / sensor 1	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
			-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
867	R/W	Lazo 3 / sensor 99								
1025	R/W	Lazo 4 / sensor 1	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
			-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
1123	R/W	Lazo 4 / sensor 99								
1281	R/W	Lazo 5 / sensor 1	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
			-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
1379	R/W	Lazo 5 / sensor 99								
1537	R/W	Lazo 6 / sensor 1	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
			-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
1635	R/W	Lazo 6 / sensor 99								
1793	R/W	Lazo 7 / sensor 1	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
			-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
1891	R/W	Lazo 7 / sensor 99								
2049	R/W	Lazo 8 / sensor 1	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
			-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
2147	R/W	Lazo 8 / sensor 99								

Estados Módulos

Dirección	Modo R/W	Señal	valores							
			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
357	R/W	Lazo 1 / Módulo 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-alarma	Activo / alarma
455	R/W	Lazo 1 / Módulo 99								
613	R/W	Lazo 2 / Módulo 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-alarma	Activo / alarma
711	R/W	Lazo 2 / Módulo 99								
869	R/W	Lazo 3 / Módulo 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-alarma	Activo / alarma
967	R/W	Lazo 3 / Módulo 99								
1125	R/W	Lazo 4 / Módulo 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-alarma	Activo / alarma
1223	R/W	Lazo 4 / Módulo 99								
1381	R/W	Lazo 5 / Módulo 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-alarma	Activo / alarma

1479	R/W	Lazo 5 / Módulo 99									
			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
										Activo	
1637	R/W	Lazo 6 / Módulo 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-	/	alarma
									alarma		
1735	R/W	Lazo 6 / Módulo 99									
			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
										Activo	
1893	R/W	Lazo 7 / Módulo 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-	/	alarma
									alarma		
1991	R/W	Lazo 7 / Módulo 99									
			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
										Activo	
2149	R/W	Lazo 8 / Módulo 1	-	-	-	Test	Anulado	Avería	Pre-	/	alarma
									alarma		
2247	R/W	Lazo 8 / Módulo 99									

Mapas para centrales AM8200

Para los centrales con protocolo ≥ 13 como la AM8200, se usa el siguiente mapa de direcciones.

Estados generales

Dirección	Modo R/W	Señal	valores
101	R	Error de comunicación	0=off, 1 activo
102	R	último evento recibido	0 a 499
103	R	Fuego	0=off, 1 activo
104	R	Pre-Alarma	0=off, 1 activo
105	R	Avería	0=off, 1 activo
106	R	Anulados	0=off, 1 activo
107	R	Evacuación	0=off, 1 activo
108	R	Modo Test	0=off, 1 activo
109	R	Modo Ingeniero	0=off, 1 activo
110	R	Fallo comunicaciones red	0=off, 1 activo
111	R	Silencio ingeniero	0=off, 1 activo
112	R	Sirenas retardadas	0=off, 1 activo
113	R	Sirenas silenciadas	0=off, 1 activo
114	R	No usado	0=off, 1 activo
115	R	Sistema en modo día	0=off, 1 activo
116	R	Equipo de enrutado de alarma anulado	0=off, 1 activo
117	R/W	Comando Reset-Rearme	0=off, 1 activo
118	R/W	Comando finalizar test	0=off, 1 activo
119	R/W	Comando silenciar sirenas	0=off, 1 activo
120	R/W	Comando silenciar zumbador	0=off, 1 activo
121	R/W	Comando evacuar	0=off, 1 activo
122	R/W	Comando test de sirenas	0=off, 1 activo
123	R/W	Comando Reactivar sirenas	0=off, 1 activo

La escritura de un 1 en los registros del 117 al 123 provocará el envío del comando correspondiente.

Estos eventos generales solo son funcionales en la central nº1 (Esclavo nº1)

Estados Zonas

Estos eventos de Zonas solo son funcionales en la central nº1 (Esclavo nº1)

Dirección	Modo R/W	Señal	valores							
			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
501	R/W	Estado zona 1	-	NONA	-	Test	Anulado	Avería	Pre-AL	Alarma
999	R/W	Estado zona 499								

Estados Sensores y módulos

En las siguientes páginas se muestran los mapas de estado para sensores y módulos, para cada lazo se tiene un resumen de estado de los equipos. Para sensores en el lazo 1, se tiene entre las direcciones 1001 a 1005, para módulos el resumen se encuentra entre las direcciones 1006 a 1010.

Para módulos se tiene el mapa normal y el especial que reduce el número de subdirecciones, si en el mapa normal disponemos de hasta 10 subdirecciones en cada uno de los 159 módulos, en cambio para el mapa especial se ha tratado de reducir la cantidad de registros, así solo pueden existir módulos de 10 subdirecciones desde la dirección 1 a la 15, mientras que desde el 16 al 40 se tienen sólo 3 sub-direcciones por módulo, finalmente para los módulos del 41 al 159 se disponen 2 sub-direcciones. Es decir, en los bloques de direcciones 1-15, 16-40 y 41-159 pueden coexistir módulos del bloque de subdirecciones indicados o inferiores. Ej: en la posición 1 pueden existir equipos de subdirecciones 10, 3, 2 y 1

		Normal		Especial		Normal		Especial	
		Lazo 1				Lazo 2			
	Sensores	Mod	Mod.L1		Sensores	Mod	Mod.L2		
	Alarma / NONA		1000	1000		3000	3000		
	Alarma en lazo x	1001	1006	1006	3001	3006	3006		
	Pre-alarma lazo x	1002	1007	1007	3002	3007	3007		
	Averías en lazo x	1003	1008	1008	3003	3008	3008		
	Anulados en lazo x	1004	1009	1009	3004	3009	3009		
	Test en lazo x	1005	1010	1010	3005	3010	3010		
	1	1011	1201	1201	3011	3201	3201		
	1.1		1201	1201		3201	3201		
	1.2		1202	1202		3202	3202		
	1.3		1203	1203		3203	3203		
	1.4		1204	1204		3204	3204		
	1.5		1205	1205		3205	3205		
	1.6		1206	1206		3206	3206		
	1.7		1207	1207		3207	3207		
	1.8		1208	1208		3208	3208		
	1.9		1209	1209		3209	3209		
	1.10		1210	1210		3210	3210		
	2	1012	1211	1211	3012	3211	3211		
	2.1		1211	1211		3211	3211		
	2.2		1212	1212		3212	3212		
	2.3		1213	1213		3213	3213		
	2.4		1214	1214		3214	3214		
	2.5		1215	1215		3215	3215		
	2.6		1216	1216		3216	3216		
	2.7		1217	1217		3217	3217		
	2.8		1218	1218		3218	3218		
	2.9		1219	1219		3219	3219		
	2.10		1220	1220		3220	3220		
..									
	154	1164	2731	1652	3164	4731	3652		
	155	1165	2741	1654	3165	4741	3654		
	156	1166	2751	1656	3166	4751	3656		
	157	1167	2761	1658	3167	4761	3658		

158	1168	2771	1660	3168	4771	3660
159	1169	2781	1662	3169	4781	3662

	Normal	Especial		Normal	Especial
	Lazo 3			Lazo 4	
Sensores	Mod	Mod.L3	Sensores	Mod	Mod.L4
	5000	5000		7000	7000
5001	5006	5006	7001	7006	7006
5002	5007	5007	7002	7007	7007
5003	5008	5008	7003	7008	7008
5004	5009	5009	7004	7009	7009
5005	5010	5010	7005	7010	7010
5011	5201	5201	7011	7201	7201
	5201	5201		7201	7201
	5202	5202		7202	7202
	5203	5203		7203	7203
	5204	5204		7204	7204
	5205	5205		7205	7205
	5206	5206		7206	7206
	5207	5207		7207	7207
	5208	5208		7208	7208
	5209	5209		7209	7209
	5210	5210		7210	7210
5012	5211	5211	7012	7211	7211
	5211	5211		7211	7211
	5212	5212		7212	7212
	5213	5213		7213	7213
	5214	5214		7214	7214
	5215	5215		7215	7215
	5216	5216		7216	7216
	5217	5217		7217	7217
	5218	5218		7218	7218
	5219	5219		7219	7219
	5220	5220		7220	7220

Sensores	Normal	Especial	Sensores	Normal	Especial
	Lazo 6			Lazo 7	
	Mod	Mod.L6		Mod	Mod.L7
	11000	11000		13000	13000
11001	11006	11006	13001	13006	13006
11002	11007	11007	13002	13007	13007
11003	11008	11008	13003	13008	13008
11004	11009	11009	13004	13009	13009
11005	11010	11010	13005	13010	13010
11011	11201	11201	13011	13201	13201
	11201	11201		13201	13201
	11202	11202		13201	13201
	11203	11203		13201	13201
	11204	11204		13201	13201
	11205	11205		13201	13201
	11206	11206		13201	13201
	11207	11207		13201	13201
	11208	11208		13201	13201
	11209	11209		13201	13201
	11210	11210		13201	13201
11012	11211	11211	13012	13211	13211
	11211	11211		13211	13211
	11212	11212		13212	13212
	11213	11213		13213	13213
	11214	11214		13214	13214
	11215	11215		13215	13215
	11216	11216		13216	13216
	11217	11217		13217	13217
	11218	11218		13218	13218
	11219	11219		13219	13219
	11220	11220		13220	13220

	Normal	Especial
	Lazo 8	
Sensores	Mod	Mod.L8
	15000	15000
15001	15006	15006
15002	15007	15007
15003	15008	15008
15004	15009	15009
15005	15010	15010
15011	15201	15201
	15201	15201
	15202	15202
	15203	15203
	15204	15204
	15205	15205
	15206	15206
	15207	15207
	15208	15208
	15209	15209
	15210	15210
15012	15211	15211
	15211	15211
	15212	15212
	15213	15213
	15214	15214
	15215	15215
	15216	15216
	15217	15217
	15218	15218
	15219	15219
	15220	15220