

2017

**DADAM**

DADAM SRL

Ciudad de la Paz 1638 - Piso 9 - Dpto. E

CUIT: 33-71459671-9

1426 Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Argentina

Tel. +54 911 6439 6714

[www.toruk.com.ar](http://www.toruk.com.ar)

[info@tokuk.com.ar](mailto:info@tokuk.com.ar)

Generadores de niebla

modelos TORUK 06 y TORUK 07

**[MANUAL DEL USUARIO]**



## Contenido

1. Datos técnicos.....	5
1.1. Electrónica .....	5
1.2. Mecánica .....	5
1.3. Térmico .....	5
1.4. Química.....	5
1.5. Rendimiento .....	6
2. Descripción del producto .....	6
3. Instalación del producto.....	6
3.1. Elección de la máquina .....	6
3.2. Elección de posicionamiento.....	6
CUIDADO: .....	6
3.3. Fijación del generador de niebla .....	7
3.4. Cableados .....	7
3.4.2. Cables de alarma .....	7
3.4.3. Cable Red datos.....	7
3.5. Tanque .....	7
3.6. Cierre de la tapa.....	7
CUIDADO: .....	8
ADEVERTENCIA: PELIGRO QUEMADURAS.....	8
ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA.....	8
4. Integrado electrónico .....	8
5. Cableado.....	9
5.1. 230V Fuente de alimentación .....	9
ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA.....	9
CUIDADO: .....	9
CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN.....	9
5.2. Salidas de alarma .....	9
5.2.2. Ajuste los puentes de las salidas de alarma .....	10
5.3.1. Conexión predeterminada .....	11
5.3.2. Normalmente cerrado (NC) .....	11
5.3.3. Normalmente abierto (NO) .....	12
5.4. Entradas con comandos de tensión (Colector Abierto).....	12



CUIDADO: .....12

5.4.1. Referencia positiva.....13

5.4.2. Referencia negativa .....13

5.5. Ejemplos de cableado.....14

5.5.2. Conexión de varios generadores de niebla al sistema de alarma .....15

5.6. Red de datos Ethernet .....16

5.6.1. RJ45 Cat.A.....16

5.6.2. RJ45 Cat.B .....16

6. Señales de LED.....17

6.1. LD1 TANQUE .....17

6.2. LD2 17

6.3. LD3 17

6.4. LD4 (rojo) .....17

7. Parámetros Default.....18

7.1. Tabla de valores de Default de las entradas.....18

7.2. Tabla de valores de Default de las salidas.....18

7.3. Tabla de valores de Default Secuencias de entrega .....18

7.4. Valores de Default interfaz Web .....18

7.5. Jumper .....19

8. Interfaz Web .....19

8.1. Página Login.....19

8.2. Página Home.....39

8.2.1. Estado .....39

8.2.2. Cargador de batería .....39

8.2.3. Alimentación .....40

8.2.4. Caldera.....40

8.2.5. Tanque .....40

8.3. Página Log.....40

8.4. Página Usuarios .....40

8.5. Configuración de Página .....40

8.5.1. Configuración de LAN .....40

8.5.2. Server TFTP.....40

8.5.3. MAC ADDRESS .....40

8.5.4. Fecha y Hora .....40

8.5.5. Datos del Cliente.....41



## MANUAL DE PRODUCTO

4

8.6. Página IN / OUT.....	41
8.6.1. Entradas.....	41
8.6.2. Tamper.....	41
8.6.3. Salidas.....	42
8.7. Página secuencias.....	42
8.7.1. Intervalo secuencias .....	42
8.7.2. Bomba - Secuencia 1 .....	42
8.7.3. Bomba - Secuencia 2 .....	43
8.7.4. Test bomba .....	43
9. Actualización del firmware .....	43
9.1. Procedimiento de Upgrade.....	43
10. Advertencias.....	43
10.1. Precauciones de instalación .....	43
10.2. Eliminación del producto.....	43
10.3. Limitaciones para la garantía .....	44
ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA.....	44
ELEMENTOS NECESARIOS.....	44
11. Mantenimiento.....	44



## 1. Datos técnicos

### 1.1. Electrónica

Fuente de alimentación primaria:	230VAC 50Hz.
Fusibles de protección:	F1 = T 3.1 Ah; 250 V F2 = T 6.3 Ah; 250 V F3 = 10,0 Ah; 250 V
Consumo máximo:	NC 06 1250 W NC 07 1250W
Consumo promedio:	NC 06 70 W NC 07 70 W
Entradas de control:	4 programables
Salidas de alarma:	4 programables
Salidas de alimentación:	2 de 12 Vcc a 150 mA.
Conexión Ethernet:	puerta RJ45.
Fuente de alimentación interna:	2 baterías de 12V @ 1,3 A.

### 1.2. Mecánica

Dimensiones y peso:	NC06 340x560x170 mm 28 kg NC07 340x560x170 mm 28 kg
---------------------	--

### 1.3. Térmico

Rampa desde temp. amb. hasta temp. stand-by:	NC 06 – 35 min NC 07 – 35 min
Rampa temperatura desde stand by :	NC 06 - 8 min NC 07 - 8 min
Caída temperatura en ausencia de red:	2,5h hasta temp. mínima para un disparo de 60 segundos

### 1.4. Química

Fluido generador de niebla: glicoles diluidos en agua desmineralizada

### 1.5. Rendimiento

NC 06 Saturación en 60 segundos de ambientes dentro de 240 m<sup>3</sup>

NC 07 Saturación en 60 segundos de ambientes dentro de 480 m<sup>3</sup>

## 2. Descripción del producto

El generador de niebla es un dispositivo que puede actuar autónomamente o como complemento a cualquier sistema de seguridad controlado por una central de alarma. Su función esencial es la de crear, una vez activado, una barrera de niebla impenetrable que impide que cualquier intruso pueda ver los objetos que intenta sustraer.

Su integración transforma al sistema de alarma antirrobo tradicional de pasivo a activo.

## 3. Instalación del producto

### 3.1. Elección de la máquina

DADAM SRL ofrece toda la información necesaria para realizar una adecuada evaluación del ambiente y seleccionar el equipo que mejor se adapta a las exigencias particulares de cada aplicación.

La elección de la máquina debe hacerse de acuerdo con un cálculo de la relación de metros cúbicos del ambiente a ser protegido y el tiempo mínimo de erogación de la máquina. Por ejemplo, una habitación de 10m ancho, por 20m de largo y con cielorraso a 3 metros, da un cubicaje de 600m<sup>3</sup>, es decir, la multiplicación de los dos lados a la altura (10x20x3 = 600).

### 3.2. Elección de posicionamiento

Los modelos de la serie NC deben instalarse a una altura mínima de 2,5 m (boca del difusor) y a una distancia de la entrada para proteger de al menos 2,5 m.

Para una ventilación adecuada es necesario que haya al menos 20 cm de aire alrededor del equipo. Oriente el chorro de niebla por encima o en la dirección de los activos a ser protegidos tanto como sea posible, dejando las vías de escape visibles para ofrecer al ladrón una vía para salir del local lo antes posible.

El generador de niebla no debe ser expuesto a goteos o salpicaduras. Tampoco se deben apoyar sobre él objetos con líquido como jarrones o floreros, etc.



#### **CUIDADO:**

Para evitar lesiones, este aparato debe estar fijado al techo / pared de acuerdo con las instrucciones de instalación.

La instalación debe ser llevada a cabo por personal habilitado por el fabricante y en conformidad con las normas de instalación aplicables.



### 3.3. Fijación del generador de niebla

Utilice el soporte de montaje incluido en el embalaje como plantilla para marcar y taladrar los agujeros en la pared o en el techo.

En el caso de instalación en la pared, la máquina se puede fijar en posición vertical u horizontal. Use al menos 4 tarugos y tornillos aptos para soportar un peso de al menos 25Kg cada uno en el material sobre el que se monte (ladrillo hueco, hormigón armado, placas de yeso, etc.).

### 3.4. Cableados

#### 3.4.1. Cable de alimentación

El equipo posee un agujero específico a través del cual pasar el cable de alimentación de red de 230 V. Se aconseja el uso de terminales en los extremos de los tres cables conductores para su conexión en la bornera de alimentación

#### 3.4.2. Cables de alarma

El equipo posee un agujero específico a través del cual pasar los cables de alarma como se muestra en la figura 3.

#### 3.4.3. Cable Red datos

Pasar el cable de la red datos en el mismo agujero por donde se pasa el cable de alarma.

Proceder a la instalación eléctrica como se describe en el capítulo 5.

Alimente el generador de niebla con tensión de una red preferentemente estabilizada y, a continuación, conecte el puente entre las dos baterías.

### 3.5. Tanque

Para sustituir el tanque, se debe retirar el conector del chip en la parte superior del tanque y luego abrir el acople rápido que conecta el tanque con la bomba retirando el tanque hacia afuera del soporte. Para instalar el nuevo tanque, se lo debe deslizar hacia adelante hasta escuchar el "clic" del conector de la bomba que garantiza la conexión exitosa. Luego se debe reconectar el cable de comunicación del chip del tanque con el circuito integrado.

### 3.6. Cierre de la tapa

Antes de cerrar la tapa, asegúrese de conectar el cable de tierra. Alinee los cuatro agujeros que fijan la tapa con los correspondientes agujeros de la base e inserte los tornillos.

**PRECAUCIÓN: QUEMADURAS DE RIESGO.**

Desde el momento en que el generador de niebla se conecta a la alimentación eléctrica, algunos componentes se elevarán a las altas temperaturas.

Prestar especial atención a la carcasa de la caldera y a la boquilla de emisión de niebla.

**CUIDADO:**

Si es necesario operar sobre el generador de niebla en régimen de alta temperatura, use guantes de cuero para prevenir accidentes ante eventuales contactos con superficies calientes.

**ADVERTENCIA: PELIGRO QUEMADURAS**

Durante la instalación, si el generador de niebla se va a dejar sin vigilancia, desconecte la corriente y cierre la tapa para evitar el contacto accidental con las partes en temperatura por personal no autorizado.

**ADVERTENCIA: RIESGO DE DECARGA ELECTRICA**

Durante la instalación, si el generador de niebla se va a dejar sin vigilancia, apague la fuente de alimentación o cubra los componentes de alta tensión, evitando el acceso no autorizado a dichos componentes potencialmente peligrosos.

#### 4. Integrado electrónico

En el integrado se encuentran las borneras de las conexiones de señales de entrada y salida. Es importante el uso de cables blindados y el respeto de las indicaciones de conexionado que se brindan en el presente manual para evitar corrientes parásitas en la electrónica de control del equipo.

## 5. Cableado

En los extremos de los conductores eléctricos que se conectan se deben usar terminales o deben estar recubiertos con estaño por soldadura.

### 5.1. 230V Fuente de alimentación

Conexión de la alimentación de línea de 220V c.a. a la bornera con fusible de 3 vías y 10A a los bornes L y N, conexión de la tierra de protección al borne GND. Los cables de red que entran al equipo y se conectan a la bornera deben ser de doble aislación.

El cableado de la bornera de alimentación hasta el integrado electrónico viene montado de fábrica.



#### **ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA**

El cable de la alimentación de CA debe poder transportar corriente alterna a 230V.



#### **CUIDADO:**

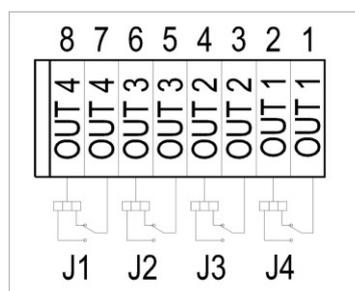
Si se utiliza un cable de alimentación externa con enchufe según normas, se debe recurrir a un técnico calificado para la instalación de un toma corriente de fácil acceso cerca del generador de niebla.

### CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

La fuente de alimentación de C.A. se debe conectar al generador de niebla por medio de un cable fijo y permanente. La alimentación debe tener cable de tierra con buena conductividad.

## 5.2. Salidas de alarma

### 5.2.1. Conexión salidas de alarma programables



Hay cuatro salidas de relé (bornera de salidas sobre el integrado electrónico) evento programable



(ver Sec. 8.6.3) y configuradas como normalmente abierto o normalmente cerrado por los puentes J1, J2, J3, J4.

Las cuatro salidas de relé deben estar conectadas a circuitos que operen con tensión SELV.

### 5.2.2. Ajuste los puentes de las salidas de alarma

		1-2	2-3
OUT1	J4	NO	NC
OUT2	J3	NO	NC
OUT3	J2	NO	NC
OUT4	J1	NO	NC

### 5.3. Entradas de control

En la bornera de entradas sobre el integrado electrónico se dispone de cuatro ingresos de comando programables como normalmente cerrado, normalmente abierto, simple y doble balance.

Los ingresos se pueden modificar a través de la interfaz web para activar las funciones complementarias del generador de niebla (v. secc. 8.6.1).

Para las conexiones con simple y doble balance, utilizar solamente las resistencias provistas con el equipo (R1 en los esquemas instructivos).

### 5.3.1. Conexión predeterminada

El siguiente esquema permite conectar el generador de niebla a un sistema de alarma antirrobo sin tener que modificar la programación usando la interfaz web. De esta manera el equipo queda listo para su uso inmediatamente luego de la conexión.

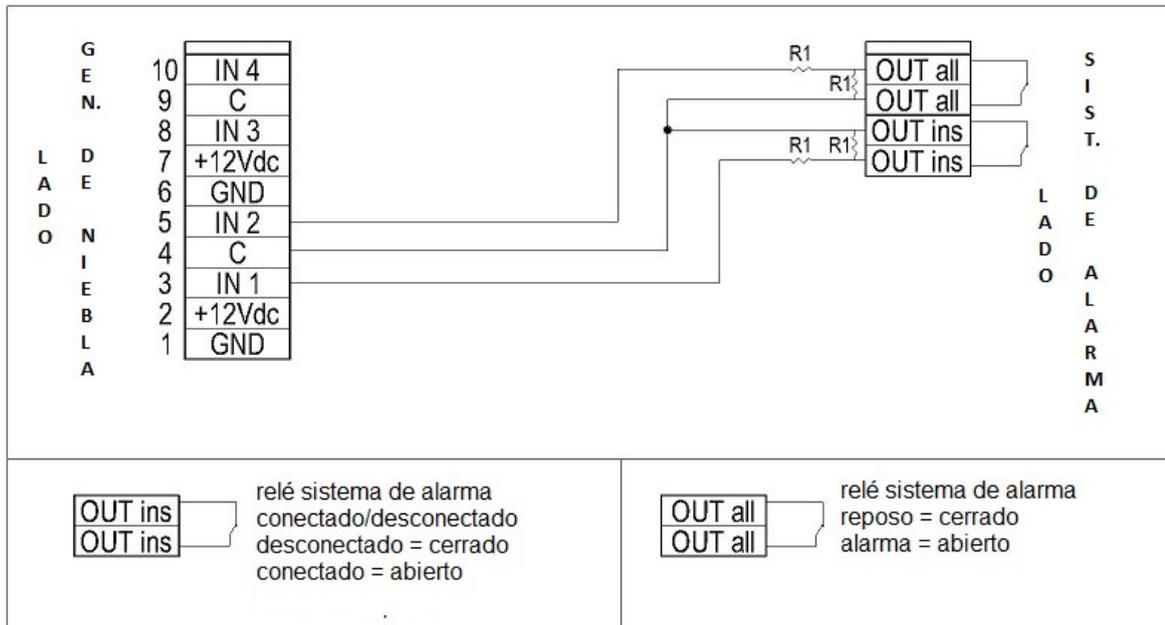


Fig. 10

### 5.3.2. Normalmente cerrado (NC)

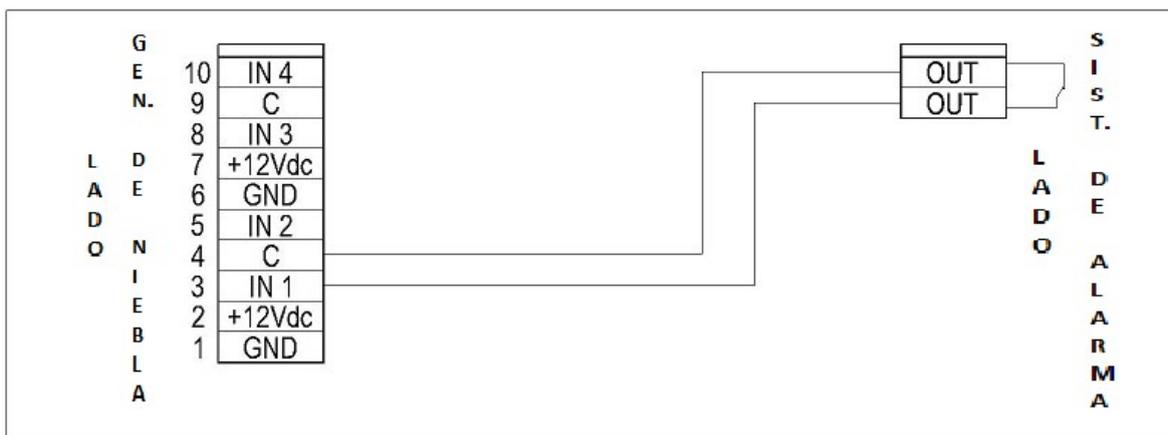


Fig. 11

Cuando el contacto pasa de NC a NO, el generador de niebla pasa de la situación de espera al estado cargado.

### 5.3.3. Normalmente abierto (NO)

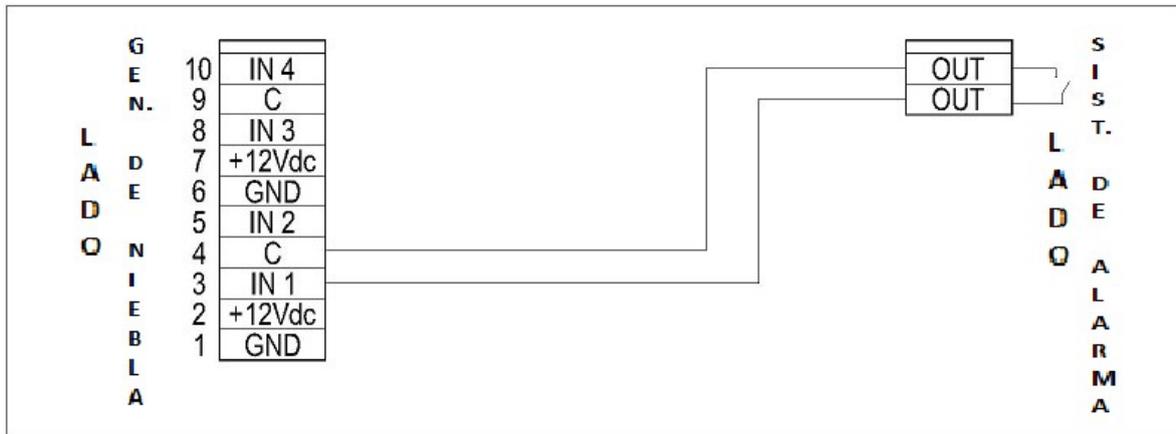


Fig.12

Cuando el contacto pasa de NO a NC, el generador de niebla pasa de la situación de espera al estado cargado.

### 5.4. Entradas con comandos de tensión (Colector Abierto)

Se pueden conectar comandos de selección de 12Vdc estableciendo los puentes J5, J7, J8, J10 y respetando los siguientes diagramas de cableado.



#### **CUIDADO:**

Prestar especial atención a la configuración de los puentes J5, J7, J8, J10 antes de proceder a la conexión de un comando positivo de 12 V o GND en las entradas del generador de niebla.

### 5.4.1. Referencia positiva

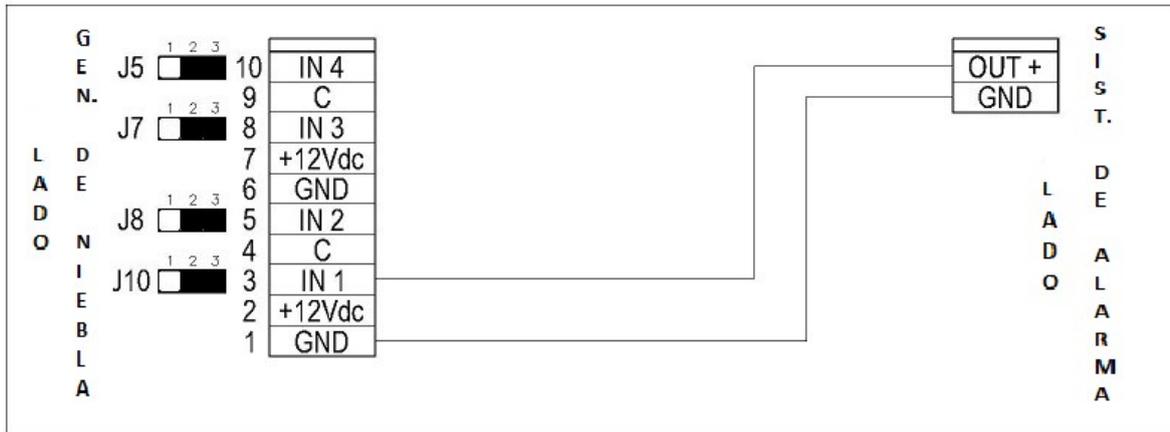


Fig. 13

Para esta función, las entradas en cuestión se deben establecer como NC si la salida positiva se DESACTIVA entrando en alarma, NO si la salida positiva se ACTIVA entrando en alarma (6.5.1). Nótese la importancia conectar adecuadamente el GND del generador de niebla con el GND de la alarma.

### 5.4.2. Referencia negativa

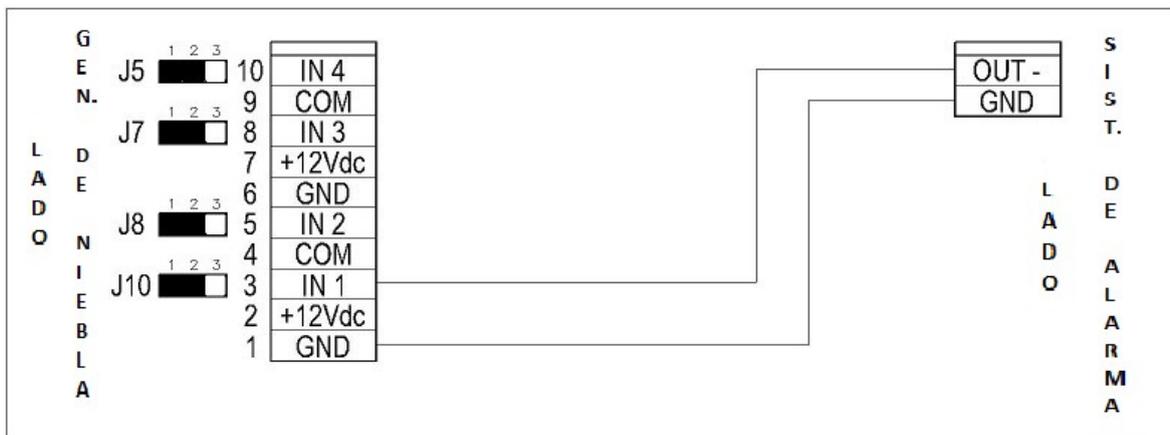


Fig. 14

Para esta función, las entradas en cuestión se deben establecer como NC si la salida negativa se DESACTIVA entrando en alarma, NO si la salida negativa se ACTIVA entrando en alarma (6.5.1). Nótese la importancia conectar adecuadamente el GND del generador de niebla con el GND de la alarma.

## 5.5. Ejemplos de cableado

### 5.5.1. Armado y Alarma Primaria balance simple, alarma Secundaria balance doble

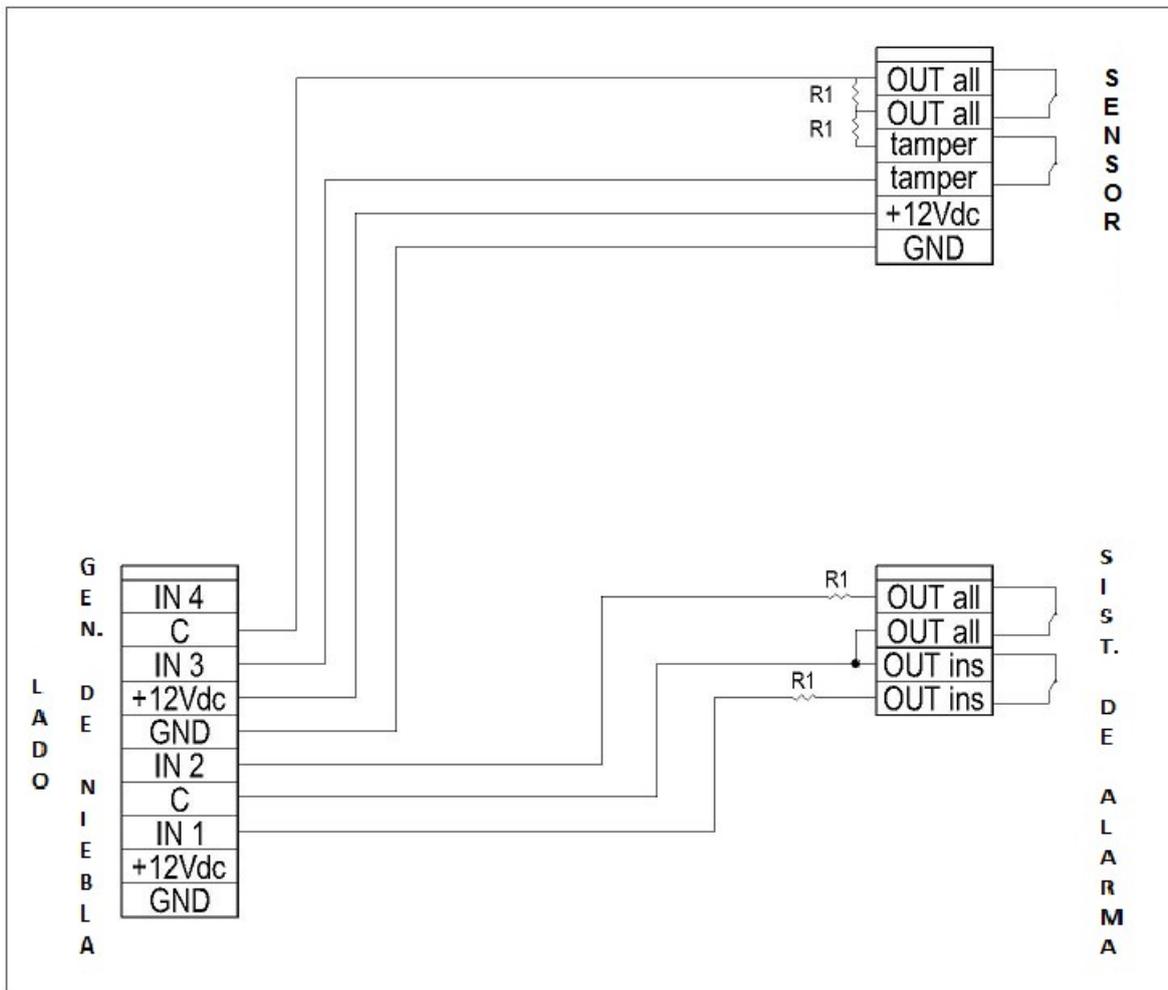


Fig. 15

Cuando se abre el contacto "activado" el generador de niebla pasa del estado de espera al estado armado. Cuando se abre el contacto "alarma" el generador de niebla pasa del estado pre-alarma y entra en el estado de espera cuando se cierra el contacto "alarma".

Cuando se abre el contacto de alarma del sensor secundario, y encontrándose el generador de niebla en estado de pre-alarma, se dispara la niebla durante el tiempo programado.

### 5.5.2. Conexión de varios generadores de niebla al sistema de alarma

En los casos en que se deba conectar más de un generador de niebla a un mismo sistema de alarma, es necesario conectar uno o más relés para multiplicar las señales. (fig. 16)

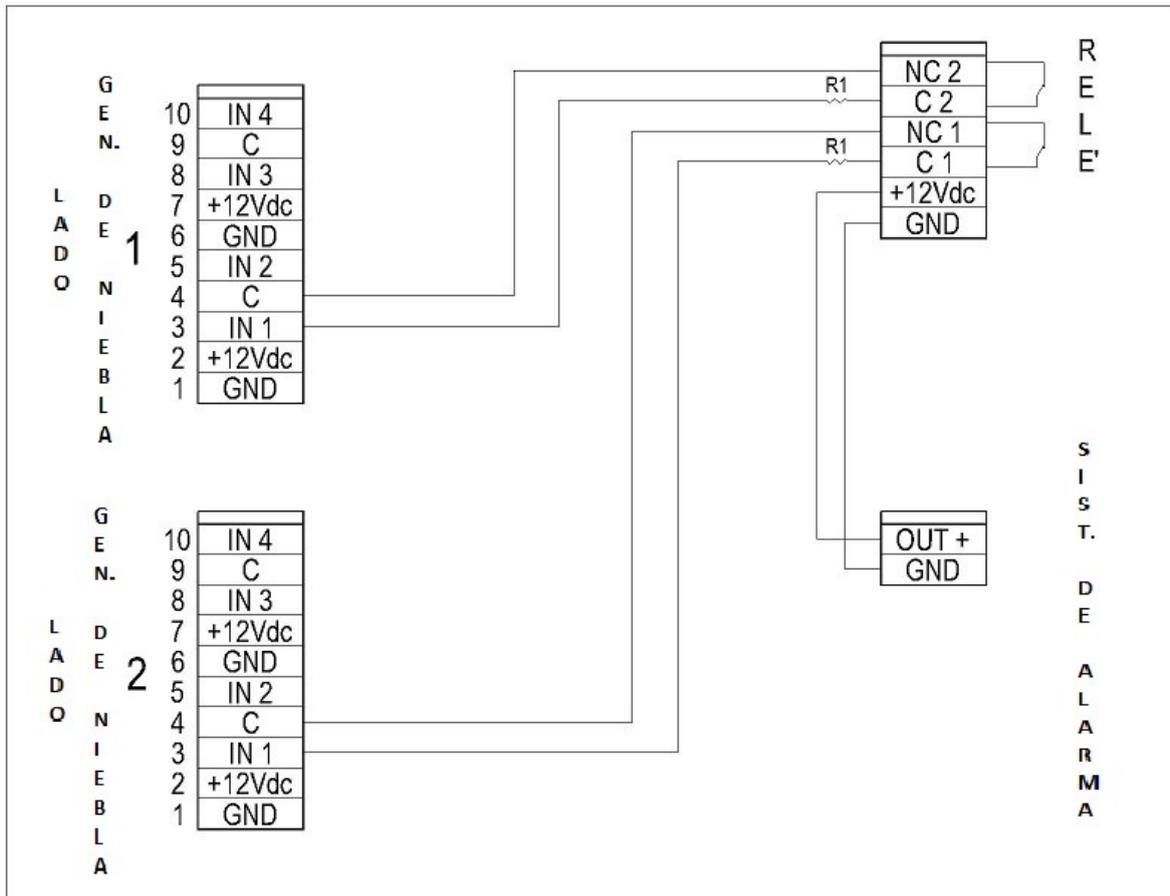


Fig. 16

## 5.6. Red de datos Ethernet

La entrada de LAN, conector X13, permite interactuar al equipo con un PC a través del navegador de Internet pudiéndose variar la configuración predeterminada. También es posible conectar el generador de niebla con la red del datos del cliente permitiendo el monitoreo y asistencia remota. La conexión se realiza mediante un cable de red conectado a un módulo de la categoría B switch / hub o router a la línea de internet.

Si desea conectar su PC al equipo, es necesario utilizar un cable comúnmente llamada "cross", donde uno de los dos terminales está cableado en la categoría A y la otra en la categoría B.

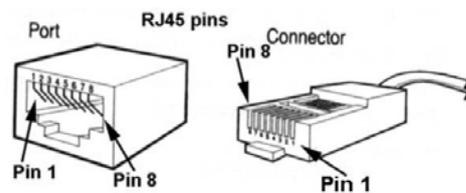


Fig. 17

Haciendo referencia a la figura 17, tenemos:

### 5.6.1. RJ45 Cat.A

Pin1 - Blanco / Verde  
Pin 2 - Verde  
Pin 3 - Blanco / Naranja  
Pin4 - Azul  
Pin5 - Blanco / Azul  
Pin6 - Orange  
Pin7 - Blanco / Marrón  
Pin8 - Marrón

### 5.6.2. RJ45 Cat.B

Pin1 - Blanco / Naranja  
Pin2 - Orange  
Pin 3 - Blanco / Verde  
Pin4 - Azul  
Pin5 - Blanco / Azul  
Pin6 - Verde  
Pin7 - Blanco / Marrón  
Pin8 - Marrón



## 6. Señales de LED

Hay tres LED de color ámbar y uno rojo para indicar el estado del generador de niebla. LD1, LD2, LD3 parpadean de forma secuencial y cíclica; LD4 permanente.

### 6.1. LD1

#### TANQUE

carga entre 100% y 30%	= 1 parpadeo
carga entre 29% y 15%	= 2 parpadeos
carga entre 14% y 0%	= 3 parpadeos
AUSENTE	= 4 parpadeos

### 6.2. LD2

#### ESTADO TEMPERATURA

Entre 92% y 100%	= 1 parpadeo
Entre el 85% y 91%	= 2 parpadeos
Entre 53% y 84%	= 3 parpadeos
Debajo del 52%	= 4 parpadeos

### 6.3. LD3

#### ESTADO DE LA BATERÍA:

Por encima de 24V	= 1 parpadeo
Entre 24 y 22 V	= 2 parpadeos
Entre 22V y 18V	= 3 parpadeos
Bajo los 18V	= 4 parpadeos

### 6.4. LD4 (rojo)

#### ESTADO CARGA - ESPERA:

CARGA	= LED encendidos
ESPERA	= LED apagados



## 7. Parámetros Default

### 7.1. Tabla de valores de Default de las entradas

IN 1	ARMADO	Balance Doble	ARMA al equipo
IN 2	ALARMA PRIMARIA	Balance Doble	Activa el disparo de Niebla
IN 3	DESACTIVADO	Balance Doble	
IN 4	DESACTIVADO	Balance Doble	

### 7.2. Tabla de valores de Default de las salidas

OUT 1	NIEBLA	NC	Pasa a NO durante el disparo
OUT 2	ALARME FALLA GENERICA	NC	Falta de energía de red, Batería baja, tanque entre 30% y 15%
OUT 3	ALARMA FALLAGRAVE	NC	Batería defectuosa, Temperatura baja, Tanque ausente o <15% y caldera caliente
OUT 4	AlarmA 24h	NC	Apertura Tamper carcasa o Desequilibrio entrada y Sabotaje

### 7.3. Tabla de valores de Default Secuencias de entrega

INTERVALO ENTRE SECUENCIAS	Tiempo [20min]
SECUENCIA 1 (disparo principal)	60 segundos
SECUENZA 2 (disparos por impulsos)	No activa

### 7.4. Valores de Default interfaz Web

IP Generador de niebla : 192.168.1.100  
SUB : 255.255.255.0  
GATEWAY : 192.168.1.1  
PUERTA : 80  
Username Técnico : tech  
Password Técnico : DADAM.2014  
Username usuario 1 : tele  
Password usuario 1 : deckung.rot1  
Username usuario 2 : guest  
Password usuario 2 : Toruk.top1

NOTA: se deben respetar mayúsculas.

## 7.5. Jumper

J1	OUT 4	1-2 NO	2-3 NC (default)
J2	OUT 3	1-2 NO	2-3 NC (default)
J3	OUT 2	1-2 NO	2-3 NC (default)
J4	OUT 1	1-2 NO	2-3 NC (default)
J5	IN 4	1-2 ref.negativa (default)	2-3 ref. positiva
J7	IN 3	1-2 ref.negativa (default)	2-3 ref. positiva
J8	IN 2	1-2 ref.negativa (default)	2-3 ref. positiva
J10	IN 1	1-2 ref.negativa (default)	2-3 ref. positiva
J11 RSP	Rebooth tarjeta	abierto (default)	NUNCA DEJAR CERRADO
J12 RSP	No utilizado	abierto (default)	NUNCA DEJAR CERRADO

## 8. Interfaz Web

El generador de niebla está equipado con una interfaz web con las páginas HTML precargadas accesibles a través de los navegador web más comunes y así poder comprobar el estado, evaluar hechos pasados a través de un archivo de registro (file log), fijar los parámetros de funcionamiento y si fuera necesario, operar el equipo más allá de los parámetros de default.

Todos los cambios se deben validar oprimiendo la tecla SET o "Enter" en el teclado.

Para las conexiones físicas de las entradas y salidas se hace referencia a los capítulos 5.2 y 5.3.

Debajo del menú de la izquierda, se pueden leer la hora y la fecha, el modelo del generador de niebla y la versión de firmware (versión que será actualizable tanto en forma local como a distancia, ver sección actualización de firmware) y el número de serie.

El idioma puede ser seleccionado haciendo clic en la bandera correspondiente. El default se selecciona automáticamente según el idioma de default del sistema operativo del PC conectado.

### 8.1. Página Login

En la dirección de default [Http://192.168.1.100](http://192.168.1.100) (no es necesario indicar la puerta porque de default es 80) el generador de niebla va a responder con la página de login, donde se debe introducir el nombre de usuario y contraseña correspondientes.

Username Técnico : tech  
Password Técnico : DADAM.2014

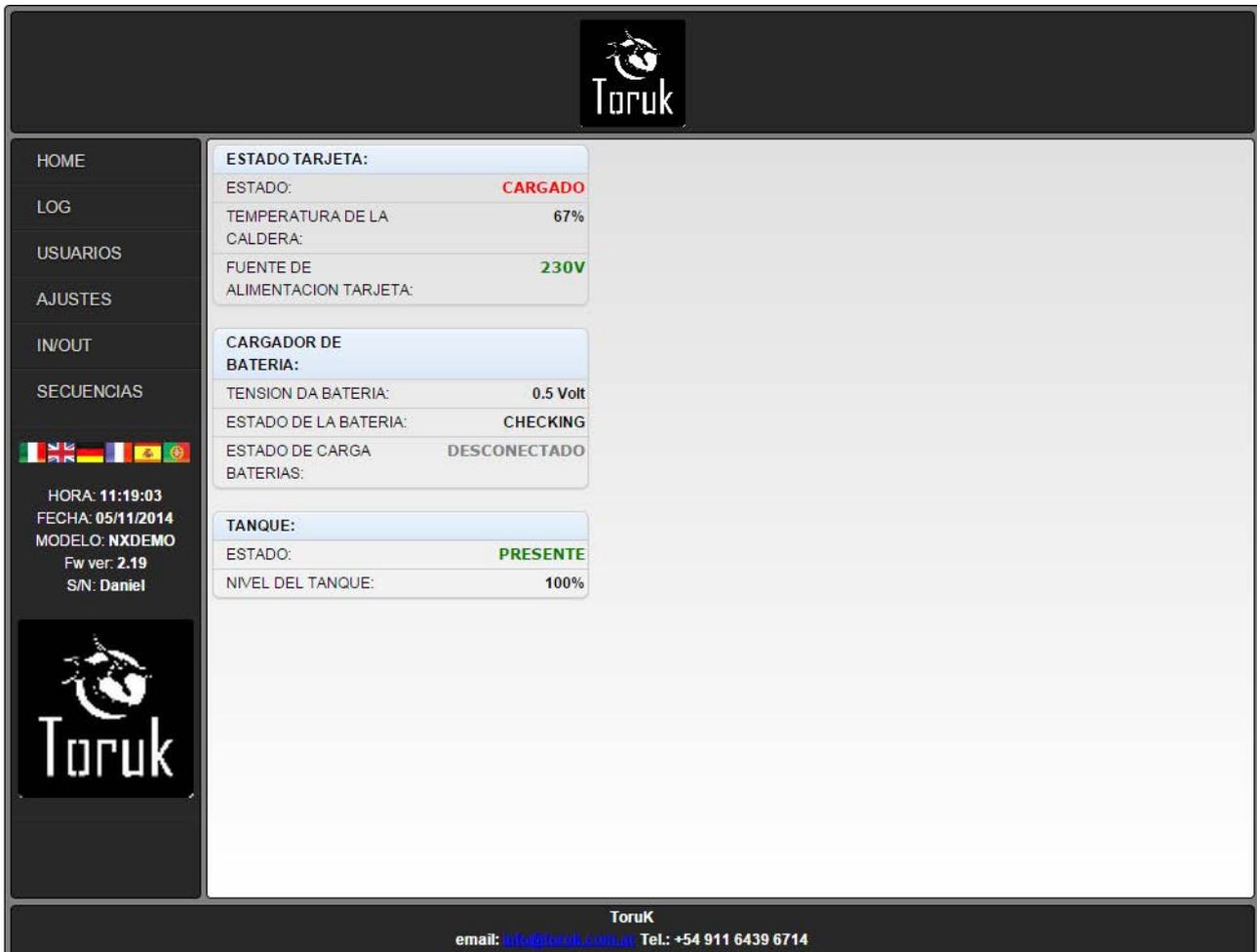
Username usuario 1 : tele  
Password usuario 1 : deckung.rot1

Username usuario 2 : guest  
Password usuario 2 : Toruk.top1

NOTA: se deben respetar mayúsculas.

## 8.2. Página Home

En la página Home se muestran los datos generales del generador de niebla y su estado, como se muestra en la figura 18.



The screenshot shows the Toruk control panel interface. At the top center is the Toruk logo. On the left is a navigation menu with options: HOME, LOG, USUARIOS, AJUSTES, IN/OUT, and SECUENCIAS. Below the menu are flags for various countries and system information: HORA: 11:19:03, FECHA: 05/11/2014, MODELO: NXDEMO, Fw ver: 2.19, S/N: Daniel. The main content area displays three status panels: 1. 'ESTADO TARJETA:' with 'ESTADO: CARGADO' (red), 'TEMPERATURA DE LA CALDERA: 67%', and 'FUENTE DE ALIMENTACION TARJETA: 230V' (green). 2. 'CARGADOR DE BATERIA:' with 'TENSION DA BATERIA: 0.5 Volt', 'ESTADO DE LA BATERIA: CHECKING', and 'ESTADO DE CARGA BATERIAS: DESCONECTADO'. 3. 'TANQUE:' with 'ESTADO: PRESENTE' (green) and 'NIVEL DEL TANQUE: 100%'. At the bottom, contact information is provided: Toruk, email: info@toruk.com.ar, Tel.: +54 911 6439 6714.

Fig. 18

### 8.2.1. Estado

Indica si el generador de niebla está en la posición OFF o CARGADO, en el estado de default las temperaturas se caen al 85% para ahorrar energía y ninguna señal entrante puede activar el disparo de niebla; si se utiliza la opción Energy-saving la temperatura bajará paulatinamente hasta alcanzar la temperatura ambiente. Llegando a esta situación, se debe calcular un retraso fisiológico de 15/20 minutos después de la inserción de la alarma antes de que se pueda realizar un disparo de niebla.

En estado *cargado* el generador de niebla espera la alarma primaria (y en caso de haberse programado, la alarma secundaria) para iniciar la secuencia de disparo. El disparo se detendrá automáticamente al final de los segundos programados o al pasaje del generador de niebla al estado *desactivado*.

### 8.2.2. Cargador de batería

Tensión de la batería: indica el voltaje de la batería, 25V valor óptimo.

Estado de carga de la batería: deshabilitado normalmente, entra en carga si la tensión cae por debajo del umbral de advertencia de 22V.



### 8.2.3. Alimentación

Fuente de alimentación: indica si el generador de niebla se encuentra conectado a la alimentación de red de 230 V o baterías.

### 8.2.4. Caldera

La temperatura de la caldera: indica el porcentaje de calefacción de la caldera. Nótese bien que en estado desactivado la temperatura cae alrededor del 85%.

### 8.2.5. Tanque

Estado: PRESENTE = depósito conectado correctamente: AUSENTE = tanque no reconocido

Nivel del tanque: indica el nivel de porcentaje de líquido residual en el tanque.

## 8.3. Página Log

En la página Log se pueden encontrar todos los eventos que tuvieron lugar a bordo del generador de niebla. El evento en la parte superior de la lista es el último evento que tuvo lugar en la línea de tiempo. El número máximo de eventos es de 540, superado los acontecimientos registrados de este límite se sobrescriben.

## 8.4. Página Usuarios

En la página Usuarios se pueden cambiar: nombre de usuario y contraseña de los niveles de acceso técnico, monitoreo y huesped (el nombre de usuario debe tener una longitud de entre 5 y 20 caracteres y la contraseña debe tener una longitud de entre 6 y 20 caracteres).

## 8.5. Configuración de Página

En la página de configuración se ingresan todos los para configurar la máquina en la red, la fecha y la hora, los datos personales del cliente, la actualización de firmware.

### 8.5.1. Configuración de LAN

Hay campos para introducir la IP de la máquina, el puerto de comunicación a través del cual el router está configurado para la gestión remota de los datos de tránsito, de subred y gateway. Los ajustes se harán efectivos tras el comando "Reboot and save."

También permite la programación de envío de mails de alarma ante eventos programables.

### 8.5.2. Server TFTP

Establezca el parámetro para la actualización del firmware (véase la sección 9)

### 8.5.3. MAC ADDRESS

Muestra el MAC ADDRESS de la tarjeta electrónica.

### 8.5.4. Fecha y Hora

Introduzca la fecha y la hora y actualizarlos con el botón SET.

N.B. La hora y fecha se ajustan a los parámetros de default del generador de niebla (sin 230V y sin baterías).



### 8.5.5. Datos del Cliente

Establecen los datos de los clientes. El e-mail de éste menú es el recordatorio del instalador como un referente en caso de consultas o necesidad de comunicación. El equipo no envía a éste mail ningún mensaje automático.

## 8.6. Página IN / OUT

### 8.6.1. Entradas

Las cuatro entradas se pueden asociar con un evento específico a través de un menú desplegable.

- *CARGAR*

El cambio de estado de ésta entrada hace que el equipo pase del estado de *reposo* a *cargado*, quedando listo para que otra señal active el disparo.

- *CARGAR + ENERGY SAVING*

Misma función de *CARGAR*, en el estado de espera las temperaturas bajan hasta la temperatura ambiente.

*Alarma primaria*

Genera niebla si la máquina está *CARGADA*

Si una entrada está programada como *ALARMA SECUNDARIA*, cambia al estado de la pre-alarma.

- *Alarma secundaria*

Genera la niebla si la máquina se encuentra en pre-alarma y está armada

- *Humo*

Apaga la caldera y bloquea todos los disparos, es activado por la alarma en caso de detección de incendio.

- *Sabotaje*

Envía a la central una alarma 24h si se ha conectado el sensor de sabotaje (opcional).

- *Desactivado*

Entrada desactivada, no se tiene en cuenta el cambio de estado de la entrada.

Hay cuatro tipos de conexión posibles en cada entrada:

- NO
- NC
- BALANCE INDIVIDUAL
- BALANCE DOBLE

Para conocer las especificaciones sobre las conexiones ver cap.5.3

Al lado de cada una de las entradas se puede ver el estado de la misma y apreciar el cambio de estado en tiempo real. Las leyendas que aparecen son:

*DESCANSO*: la entrada está equilibrada y en el estado original.

*ALARMA*: la entrada está en alarma por el cambio de estado original, pero no desequilibrado.

*DESEQUILIBRADO*: el cable conectado a la entrada ha sido manipulado.

N.B. el estado de desequilibrio sólo se tendrá en las entradas programadas como simple o doble equilibrio, no es una función de live timing, para actualizar el estado se debe recargar la página.

### 8.6.2. Tamper

A través del menú desplegable se puede excluir el contacto mecánico Tamper de la tapa para la protección del generador de niebla contra manipulaciones indeseadas.



También se indica el estado de la entrada Tamper:

*RESTO*: la tapa está cerrada.

*ALARMA*: la tapa está abierta.

*DESACTIVADO*: se excluye la función Tamper.

### 8.6.3. Salidas

Las cuatro salidas se pueden programar a través de un menú desplegable.

- NIEBLA

El relé conmuta durante todo el disparo.

- 24H ALARMA

El relé conmuta al sabotaje del cable a una de las entradas programada como equilibrio doble y la apertura de la tapa del generador de niebla y si el sensor opcional se ha establecido como sabotaje en las entradas; si el sistema está en el estado de CARGADO se activa el disparo de niebla según la secuencia programada.

ALARMA FALLO GENERAL

El relé conmuta si no hay red de 230V o si la batería se encuentra entre 22V y 18V o si el nivel del tanque cae entre el 30% y el 15% de carga.

LARMA FALLO GRAVE

El relé conmuta cuando la batería está por debajo de 18 V o si la temperatura de la caldera desciende por debajo del umbral mínimo permitido para entregar niebla (alrededor del 50%) o si la temperatura de la caldera ha disparado la Klicson que debe ser reiniciada manualmente y si no hay tanque o el líquido residual es inferior al 15%.

BLOQUEO SISTEMA DE HUMO

El relé conmuta al comienzo de un disparo y permanecerá activo durante los siguientes 20 minutos.

TANQUE BAJO

El relé conmuta si el tanque cae por debajo del 30%, **si esa opción está activada, la alarma del tanque está excluida de los informes de fallo genérico.**

Las cuatro salidas pueden ser forzadas usando el menú desplegable: con el comando SET el relé cambia de estado, para que vuelva a las condiciones de trabajo original, es suficiente colocar el comando en AUTO.

## 8.7. Página secuencias

En esta página se puede establecer el tiempo de disparo principal. del generador de niebla, definir si se esperan 20 minutos antes de los disparos de refuerzo o se espera a que el generador de niebla retome la temperatura máxima de trabajo.

### 8.7.1. Intervalo secuencias

- Tiempo 20 minutos - es el tiempo que transcurre entre el disparo principal y el primer disparo de refuerzo, así como el tiempo entre disparos de refuerzo. La activación de los disparos de refuerzo son parte de la secuencia de activación del equipo que se interrumpe solamente cambiando el estado de la entrada de *armado*.

- Temperatura – el generador de niebla iniciará la secuencia de refuerzo cuando retome la temperatura máxima (mínimo luego de 5 minutos del disparo principal, dependiendo de la duración del mismo).

### 8.7.2. Bomba - Secuencia 1

Indica el tiempo que durará el disparo principal. Programable de 1 a 60 segundos.

### 8.7.3. Bomba - Secuencia 2

Secuencia temporal 2 – es la duración de los disparos de refuerzo que se activan luego de la secuencia 1 y con el intervalo programado arriba.

Ciclos secuencia 2 - Este es el número de repeticiones de disparos de refuerzo de la secuencia 2 con los intervalos impuestos.

### 8.7.4. Test bomba

Activando el comando iniciará un disparo de prueba durante 5 segundos, independientemente de todo, excepto que la temperatura de la caldera, que debe ser 65% como mínimo.

## 9. Actualización del firmware

Para actualizar el firmware pedir al fabricante la última versión disponible.

### 9.1. Procedimiento de Upgrade

Teniendo la última versión del firmware del fabricante y guardándolo en el desktop de su PC, pulse el botón "elegir archivo" para seleccionarlo y luego pulse "enviar" para instalarlo la máquina.

En pocos minutos, el firmware se activará. Ninguno de los parámetros programados sufrirá alteraciones durante el proceso de actualización del firmware.

## 10. Advertencias

### 10.1. Precauciones de instalación

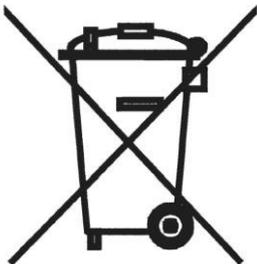
La pared debe soportar cuatro veces el peso del generador de niebla.

Los generadores de niebla deben estar conectados a sistemas de seguridad certificado.

Los generadores de niebla deben ser instalados y mantenidos SOLO por personal capacitado por el fabricante.

Se deben conectar preferentemente a líneas estabilizadas de alimentación de corriente alterna.

### 10.2. Eliminación del producto



Este símbolo indica que el producto no debe desecharse con la basura doméstica, de acuerdo con la Directiva RAEE (2002/96 / CE), la Directiva sobre baterías (2006/66 / CE) y / o sus leyes nacionales de aplicación de dichas Directivas. Si se muestra un símbolo químico, de conformidad con la Directiva relativa a las baterías, este símbolo indica la presencia de un metal pesado (Hg = mercurio, Cd = cadmio, Pb = plomo) en la batería o acumulador a una concentración por encima de un umbral aplicable especificado en la Directiva sobre baterías. El producto debe ser entregado

a un punto de recolección designado, como un punto central de recogida para el reciclaje de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y baterías y acumuladores. La manipulación inadecuada de este tipo de desechos podría tener un impacto negativo sobre el medio ambiente y la salud humana debido a las sustancias potencialmente nocivas por lo general contenidas en dichos residuos. Su cooperación en la correcta eliminación de este producto contribuirá a la utilización eficiente de los recursos naturales y evitar incurrir en sanciones administrativas de conformidad con el art. 255 y siguientes del Decreto Legislativo n.º. 152/06. Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, por favor póngase en contacto con la autoridad local o el organismo responsable de la recogida de residuos.

### 10.3. Limitaciones para la garantía

La garantía será válida sólo si los generadores de niebla se instalan por personal certificado por el fabricante y respetando las exigencias de instalación.



**ADVERTENCIA:**

No instale el producto en zonas en las que se almacenen o utilicen materiales altamente inflamables o explosivos.



**ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

Si durante la instalación el generador de niebla se debe dejar sin vigilancia, apague la alimentación o cubrir los componentes de alta tensión, evitando el acceso no autorizado a dichos componentes potencialmente peligrosos.

**ELEMENTOS NECESARIOS**

Equipo que sistema operativo Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP - Vista - 7 -8 o MAC o LINUX.

Explorador de navegador Web, Chrome, Firefox avo ... para la conexión a la red LAN (cruz Patch cord).

### 11. Mantenimiento

Para el mantenimiento adecuado del generador de niebla el mismo debe ser realizado por personal calificado en posesión de un certificado expedido por el fabricante, pena de caducidad de la garantía.

Se deberá realizar una verificación por lo menos anualmente, durante el cual se pondrán a prueba a las funciones esenciales del sistema (es fundamental el funcionamiento de la bomba) y verificar los consumibles, como las baterías y líquido del tanque. Durante estas operaciones, también se debe verificar la necesidad de actualización del firmware.

Como parte del programa de mantenimiento anual, es importante controlar en el log que los mensajes de error registrados para verificar la ausencia de acciones indeseadas.