MANUAL DE OPERACIÓN
DE LOS VISUALIZADORES
DN-109NW, DN-119NW,
DN-129NW Y DN-189NW

1503K01H

Índice

1. INTRODUCCIÓN 1-1
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES 2-1
2.1. Características eléctricas de los visualizadores 2-1
2.1.1. Características eléctricas de los visualizadores DN-109 2-1
2.1.2. Características eléctricas de los visualizadores DN-119 2-1
2.1.3. Características eléctricas de los visualizadores DN-189 2-1
2.1.4. Características eléctricas de los visualizadores DN-129 2-2
2.2. Peso y consumo de los visualizadores 2-3
2.2.1. Peso y consumo de los visualizadores DN-109 2-3
2.2.2. Peso y consumo de los visualizadores DN-119 2-3
2.2.3. Peso y consumo de los visualizadores DN-189 2-4
2.2.4. Peso y consumo de los visualizadores DN-129 2-4
2.3. Dimensiones y fijación de los visualizadores 2-5
2.3.1. Dimensiones y fijación de los visualizadores DN-109 y DN-119 2-5
2.3.2. Dimensiones y fijación de los visualizadores DN-129 y DN-189 2-6
3. INSTALACIÓN 3-1
3.1. Alimentación 3-1
3.2. Colocación de la antena 3-2
4. OPERACIÓN 4-1
4.1. Puesta en marca inicial 4-1
4.2. Programación de los parámetros 4-1
4.2.1. Entrar a modificar parámetros 4-2
4.2.2. Salir de modificar parámetros 4-2
4.2.3. Función de cada parámetro 4-2
4.3. Protocolos 4-5
4.3.1. Protocolo TCP/IP 4-5
4.3.2. Protocolo ModBus/TCP 4-5
4.3.3. Carácteres válidos 4-5
4.4. Dirección IP 4-7
4.4.1. Acceso a la configuración del modulo Wifi 4-9
4.5. Configurar la dirección IP con el programa DeviceInstaller 4-12
4.6. Modificar la configuración del puerto 4-12

1. INTRODUCCIÓN

Los visualizadores numéricos de la serie **DN-109NW, DN-119NW, DN-129NW y DN-189NW,** son visualizadores industriales de control por red Wifi pudiéndose configurar para trabajar con los protocolos TCP/IP y Modbus/TCP. Todos los equipos tienen la opción de añadir un símbolo, en formato texto, de un máximo de tres caracteres.

La selección de los parámetros y el protocolo de comunicación se realiza mediante un par de pulsadores con un sistema de códigos de fácil programación.

Una de sus características principales es el gran tamaño de los caracteres,

DN-109NW de **57mm** con una lectura de 30m.

DN-119NW de **100 mm** con una lectura de 50m.

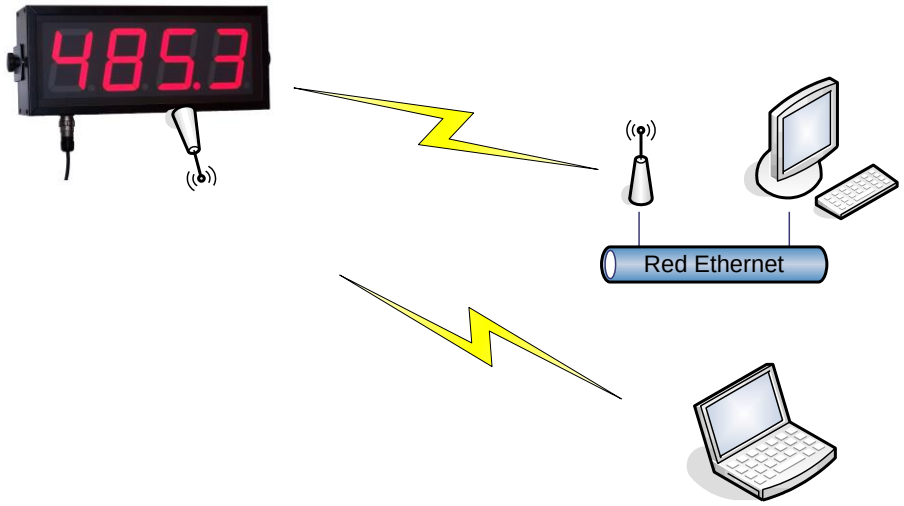
DN-129NW de **250 mm** con una lectura de 120m.

DN-189NW de **180 mm** con una lectura de 90m.

Al igual que otras series de visualizadores, la **DN-109NW, DN-119NW, DN-129NW y DN 189NW** también esta disponible en versiones de **una o dos caras**, lo que permite múltiples soluciones y posibilidades de instalación.

El montaje es de superficie, con fijación a pared o tabique, o suspendido por los anclajes laterales.

El campo de aplicación de estos visualizadores es muy amplio en todo tipo de aplicaciones industriales utilizando las ventajas de la red Wifi. Se puede utilizar para visualizar valores de un programa Scada, valores de un contador desde un PLC.



2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

2.1. Características eléctricas de los visualizadores

2.1.1. Características eléctricas de los visualizadores DN-109

Tensión de alimentación .....88 a 264 VAC 47 a 63Hz.
Consumo .....Ver "Peso y consumo de los visualizadores"
Display .....7 segmentos de 57mm de altura +punto decimal.
.....LED color rojo. Distancia de lectura 30 metros.
Texto (LED) .....Formado por LEDs de 5mm de diámetro.
.....50mm de altura de carácter.
Texto (Vinilo).....Vinilo blanco. 50mm de altura de carácter.
Memoria de parámetros .....Eeprom.
Comunicación.....IEEE 802.11b y IEEE 802.11g.
Protocolos de comunicación .....TCP/IP, Modbus/TCP
Condiciones ambientales .....Temperatura de trabajo: -20 a 60ºC.
.....Temperatura de almacenamiento: -30ºC a 70ºC.
.....Humedad: 5-95% RH sin condensación.
.....Máxima iluminación ambiental: 1000 lux.
.....Protección: IP41 o IP65.

2.1.2. Características eléctricas de los visualizadores DN-119

Tensión de alimentación .....88 a 264 VAC 47 a 63Hz.
Consumo .....Ver "Peso y consumo de los visualizadores"
Display .....7 segmentos de 100mm de altura +punto decimal.
.....LED color rojo. Distancia de lectura 50 metros.
Texto (LED) .....Formado por LEDs de 5mm de diámetro.
.....65mm de altura de carácter.
Texto (Vinilo).....Vinilo blanco. 65mm de altura de carácter.
Memoria de parámetros .....Eeprom.
Comunicación.....IEEE 802.11b y IEEE 802.11g.
Protocolos de comunicación .....TCP/IP, Modbus/TCP
Condiciones ambientales .....Temperatura de trabajo: -20 a 60ºC.
.....Temperatura de almacenamiento: -30ºC a 70ºC.
.....Humedad: 5-95% RH sin condensación.
.....Máxima iluminación ambiental: 1000 lux.
.....Protección: IP41 o IP65.

2.1.3. Características eléctricas de los visualizadores DN-189

Tensión de alimentación .....88 a 264 VAC 47 a 63Hz.
Consumo .....Ver "Peso y consumo de los visualizadores"
Display .....7 segmentos de 180mm de altura +punto decimal.
.....LED color rojo. Distancia de lectura 90 metros.
Texto (Vinilo).....Vinilo blanco.
Memoria de parámetros .....Eeprom.
Comunicación.....IEEE 802.11b y IEEE 802.11g.
Protocolos de comunicación .....TCP/IP, Modbus/TCP
Condiciones ambientales .....Temperatura de trabajo: -20 a 60ºC.
.....Temperatura de almacenamiento: -30ºC a 70ºC.
.....Humedad: 5-95% RH sin condensación.
.....Máxima iluminación ambiental: 1000 lux.
.....Protección: IP41 o IP65.

2.1.4. Características eléctricas de los visualizadores DN-129

Tensión de alimentación .....88 a 264 VAC 47 a 63Hz.
Consumo .....Ver “Peso y consumo de los visualizadores”
Display .....7 segmentos de 250mm de altura +punto decimal.
.....LED color rojo. Distancia de lectura 120 metros.
Texto (Vinilo).....Vinilo blanco.
Memoria de parámetros .....Eeprom.
Comunicación .....IEEE 802.11b y IEEE 802.11g.
Protocolos de comunicación .....TCP/IP, Modbus/TCP
Condiciones ambientales .....Temperatura de trabajo: -20 a 60ºC.
.....Temperatura de almacenamiento: -30ºC a 70ºC.
.....Humedad: 5-95% RH sin condensación.
.....Máxima iluminación ambiental: 1000 lux.
.....Protección: IP41 o IP54.

2.2. Peso y consumo de los visualizadores

2.2.1. Peso y consumo de los visualizadores DN-109

Ref.	Peso (kg)	Consumo (W)	Ref.	Peso (kg)	Consumo (w)	Ref.	Peso (kg)	Consumo (W)
DN-109/3S	3,0	5,9	DN-109/3S+TL	3,0	7,9	DN-109/3S+TV	3,0	5,9
DN-109/3D	3,0	10	DN-109/3D+TL	3,0	11,7	DN-109/3D+TV	3,0	10
DN-109/4S	3,0	7,54	DN-109/4S+TL	3,5	9,6	DN-109/4S+TV	3,5	7,54
DN-109/4D	3,5	14,44	DN-109/4D+TL	3,5	15,1	DN-109/4D+TV	3,5	14,44
DN-109/5S	3,0	9,2	DN-109/5S+TL	3,5	11,2	DN-109/5S+TV	3,5	9,2
DN-109/5D	3,5	18	DN-109/5D+TL	4,5	21,7	DN-109/5D+TV	4,0	18
DN-109/6S	3,5	10,7	DN-109/6S+TL	4,0	12,8	DN-109/6S+TV	4,0	10,7
DN-109/6D	4,0	20,85	DN-109/6D+TL	4,5	25	DN-109/6D+TV	4,0	20,85
DN-109/7S	4,0	12,36	DN-109/7S+TL	4,0	14,4	DN-109/7S+TV	4,0	12,36
DN-109/7D	4,5	24,1	DN-109/7D+TL	5,0	28,1	DN-109/7D+TV	5,0	24,1
DN-109/8S	4,0	14	DN-109/8S+TL	4,5	16	DN-109/8S+TV	4,5	14
DN-109/8D	5,0	27,3	DN-109/8D+TL	5,5	31,3	DN-109/8D+TV	5,5	27,3
DN-109/9S	4,5	15,7	DN-109/9S+TL	4,5	17,6	DN-109/9S+TV	4,5	15,7
DN-109/9D	5,0	30,5	DN-109/9D+TL	5,5	34,6	DN-109/9D+TV	5,5	30,5
DN-109/10S	4,5	17,2	DN-109/10S+TL	5,0	19,2	DN-109/10S+TV	5,0	17,2
DN-109/10D	5,5	33,7	DN-109/10D+TL	6,0	37,7	DN-109/10D+TV	6,0	33,7

2.2.2. Peso y consumo de los visualizadores DN-119

Ref.	Peso (kg)	Consumo (W)	Ref.	Peso (kg)	Consumo (w)	Ref.	Peso (kg)	Consumo (W)
DN-119/3S	4,0	10,8	DN-119/3S+TL	4,5	13,4	DN-119/3S+TV	4,5	10,8
DN-119/3D	4,0	18	DN-119/3D+TL	5,0	20	DN-119/3D+TV	5,0	18
DN-119/4S	4,5	14	DN-119/4S+TL	5,5	16.6	DN-119/4S+TV	5,5	14
DN-119/4D	5,0	26,6	DN-119/4D+TL	5,5	31,9	DN-119/4D+TV	5,5	26,6
DN-119/5S	5,0	17	DN-119/5S+TL	5,5	19,7	DN-119/5S+TV	5,5	17
DN-119/5D	5,5	32,9	DN-119/5D+TL	6,0	38,1	DN-119/5D+TV	6,0	32,9
DN-119/6S	5,5	20,2	DN-119/6S+TL	6,0	22,8	DN-119/6S+TV	6,0	20,2
DN-119/6D	6,0	39,2	DN-119/6D+TL	6,5	44,5	DN-119/6D+TV	6,5	39,2
DN-119/7S	6,0	23,3	DN-119/7S+TL	7,0	25,9	DN-119/7S+TV	7,0	23,3
DN-119/7D	3,5	25,5	DN-119/7D+TL	7,5	50,8	DN-119/7D+TV	7,5	25,5
DN-119/8S	6,5	26,4	DN-119/8S+TL	7,5	29	DN-119/8S+TV	7,5	26,4
DN-119/8D	7,0	51,6	DN-119/8D+TL	8,0	56,8	DN-119/8D+TV	8,0	51,6
DN-119/9S	7,0	29,4	DN-119/9S+TL	8,0	32	DN-119/9S+TV	8,0	29,4
DN-119/9D	7,5	57,6	DN-119/9D+TL	8,5	62,9	DN-119/9D+TV	8,5	57,6
DN-119/10S	7,5	32,5	DN-119/10S+TL	8,5	35,2	DN-119/10S+TV	8,5	32,5
DN-119/10D	8,0	64	DN-119/10D+TL	9,0	69	DN-119/10D+TV	9,0	64

2.2.3. Peso y consumo de los visualizadores DN-189

Ref.	Peso (kg)	Consumo (W)	Ref.	Peso (kg)	Consumo (W)
DN-189/2S	4,0	13,3	DN-189/2S+TV	5,5	13,3
DN-189/2D	4,5	25,8	DN-189/2D+TV	6,5	25,8
DN-189/3S	5,0	19,4	DN-189/3S+TV	6,5	19,4
DN-189/3D	6,0	38,2	DN-189/3D+TV	8,0	38,2
DN-189/4S	6,0	25,7	DN-189/4S+TV	7,5	25,7
DN-189/4D	7,5	50,8	DN-189/4D+TV	9,0	50,8
DN-189/5S	7,0	31,8	DN-189/5S+TV	9,0	31,8
DN-189/5D	8,5	63,2	DN-189/5D+TV	10,5	63,2
DN-189/6S	8,5	37,8	DN-189/6S+TV	10,0	37,8
DN-189/6D	10,0	75,5	DN-189/6D+TV	11,5	75,5
DN-189/7S	9,5	44	DN-189/7S+TV	11,0	44
DN-189/7D	11,0	88,1	DN-189/7D+TV	13,0	88,1
DN-189/8S	10,5	50,3	DN-189/8S+TV	12,0	50,3
DN-189/8D	12,5	100,6	DN-189/8D+TV	14,0	100,6
DN-189/9S	11,0	56,6	DN-189/9S+TV	13,0	56,6
DN-189/9D	13,5	113,2	DN-189/9D+TV	15,5	113,2
DN-189/10S	12,0	62,9	DN-189/10S+TV	14,0	62,9
DN-189/10D	15,0	125,8	DN-189/10D+TV	16,5	125,8

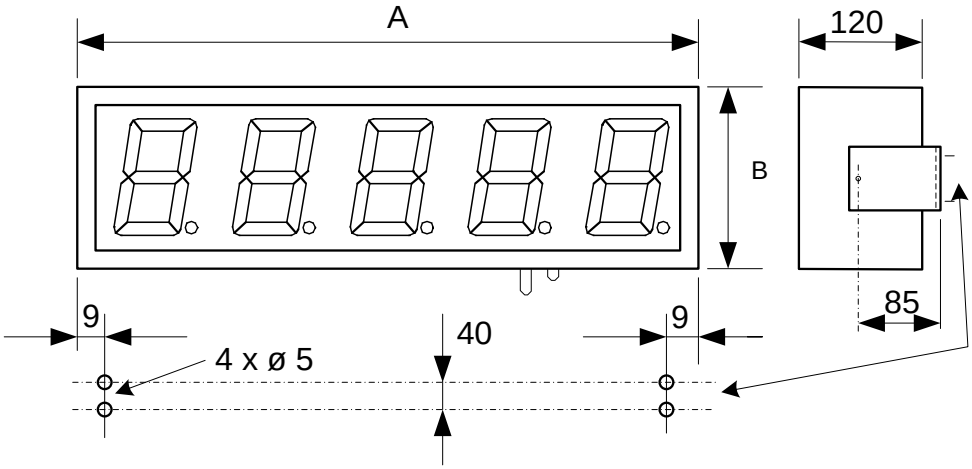
2.2.4. Peso y consumo de los visualizadores DN-129

Ref.	Peso (kg)	Consumo (W)	Ref.	Peso (kg)	Consumo (W)
DN-129/2S	6,5	13	DN-129/2S+TV	9,5	13
DN-129/2D	8,0	26	DN-129/2D+TV	11,5	26
DN-129/3S	8,5	20	DN-129/3S+TV	11,5	20
DN-129/3D	10,5	40	DN-129/3D+TV	13,5	40
DN-129/4S	10,5	26	DN-129/4S+TV	13,0	26
DN-129/4D	13,0	52	DN-129/4D+TV	16,0	52
DN-129/5S	12,0	32	DN-129/5S+TV	15,0	32
DN-129/5D	15,5	64	DN-129/5D+TV	18,5	64
DN-129/6S	14,0	40	DN-129/6S+TV	17,0	40
DN-129/6D	18,0	77	DN-129/6D+TV	21,0	77
DN-129/7S	16,0	45	DN-129/7S+TV	18,5	45
DN-129/7D	20,0	90	DN-129/7D+TV	23,5	90
DN-129/8S	17,5	51	DN-129/8S+TV	20,5	51
DN-129/8D	23,0	102	DN-129/8D+TV	26,0	102
DN-129/9S	19,5	58	DN-129/9S+TV	22,5	58
DN-129/9D	25,5	115	DN-129/9D+TV	28,5	115
DN-129/10S	21,5	64	DN-129/10S+TV	24,0	64
DN-129/10D	28,0	128	DN-129/10D+TV	31,0	128

2.3. Dimensiones y fijación de los visualizadores

2.3.1. Dimensiones y fijación de los visualizadores DN-109 y DN-119

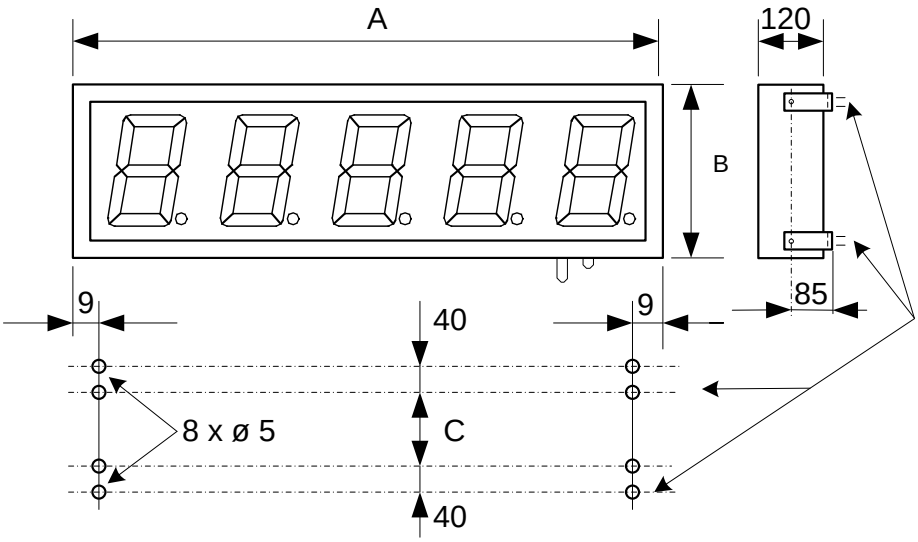
Referencia	A	B	Referencia	A	B
DN-109/3S	288	122	DN-109/3S+T	288	122
DN-109/4S	288	122	DN-109/4S+T	336	122
DN-109/5S	288	122	DN-109/5S+T	382	122
DN-109/6S	336	122	DN-109/6S+T	430	122
DN-109/7S	382	122	DN-109/7S+T	478	122
DN-109/8S	430	122	DN-109/8S+T	526	122
DN-109/9S	478	122	DN-109/9S+T	574	122
DN-109/10S	526	122	DN-109/10S+T	622	122
DN-119/3S	324	177	DN-119/3S+T	504	177
DN-119/4S	414	177	DN-119/4S+T	594	177
DN-119/5S	504	177	DN-119/5S+T	684	177
DN-119/6S	594	177	DN-119/6S+T	774	177
DN-119/7S	684	177	DN-119/7S+T	864	177
DN-119/8S	774	177	DN-119/8S+T	954	177
DN-119/9S	864	177	DN-119/9S+T	1044	177
DN-119/10S	954	177	DN-119/10S+T	1134	177



Todas las medidas están en milímetros

2.3.2. Dimensiones y fijación de los visualizadores DN-129 y DN-189

Referencia	A	B	C	Referencia	A	B	C
DN-189/2S	340	251	67	DN-189/2S+TV	660	251	67
DN-189/3S	500	251	67	DN-189/3S+TV	820	251	67
DN-189/4S	660	251	67	DN-189/4S+TV	980	251	67
DN-189/5S	820	251	67	DN-189/5S+TV	1140	251	67
DN-189/6S	980	251	67	DN-189/6S+TV	1300	251	67
DN-189/7S	1140	251	67	DN-189/7S+TV	1460	251	67
DN-189/8S	1300	251	67	DN-189/8S+TV	1620	251	67
DN-189/9S	1460	251	67	DN-189/9S+TV	1780	251	67
DN-189/10S	1620	251	67	DN-189/10S+TV	1940	251	67
DN-129/2S	515	366	186	DN-129/2S+TV	985	366	186
DN-129/3S	750	366	186	DN-129/3S+TV	1220	366	186
DN-129/4S	985	366	186	DN-129/4S+TV	1455	366	186
DN-129/5S	1220	366	186	DN-129/5S+TV	1690	366	186
DN-129/6S	1455	366	186	DN-129/6S+TV	1925	366	186
DN-129/7S	1690	366	186	DN-129/7S+TV	2160	366	186
DN-129/8S	1925	366	186	DN-129/8S+TV	2395	366	186
DN-129/9S	2160	366	186	DN-129/9S+TV	2630	366	186
DN-129/10S	2395	366	186	DN-129/10S+TV	2865	366	186



Todas las medidas están en milímetros

3. INSTALACIÓN

La instalación de los DN-109, DN-119, DN-129 y DN-189 no es especialmente delicada, pero si deben tenerse en cuenta algunas consideraciones importantes.

No deben anclarse en lugares sujetos a vibración, ni en lugares que en general sobrepasen los límites especificados en las características del visualizador, tanto en temperatura como en humedad.

El grado de protección de los visualizadores DN-109, DN-119, DN-129 y DN-189 es IP41, ello significa que está protegido contra la penetración de objetos sólidos extraños de un diámetro superior a 1 mm, y contra la caída vertical de gotas de agua. El grado de protección de los visualizadores DN-129f es IP54, ello significa que está protegido contra el agua de lluvia. El grado de protección de los visualizadores DN-109e, DN-119e y DN-189e es IP65, ello significa que está protegido completamente contra el polvo, y contra chorros de agua.

Los visualizadores DN-109, DN-119, DN-129 y DN-189, no deben instalarse en lugares donde el nivel de iluminación sea superior a 1000 lux. Tampoco se debe permitir la incidencia directa de los rayos solares sobre el display pues perderíamos visibilidad.

En la instalación eléctrica debe evitarse la proximidad con líneas en las que circulen intensidades muy altas, las líneas de alta tensión así como los generadores de Alta Frecuencia y los convertidores U/F para motores.

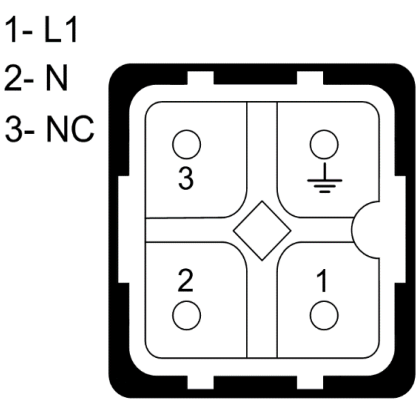
3.1. Alimentación

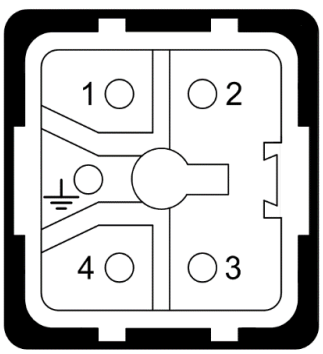
La alimentación puede ser de 88 a 264VAC, 47 a 63 Hz o 24VDC.

La sección de los conductores de alimentación será acorde al consumo, el conductor de tierra (GND) será de una sección mínima de 1.5 mm².

El conector de alimentación de 220V tiene 4 contactos y está situado en la parte inferior del equipo. Conecte los cables de alimentación siguiendo el esquema siguiente.

El conector de alimentación de 24V tiene 5 contactos y está situado en la parte inferior del equipo. Conecte los cables de alimentación siguiendo el esquema siguiente.





3.2. Colocación de la antena

Antes de utilizar el equipo, se debe colocar la antena. En la parte inferior del equipo se encuentra el conector de la antena. La antena permite colocarse en distintas posiciones para ajustarla a cada instalación.

4. OPERACIÓN

4.1. Puesta en marca inicial

Antes de conectar el visualizador a la red, deberemos asegurarnos de que todas las conexiones se han realizado correctamente y de que el visualizador está firmemente colocado.

Cada vez que conectamos el visualizador a la Red de alimentación, se produce un Reset inicial con una prueba de todos los segmentos que forman el visualizador. La prueba consiste en la iluminación secuencial de todos los dígitos con el valor “8”, todos los dígitos con valor “0”, todos los puntos decimales iluminados y por último el código de versión. A partir de este punto se pueden producir tres situaciones:

a) El visualizador recibe datos por la red Wifi y los muestra.
b) El visualizador no recibe datos y el tiempo sin datos es igual a cero. Continua mostrando los puntos decimales.
c) El visualizador no recibe datos y el tiempo sin datos es distinto de cero. Pasado el tiempo sin datos muestra un guión en cada dígito..

4.2. Programación de los parámetros

Los visualizadores DN-109NW, DN-119NW, DN-129NW y DN-189NW se pueden adaptar a las especificaciones de cada cliente mediante la programación de los parámetros. Los parámetros que se pueden configurar son:

1- Protocolo
2- Código de fin de trama.
3- Tiempo si recibir datos.
4- Mensaje de respuesta.
5- Código MAC del equipo.
6- Cargar la configuración por defecto al puerto Wifi .
7- Configuración dirección IP por puerto serie
8- Para salir de modificar parámetros.

Para la programación de los parámetros, se utilizan los dos dígitos de la derecha del visualizador. El numero del parámetro se indica con el dígito de la izquierda y el punto decimal en parpadeo mientras el digito de la derecha esta apagado.

4.2.1. Entrar a modificar parámetros

Para entrar en la secuencia de modificar parámetros, se debe pulsar y mantener pulsada, la tecla avanzar "*" durante tres segundos. Superado este tiempo se visualiza el primer parámetro.

A partir de este momento hay dos opciones:

1- Modificar los valores del parámetro.

Mediante la tecla avanzar, se pueden seleccionar los valores y el número del parámetro correlativamente.

Para modificar el dígito seleccionado se debe pulsar la tecla "+" que incrementa el valor del dígito seleccionado hasta llegar al valor máximo, a la siguiente pulsación pasa al valor mínimo.

2- Seleccionar otro parámetro.

Para seleccionar otro parámetro, se debe seleccionar (poner en parpadeo) el número del parámetro, mediante la tecla "*" y a continuación seleccionar el nuevo parámetro mediante la tecla "+". El número de parámetro es: En visualizadores de 2 dígitos el dígito de la izquierda cuando lleva el punto decimal activado. En visualizadores de 3 o más dígitos, el tercer dígito empezando por la derecha.

4.2.2. Salir de modificar parámetros

Para salir de la secuencia de modificar parámetros se debe seleccionar el parámetro 8 y a continuación pulsar "*".

4.2.3. Función de cada parámetro

4.2.3.1. Parámetro 1: Protocolo

0: Protocolo TCP/IP.

1: Protocolo Modbus/TCP.

4.2.3.2. Parámetro 2: Fin de trama. Solo protocolos TCP/IP y UDP/IP

Permite seleccionar el código que se utilizara para indicar que la trama se ha enviado completamente

Valor	Final de trama	
0	CR	0Dh
1	CR	0Ah
2	CR LF	0Dh 0Ah
3	LF CR	0Ah 0Dh
4		03h
5		02h
6	* CR	2Ah 0Dh
7		04h

4.2.3.3. Parámetro 3: Tiempo sin recibir datos

Este parámetro permite programar un tiempo para avisar de que no se están recibiendo datos o que estos son incorrectos. El aviso se produce si se supera el tiempo programado. Cada vez que se recibe una comunicación correctamente el tiempo se pone a cero. El código “00” (Sin tiempo) no produce ningún aviso.

Para indicar que se ha superado el tiempo, se visualiza un guión en cada dígito.

Código	Tempo
00	Sin tiempo
01	2 s
02	4 s
03	6 s
04	8 s
05	10 s
06	14 s
07	20 s
08	26 s
09	30 s
10	40 s

Código	Tiempo
11	1 min.
12	2 min.
13	5 min.
14	10 min.
15	20 min.
16	40 min.
17	1 hora.
18	2 horas.
19	5 horas.
20	10 horas.
21	25 horas.

4.2.3.4. Parámetro 4: Mensaje de respuesta del visualizador. Solo protocolo TCP/IP

Permite configurar el mensaje de respuesta del visualizador.

Valor	Mensaje de respuesta
0	Sin respuesta
1	06h + Fin de trama
2	ACK + Fin de trama
3	06h
4	ACK

Fin de trama es el fin de trama que se ha seleccionado en el parámetro 2.

Si se ha seleccionado el valor 1 se envía el código hexadecimal 06 seguido de la trama que se ha seleccionado en el parámetro 2.

Si se ha seleccionado el valor 2 se envían los caracteres ACK seguidos la trama que se ha seleccionado en el parámetro 2.

4.2.3.5. Parámetro 5: MAC

El código MAC es un código que identifica a cada puerto que se conecta a una red Ethernet. Es único para cada equipo y es necesario para poder configurar el puerto.

El código MAC está formado por 6 bytes que se representan en formato hexadecimal. Los 3 bytes de la izquierda son siempre los mismos para todos los equipos DN-109NE/DN-119NE /DN-129NE.

Este parámetro permite conocer los 3 bytes de la derecha. Para poder identificarlos se utiliza el punto decimal. El byte 4 tiene el punto del digito de la derecha activado. El byte 5 tiene el punto del digito de la izquierda activado. El byte 6 tiene los dos puntos activados

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 4
00h	20h	4Ah			
			XX.	X.X	X.X.

4.2.3.6. Parámetro 6: Cargar la configuración por defecto en el puerto

Si se ha modificado la configuración del puerto y no se consigue restablecer los parámetros de fábrica, puede utilizar este parámetro para cargarlos.

Para cargar los parámetros de fábrica debe programar el valor 99 y pulsar la tecla avanzar "*". Durante el tiempo de carga de parámetros se visualizan los tres dígitos en parpadeo. Al finalizar la carga se visualiza el parámetro 6.

4.2.3.7. Parámetro 7: Configuración dirección IP por puerto serie.

Para la configuración inicial de la dirección IP se utiliza la línea serie y un ordenador que disponga del Hyperterminal. Ver 4.4 "Dirección IP"

4.2.3.8. Parámetro 8: Salir de configurar parámetros

Fin de modificar parámetros. Para salir de modificar parámetros, pulsar la tecla "*". Antes de salir se salvan los parámetros.

Si desea continuar modificando parámetros, pulsar la tecla "+" hasta llegar al parámetro que desee modificar.

4.3. Protocolos

En este apartado se tratarán los diferentes protocolos, así como la programación a través de ellos. La notación de los valores numéricos que se utiliza en este manual es la siguiente:

- Cuando tratamos un número hexadecimal, se escribirá el número seguido de “h”.
- Cuando tratamos un número decimal, se escribirá el número seguido de “d”.
- Cuando tratamos un número binario, se escribirá el número seguido de “b”.
- Cuando tratamos un número en ASCII, se describirá como tal.
  A modo de ejemplo, el carácter X ASCII, puede verse como 58h, 88d o 1011000b, según se necesite describir en el momento. El número 15 ASCII puede describirse como 31h 35h, 49d 53d o 110001d 110101d según el contexto.

4.3.1. Protocolo TCP/IP

Para utilizar el protocolo TCP/IP el puerto de comunicación debe estar programado con la configuración por defecto. Ver 4.2.3.6 “Parámetro 6: Cargar la configuración por defecto en el puerto”.

Para que el visualizador pueda aceptar una trama, esta debe estar terminada con un fin de trama que sea reconocible por el visualizador. En el apartado 4.2.3.2 “Parámetro 2: Fin de trama. Solo protocolos TCP/IP y UDP/IP” encontrará la codificación del fin de trama que el visualizador espera recibir.

El último carácter enviado se visualiza a la derecha del visualizador.

Se debe utilizar el Local Port = 10001.

4.3.2. Protocolo ModBus/TCP

No se precisa fin de bloque.

El último carácter enviado se visualiza a la derecha del visualizador.

Se debe utilizar el Local Port = 502. Se debe cargar la configuración por defecto del Puerto. Ver 4.2.3.6 “Parámetro 6: Cargar la configuración por defecto en el puerto”.

En la trama que se transmite se deben tener en cuenta los siguientes valores:

- Byte 6. Slave ID = 01h.
- Byte 7. Function code = 16 (10h).
- Bytes 8 y 9. Start address = 00h 00h.

4.3.3. Carácteres válidos

Los visualizadores numéricos solo pueden visualizar los números y algunos caracteres. Seguidamente encontrará todos los caracteres válidos y su representación en formato hexadecimal.

Carácter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B
HEXA	30h	31h	32h	33h	34h	35h	36h	37h	38h	39h	41h	62h
DEC	48d	49d	50d	51d	52d	53d	54d	55d	56d	57d	65d	98d

Carácter	C	c	d	E	F	H	h	i	J	L	n	O
HEXA	43h	63h	64h	45h	46h	48h	68h	69h	4A h	4C h	6Eh	6Fh
DEC	67d	99d	100 d	69d	70d	72d	104 d	105 d	74d	76d	110 d	111 d

Carácter	P	r	U	u		,	.	-	_	‘	¯	=
Hexa	50h	72h	55h	75h	20h	2C h	2Eh	2Dh	16h	27h	28h	3Dh

DEC	80d	114d	85d	117 d	32d	44d	46d	45d	22d	39d	40d	61d

Para que un carácter o un grupo de caracteres se visualicen en parpadeo se deben utilizar los códigos 08h (Inicio) y 09h (Fin).

Ejemplo protocolos TCP/IP y UDP/IP:

En un visualizador de 6 dígitos visualizar: 123456 con los dígitos 3 y 4 en parpadeo.

En código decimal se envía: 49d 50d 08d 51d 52d 09d 53d 54d + el fin de trama.

En código hexadecimal se envía: 31h 32h 08h 33h 34h 09h 35h 36 + el fin de trama.

Ejemplo protocolo ModBus/TCP

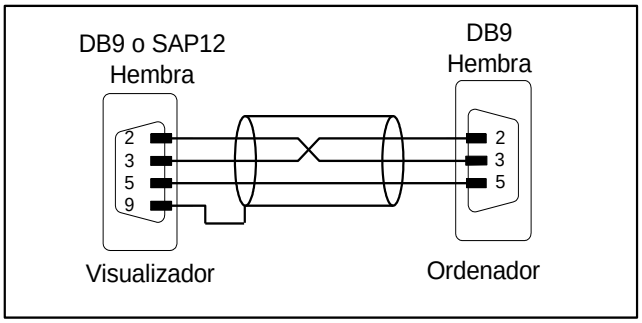
En un visualizador de 6 dígitos visualizar: 123456 con los dígitos 3 y 4 en parpadeo.

En código decimal se envía: 49d 50d 08d 51d 52d 09d 53d 54d.

En código hexadecimal se envía: 31h 32h 08h 33h 34h 09h 35h 36.

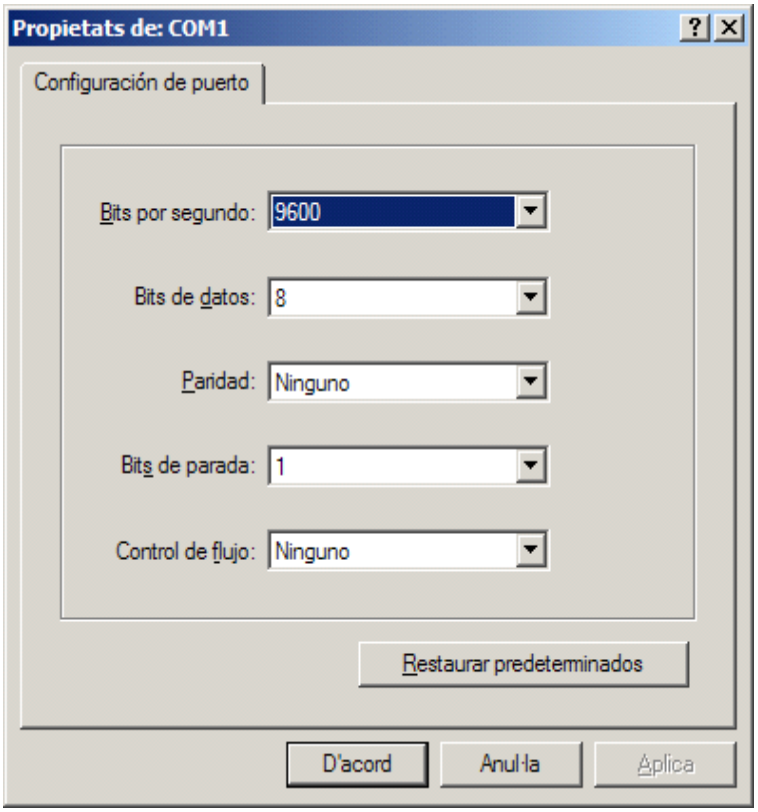
4.4. Dirección IP

El proceso mas simple para configurar la dirección IP es utilizar el programa Hyperterminal o similar, conectando la línea serie de un ordenador al visualizador. El cable de conexión deberá ser el clásico cruzado.

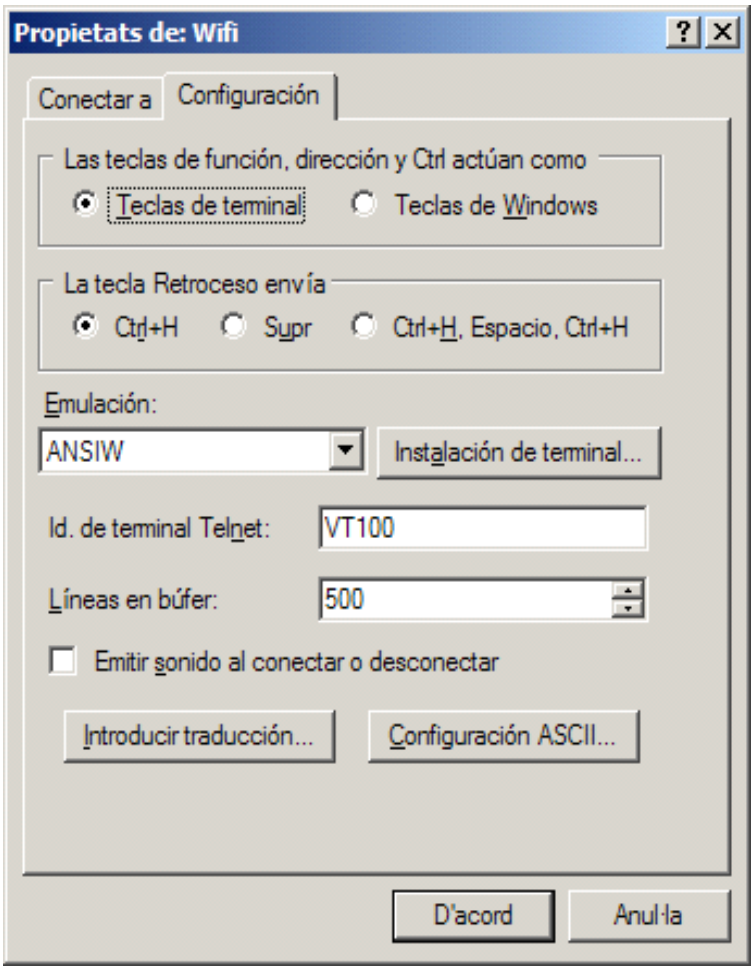


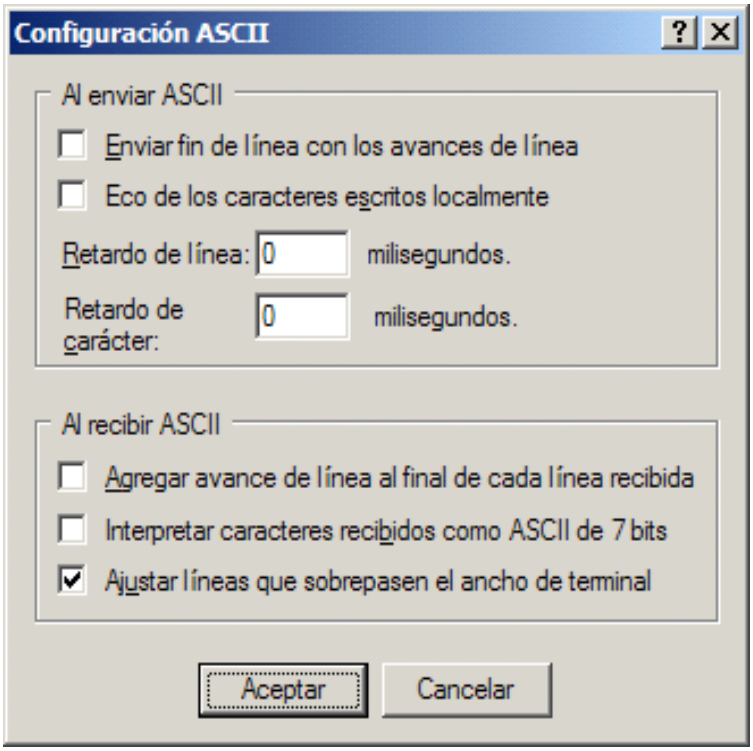
La configuración del hyperterminal será la siguiente.

- Velocidad: 9600 Bauds
- Bits datos: 8
- Sin paridad
- Bits stop: 1
- Control de flujo: Ninguno.



Con las especificaciones adjuntas se ha verificado que funciona correctamente la comunicación, pero es posible que con otras especificaciones también funcionen.


Propietats de: Wifi
Conectar a
Configuración
Las teclas de función, dirección y Ctrl actúan como
Teclas de terminal
Teclas de Windows
La tecla Retroceso envía
Ctrl+H
Supr
Ctrl+H, Espacio, Ctrl+H
Emulación:
ANSIW
Instalación de terminal...
Id. de terminal Telnet:
VT100
Líneas en búfer:
500
Emitir sonido al conectar o desconectar
Introducir traducción...
Configuración ASCII...
D'acord
Anul·la


Configuración ASCII
Al enviar ASCII
Enviar fin de línea con los avances de línea
Eco de los caracteres escritos localmente
Retardo de línea:
0
milisegundos.
Retardo de carácter:
0
milisegundos.
Al recibir ASCII
Agregar avance de línea al final de cada línea recibida
Interpretar caracteres recibidos como ASCII de 7 bits
Ajustar líneas que sobrepasen el ancho de terminal
Aceptar
Cancelar

Para la configuración del modulo Wifi utilizando el hyperterminal o cualquier programa similar, se debe seguir una secuencia de operaciones en la que los tiempos de actuación de los pasos 5 y 6 son importantes.

Si se supera alguno de los tiempos se debe volver a empezar por el paso 3.

4.4.1. Acceso a la configuración del modulo Wifi

Para acceder a la configuración del modulo Wifi, se deben seguir los siguientes pasos:

1- Conectar el cable de línea serie entre el visualizador y el ordenador.

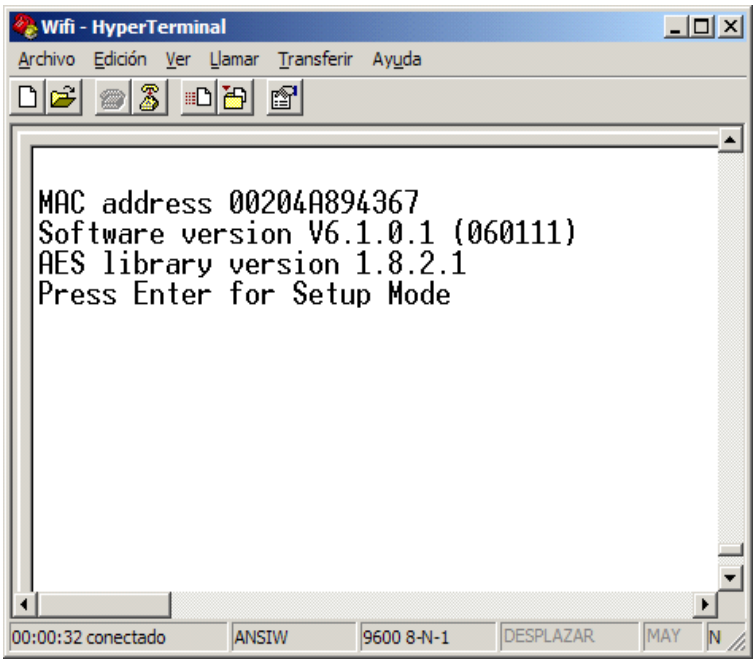
2- Abrir el Hyperterminal y configurarlo tal como se ha indicado anteriormente.

3- Seleccionar el parámetro 7 del visualizador. Ver 4.2.3.7 “Parámetro 7: Configuración dirección IP por puerto serie.”

4- Pulsar la tecla avanzar. (Tecla *)

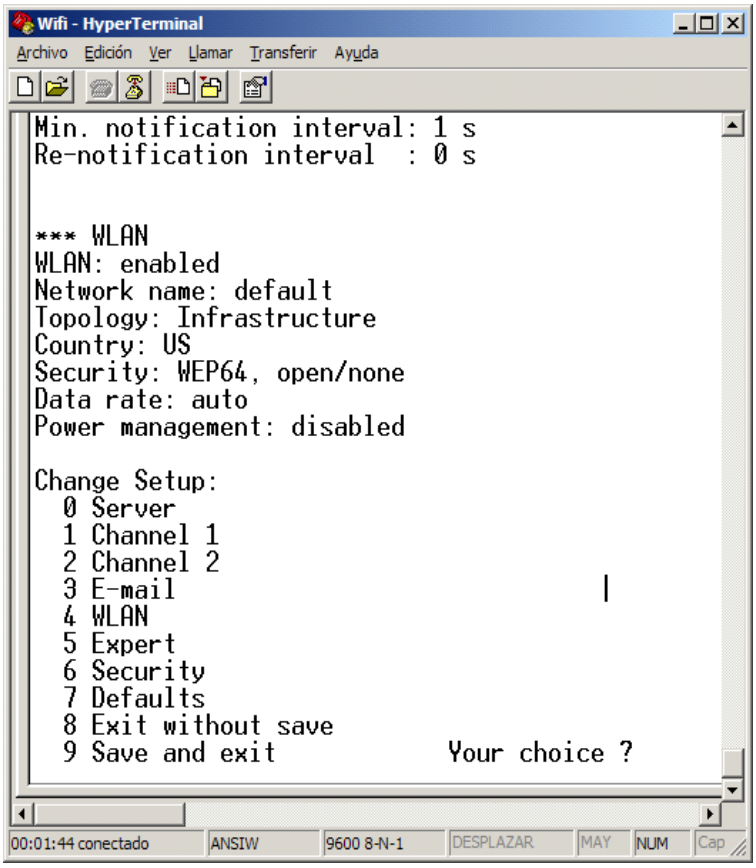
5- En el teclado del ordenador se debe pulsar y mantener pulsada la tecla **x minúscula** antes de que el contador del visualizador llegue a 0 y hasta que en la pantalla del hyperterminal se visualice la pantalla adjunta.

Desde que pulsa la tecla avanzar (tecla *) hasta el limite de empezar ha pulsar la tecla x dispone de 10 segundos.



6- En este momento se debe pulsar la tecla INTRO del ordenador antes de **3 segundos**.

7- Se debe visualizar la siguiente pagina.



8- Los apartados que se deben configurar son:

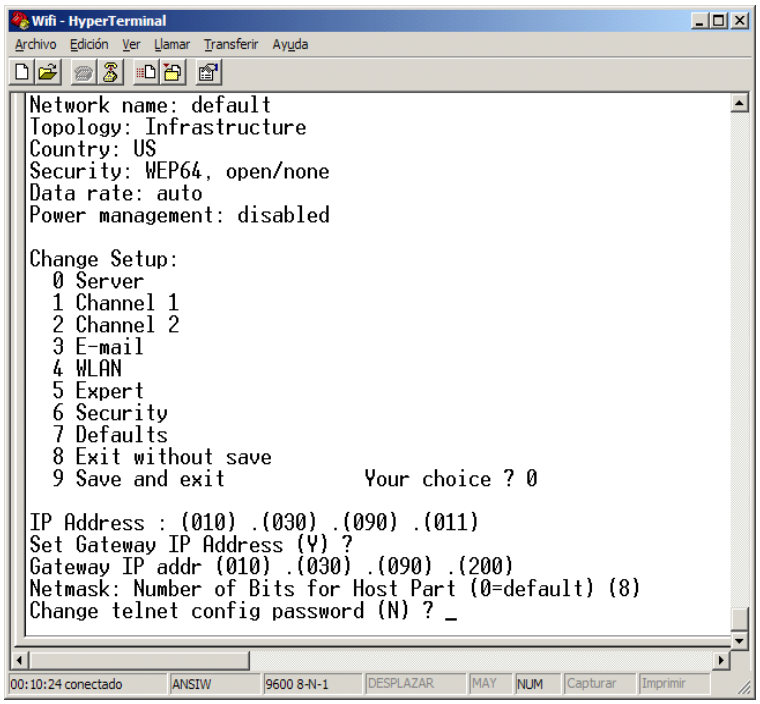
0 Server + Intro

4 WLAN + Intro

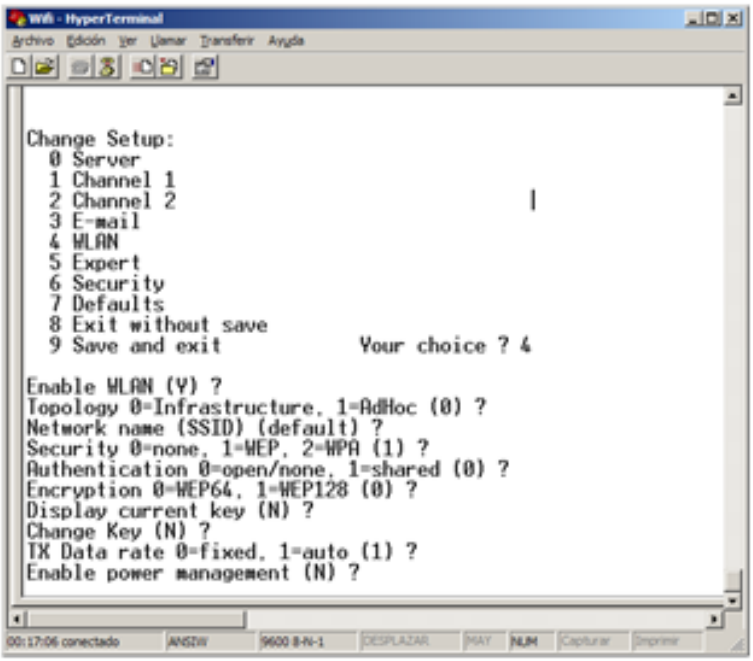
Ejemplo del apartado Server una vez se han completado todos los apartados.

Las direcciones indicadas son a titulo de ejemplo.

Pida al administrador de redes las direcciones que debe utilizar.



Ejemplo del apartado WLAN una vez se han completado todos los pasos.
Los valores indicados son a titulo de ejemplo.
Pida al administrador de redes los valores que debe utilizar.



Para salir seleccione 8 o 9 (+ Intro) según escoja no salvar o salvar las modificaciones antes de salir.

4.5. Configurar la dirección IP con el programa DeviceInstaller

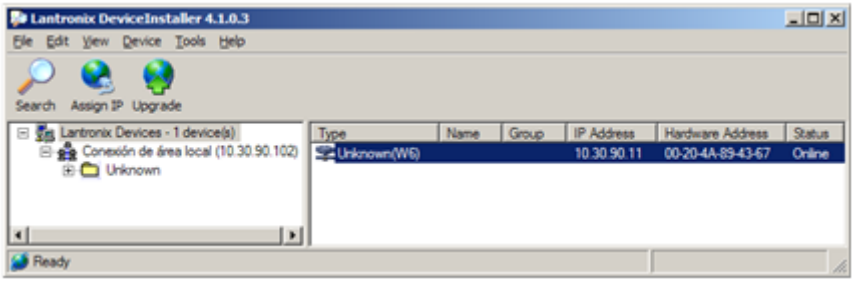
También es posible modificar la dirección IP mediante el programa DeviceInstaller, pero esto solo es posible si la dirección del visualizador esta en el mismo rango que la dirección del ordenador que utiliza. Para asignar la dirección IP se debe utilizar el programa DeviceInstaller del fabricante Lantronix que puede descargar libremente de su web: www.lantronix.com.

Seleccione: Support & Resources → Get Support → Firmware.

Seleccione: DeviceInstaller

Una vez instalado y arrancado el programa pulse el boto Search para localizar los visualizadores conectados. El visualizador debe estar alimentado y conectado a la red.

Si no hay problemas de red deberá visualizar una pantalla parecida a esta.



La dirección IP con la que se suministran los equipos es: 10.30.90.11.

La Hardware Address es el código MAC del equipo.

Para asignar la dirección IP primero debe seleccionar el equipo pinchando encima del dispositivo al que desee asignar la dirección. A continuación pulse Assign IP y siga las instrucciones.

IMPORTANTE: Todos los equipos salen de fabrica con la misma dirección IP. Por tanto para configurar varios equipos debe conectarlos a la red Ethernet y asignar la dirección de uno en uno.

4.6. Modificar la configuración del puerto

Para modificar la configuración del puerto se debe utilizar el programa DeviceInstaller del fabricante Lantronix que puede descargar libremente de su web: www.lantronix.com

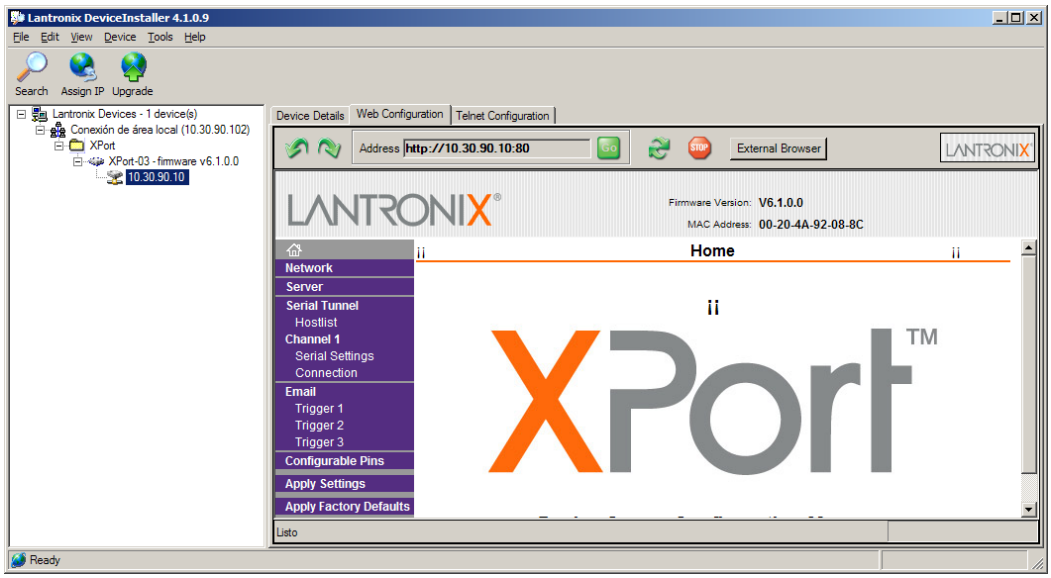
Seleccione: Support & Resources → Get Support → Firmware.

Seleccione: DeviceInstaller

Una vez instalado y arrancado el programa pulse el boto Search para localizar los visualizadores conectados. El visualizador debe estar alimentado y conectado a la red.

Si no hay problemas de red deberá visualizar la misma pantalla que para configurar la dirección IP. Vea 4.5 “Configurar la dirección IP con el programa DeviceInstaller”.

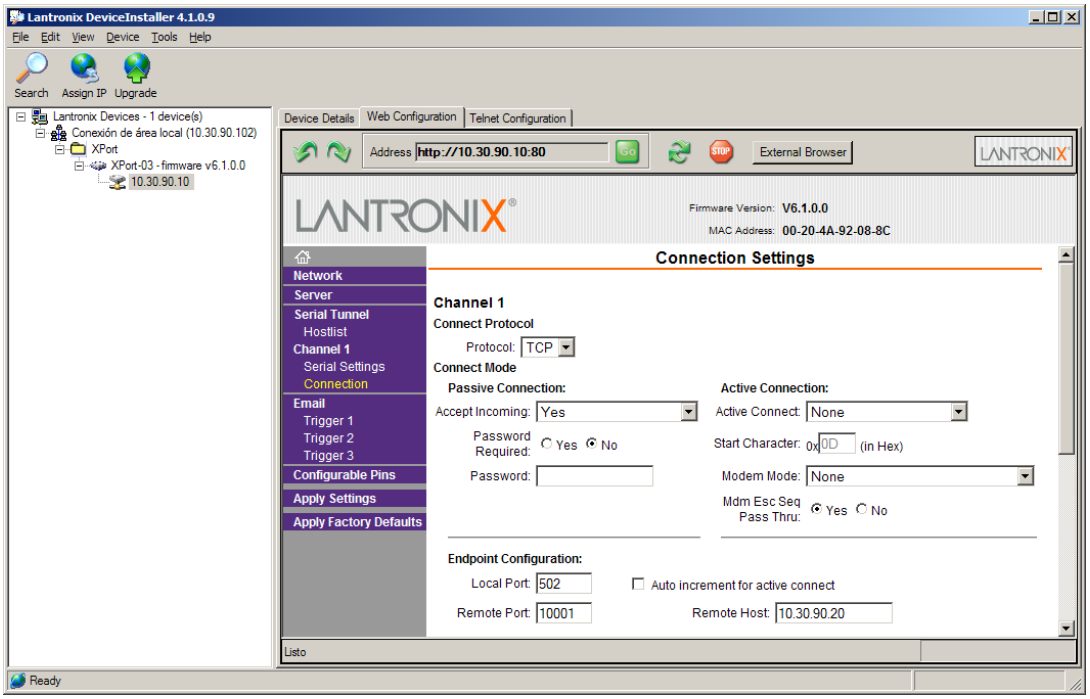
Para acceder a configurar primero debe seleccionar el equipo pinchando encima del dispositivo que desee modificar. A continuación pulse Configure.



Para acceder a modificar el Local Port seleccione **Channel1->Connection**.

Se visualizara una pantalla parecida a la siguiente.

En Local Port introduzca el nuevo valor y pulse **OK** en el botón situado en la parte inferior de la pagina.



Revisiones del manual

Versión C (marzo de 2013).

Revisión de la introducción al apartado 4.4.

Versión D (septiembre de 2013).

Actualizado peso y dimensiones de DN-109/3 Apartados 2.2.1 y 2.3.1.

Versión I (mayo de 2017)

Modificación en la declaración de conformidad.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CE

Tetralec Electronica Industrial S.L.
c/ Severo Ochoa, 80
Polígono Industrial Font del Radium
08403 Granollers

Como constructor del equipo de la marca **LARTET:**

Modelo: DN-109NW en todas sus versiones.
Modelo: DN-119NW en todas sus versiones.
Modelo: DN-129NW en todas sus versiones.
Modelo: DN-189NW en todas sus versiones.

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el mencionado producto cumple con la directivas Europeas siguientes:

Directiva: LVD 2006/95/CEE Directiva de baja tensión.
Norma UNE-EN61010-1 Seguridad en los equipos eléctricos.

Directiva: EMC 2014/30 UE Directiva de compatibilidad electromagnética.
Norma UNE-EN 61000-6-4 Norma genérica de emisión. Entorno industrial
Norma UNE-EN 61000-6-2 Norma genérica de inmunidad. Entorno industrial.

Granollers, 5 de Febrero de 2013