# Introducción

Esta guía cubre los aspectos fundamentales de la instalación y puesta en marcha de la Interfaz de Entradas / Salidas, y conversor de Puerto Serie a TCP/UDP, I2004 (en RS232) o I2004a (en RS485).

A lo largo de los siguientes capítulos se detallan las recomendaciones para:

- El montaje de la central
- Conexionado.
- Configuraciones básicas.
- Puesta en marcha.

# **Características generales**

#### 1 Alimentación



La Interfaz I2004 (I2004a) requiere de una tensión de alimentación de red según la tabla siguiente

Equipo	Voltaje alimentación	Consumo máximo
I2004 (I2004a)	12VDC +/- 2V	350mA*

\*Este consumo se incrementa al conectar los módulos de expansión I2005E8 y E2005S8. Consulte las especificaciones para conocer el aumento de corriente necesario.

#### 2 Comunicaciones

El Sistema I2004 utiliza un puerto Ethernet estándar de 100Mbit como enlace principal de comunicaciones. Dispone de 2 funcionalidades diferenciadas que utilizan puertos UDP distintos para su control desde Vigiplus.

Tenemos por una parte los puertos (2) de control mediante el protocolo de Entradas/Salidas con el que se monitoriza el estado de las Entradas y se puede actuar sobre las Salidas de forma remota (vea el apartado 'Ajustes de Red').

Luego está la función de conversor serie RS232 (o RS485 con I2004a) a Ethernet que dispone de su propio puerto UDP dedicado (vea el apartado 'Configuración UART').

Ambas funcionalidades pueden ser utilizadas de forma simultánea en un mismo I2004.

#### 3 Puerto Serie

El puerto serie que incorpora el modelo I2004 es de tipo RS232, siendo de tipo RS485 para la variante I2004a. La versión en RS232 puede ser configurado para funcionar en conexiones tipo *null* modem, o utilizando el control de flujo mediante hardware (configurable). La velocidad máxima de la UART es en ambos casos de 115200 baudios, con caracteres de 8Bit, paridad configurable y 1 o 2 stop bits.



DESARROLLO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE CONTROL S.A. Avda. de la Genetalitat, 216, 3º 08174 – SantCugat del Vallès – Barcelona - España Tno.00 34 93 589 28 16Webwww.desico.comMaildesico@desico.com

**Interfaz E/S** 

12004 (12004a)

El 12004 (12004a) incorpora 3 Entradas y 2 Salidas además del puerto serie tipo RS232 (o RS485). Estas entradas y salidas se denominan Entradas y Salidas Locales. Por defecto el estado de reposo de las entradas es Normalmente Abierto (NA) que puede ser configurado como (NC) desde el menú de *'Configuración de entradas'*.

# 4.1 Función Latch

Esta función permite capturar un cambio de estado en una entrada Local. La captura del cambio de estado puede configurarse además para que recupere el reposo transcurrido un tiempo configurable. Esta función puede resultar adecuada cuando la señal a monitorizar tenga una duración corta respecto al intervalo de interrogación (pooling) desde Vigiplus.

Mediante el menú '*Configuración de entradas*' se puede activar esta función para cada una de las entradas E1, E2, E3.

# 5 Puerto de expansión Entradas y Salidas

La capacidad de Entradas y Salidas del sistema I2004 puede ampliarse hasta un máximo de 32 Entradas y 32 Salidas adicionales mediante módulos I2005E8 y I2005S8. Cada módulo I2005E8 añade 8 Entradas adicionales hasta un máximo de 4 módulos y cada Módulo I2005S8 añade 8 Salidas adicionales hasta un máximo de 4 módulos.

Estos módulos se comunican con el I2004 mediante un bus dedicado del que toman también la alimentación. De este modo los módulos I2005 no requieren alimentación externa adicional.



Figura de ejemplo con 32 Entradas extendidas

El direccionamiento de estos módulos de expansión se realiza de forma automática, y es relativa a la posición que ocupan los módulos en el bus de expansión, contando de izquierda a derecha. Dentro de cada grupo (Entradas y Salidas) el módulo más cercano al I2004 tendrá el número de Entrada o Salida extendida más bajo. A medida que conectamos módulos de expansión adicionales, el número de Entada o Salida aumenta, siendo la Entrada o Salida 32 la Entrada o Salida más alejada al I2004.

# 6 Control de relé remoto

La función de control de relé remoto permite transportar el estado de una señal física desde un Sistema I2004 Local a otro Sistema I2004 Remoto a través de un enlace Ethernet. Mediante el protocolo de control, el I2004 que realiza la captación de las señales de Entrada, envía el



estado de dicha Entrada a otro I2004 Remoto quien replica ese estado en la Salida de relé que se haya configurado. De ese modo al activar la entrada en Local se activa el Relé remoto asociado.



Figura con la función de Control de Relé Remoto en Modo Normal para 8 señales

Esta función puede utilizarse en el denominado '*Modo normal*' donde todas las Entradas extendidas se mapean directamente sobre todas las Salidas extendidas de otro Sistema I2004 remoto. Esta configuración solo requiere configurar la dirección IP del Sistema I2004 remoto además de los parámetros de temporización requeridos.

Existe además el '*Modo Avanzado*' donde se puede configurar cada una de las Entradas por separado, incluidas las Entradas Locales, y direccionarlas hacia Sistemas I2004 distintos.

Este modo avanzado, permite un ajuste más preciso del sistema, aunque también hace un uso más intensivo de la red ya que se genera un mensaje independiente por cada una de las entradas. En el modo normal en cambio se utiliza un solo mensaje para sincronizar el estado de las 32 entradas extendidas de forma simultánea (menor consumo de ancho de banda).



# Instalación

# 7 Instalación y conexionado

# 7.1 Montaje mediante carril DIN

El sistema I2004 utiliza un sistema de anclaje estándar mediante carril DIN simétrico de 35mm.

# 7.2 Montaje tipo Rack con I2005R4

El Sistema I2004 dispone de una variante de montaje para los módulos de Entradas y Salidas extendidas. Esta variante utiliza el accesorio I2004R4, que bajo pedido, se suministrará con los módulos I2005E8 y I2005S8 ensamblados según la configuración solicitada.

Esta opción de montaje permite el montaje de las 32 Entradas y 32 Salidas extendidas en el espacio que ocuparían un módulo de 8 Entradas y otro de 8 Salidas.

El conexionado a este formato mantiene la compatibilidad con los módulos 12005\*. Esto implica que se pueden combinar unidades 12005\* normales con otras ensambladas en el 12005R4, siempre que no se superen las 32 Entradas y 32 Salidas por Sistema 12004



#### 7.3 Conexionado

El conexionado de la Interfaz I2004 se realiza por una parte mediante conector RJ45 con cableado estándar para Ethernet de 100Mbit y mediante un conjunto de clemas enchufables con apriete por tornillo de acuerdo con los siguientes apartados.

#### 7.3.1 Puerto RS232

El puerto RS232 del I2004 permite la interconexión de equipos mediante enlaces serie con y sin control de flujo (tipo null modem) hasta una distancia máxima que oscila entre los 1.5m y los 65m dependiendo de la velocidad del puerto utilizada (según EIA/TIA RS-232C).

Baudrate (baud)	Distancia máxima (metros)	
115200	1,5	
57600	3	
38400	4	
19200	8	
9600	16	
4800	34	
2400	65	

Esta tabla muestra las distancias máximas recomendadas cuando se utiliza un cable de transmisión de datos RS232 de baja capacidad. Es recomendable además utilizar un cable de tipo apantallado.



# a) Comunicación con control de flujo hardware

Cuando se utilice un enlace con control de flujo es necesario el cableado de las señales Tx, Rx, RTS, CTS, DTR y Gnd. El conexionado exacto de este tipo de enlace puede variar aunque el siguiente esquema debería funcionar en la mayoría de equipos. En caso contrario consulte el manual del equipo con el que queremos comunicar.

Conexiones I2004		<b>Conexiones Equipo</b>
Tx	+	Rx
Rx	╉	Tx
RTS	+	CTS
CTS	Ŧ	RTS
DTR	+	DSR
Gnd		Gnd

# b) Comunicación sin control de flujo (null modem)

Este es el tipo de conexión más utilizado en los enlaces mediante RS232. Utiliza solamente 3 hilos para establecer conexiones full-duplex entre dispositivos.

Conexiones I2004		<b>Conexiones Equipo</b>
Тх	+	Rx
Rx	♦	Tx
Gnd	٠	Gnd

# 7.3.2 Puerto RS485 (12004a)

El puerto RS485 que incorpora el modelo I2004a, requiere la conexión de los dos hilos de datos además de la conexión del común (Gnd) que se puede tomar del negativo de la alimentación (si el I2004a se alimenta de la misma fuente de alimentación que el equipo al que se conecta la conexión de este común no es necesario).

Al igual que en el caso del modelo con RS232, la distancia máxima de cable entre el I2004a y el equipo con el que comunicar depende de la velocidad que se vaya a utilizar.

Baudrate (baud)	Distancia máxima (metros)
115200	600
57600	1000
38400	
19200	1200
9600	1200
4800	
2400	

Esta tabla muestra las distancias máximas recomendadas cuando se utiliza un cable de transmisión de datos RS485 de baja capacidad. Es recomendable además utilizar un cable de tipo apantallado. El 12004a incorpora la resistencia de  $120\Omega$  de principio (o fin) de bus.



Conexiones I2004a		<b>Conexiones Equipo</b>
Rs485 -	+	Rs485 -
Rs485 +	+	Rs485 +
Gnd	+	Gnd

# 7.3.3 Entradas

Las entradas en el Sistema I2004 están preparadas para su activación mediante contacto seco libre de potencial (contactos de relé). También se pueden utilizar salidas de colector abierto capaces de soportar una corriente sostenida de 10mA.

ATENCIÓN: No conecte Salidas con potencial (voltaje) a ninguna Entrada del Sistema I2004. Esto podría dañar el equipo de forma irreversible.

#### 7.3.4 Salidas

Todas las Salidas del Sistema I2004 están realizadas mediante relé. Esto garantiza que sus conexiones sean libres de potencial. Los relés que incorporan todas las salidas tienen una capacidad de conmutación limitada de acuerdo con la siguiente tabla.

Tipo de conmutación	Capacidad máxima
Corriente Continua (DC)	1A@30VDC
Corriente Alterna (AC)	0,5A@125VAC

Además de estas limitaciones en la capacidad de conmutación de los contactos internos del relé se debe considerar la naturaleza de la conmutación a realizar, dependiendo del tipo de carga. Cargas de tipo Inductivo requieren la utilización de elementos de protección para los contactos del relé de acuerdo con la siguiente tabla (orientativa).

Tipo de conmutación con carga inductiva	Protección recomendada
Corriente Continua (DC)	Diodo en anti-paralelo con la carga, o filtro RC.
Corriente Alterna (AC)	Varistor en paralelo con la carga, o filtro RC.

Estas protecciones toman especial importancia a medida que nos aproximamos a la corriente máxima de conmutación. Las cargas puramente resistivas no requieren elementos de protección adicionales.

#### 7.4 Señalización local

Todas las Entradas y Salidas del Sistema I2004 incorporan indicadores de tipo Led que monitorizan su estado. En condiciones normales (configuración de fábrica) un led encendido indica Entrada o Salida activada.



# Configuración

# 8 Configuraciones locales en la 12004

La Interfaz I2004 requiere unas mínimas configuraciones locales para su funcionamiento. En la mayoría de los casos sólo será necesario configurar los Ajustes de Red y/o los parámetros del puerto serie RS232 (o RS485).

Estas configuraciones se realizan a través de la interfaz web incorporada en el I2004. En un navegador web compatible (HTML5) escriba la dirección IP del I2004 que por defecto se encuentra configurada como **192.168.1.253**. A continuación, se le solicitará un nombre de usuario y contraseña que por defecto son *desico, desico*. Estas credenciales deben modificarse posteriormente desde la página de *'Configuración de Acceso'* para mayor seguridad.

Esta interfaz le da acceso a información sobre el estado y configuración de la Central

Navegación por la interfaz web de la I2004		
Acceso a la página de <i>Monitor de estado</i>	Ļ	
Acceso a la página de Ajustes de Red	<b>&lt;</b> >	
Acceso a la página de Configuración UART	1	
Acceso a la página de Configuración Entradas	<u>+</u>	
Acceso a la página de Configuración Módulos Ampliación	Ī	
Acceso a la página de Configuración Control Relés Remotos	*	
Acceso a la página de Configuración Acceso	<b>2</b>	
Acceso a la página de Información sobre el equipo	?	
COMANDO: Guardar cambios	•	
COMANDO: Reset del Equipo	C	
ESTADO: <i>Reposo</i>	0	
ESTADO: <b>ACTIVADO</b>		
ESTADO: Indeterminado	0	

#### 8.1 Monitorización del equipo

El 12004 incorpora una página de Monitorización que le permite supervisar el funcionamiento del equipo de forma remota.



à			12004	🖬 C 👳	
<b>_</b> «··>	Monitor de estado Entradas de Zona				
<b>₽</b>	Entrada 1: Entrada 2: Entrada 3: O	ACTIVADO ACTIVADO Reposo			
IŦ	Salidas de Relé				
±1 ≪⊾	Relé 1: ○ Relé 2: ●	Reposo ACTIVADO			
	Estado comunicaciones				
?	Actividad UART: O DTE: O				
	Monitor comunicaciones				
	- - -				

Se muestra el estado de las Entradas Locales del equipo, así como el estado de las Salidas de Relé. Puede conmutar las salidas de relé clicando sobre el símbolo circular de estado.

Se muestra el estado de las comunicaciones (actividad en el puerto serie) y en el caso del I2004 versión RS232, se indica si el modo con control de flujo se encuentra activado (DTE).

En la parte inferior de la página, se encuentra una ventana donde se mostrarán las tramas de protocolo que se encuentren comunicando a través del I2004, indicando el sentido de las mismas, así como un contador que muestra el avance de las comunicaciones.

-1715430728] UDP>RS232: :S083 [-1715643559] RS232>UDP: ;S083

En caso que la comunicación utilice un protocolo de tipo binario, se debe activar la opción de *'Transmisión de datos binarios'*, en cuyo caso la ventana no mostrará el contenido de protocolo, aunque seguirá indicando la actividad de las comunicaciones.

[-1641129503] UDP>RS232: (Comunicacion Binaria) [-1641123739] RS232>UDP: (Comunicacion Binaria)

Tenga en cuenta que el tráfico aquí mostrado representa una referéncia y no monitoriza de forma exacta el protocolo que transmite.



Tno. 00 34 93 589 28 16 Web www.desico.com Mail desico@desico.com Esta ventana puede mostrar adicionalmente algunas condiciones de error, como por ejemplo la falta de configuración de host para el puerto serie.

[-1551902493] Error-UDP: Host 192.168.0.50 no configurado.

# 8.2 Ajustes de Red

Este apartado configura los parámetros de comunicación del I2004 a través de la red de Ethernet. Se configuran además aquí los números de puerto UDP que se utilizarán para comunicar con Vigiplus mediante protocolo propietario, cuando se utilice el equipo como interfaz de Entradas / Salidas.

(Los ajustes relativos al funcionamiento como conversor RS232 (o RS485) se realizan desde el apartado 'Configuración UART')

à	DEVICO	12004	🔁 C 👳
<b>□</b> «→	Ajustes de Red (Co IP Local y Puerto UDP	ontrol Entradas/Salidas) de control	
₹ ±ī •	Dirección IP: Puerto 1: Puerto 2: Mascara de subred: Gateway: Identificador UPnP:	192.168.1.253 5600 5601 255.255.255.0 192.168.1.1 DESICO	

Ajustes de Red – Configuración TCP/IP		
Dirección IP	Dirección IP del I2004 para comunicar con Vigiplus	
Puerto 1	Puerto (principal) IP/UDP del I2004 para comunicar con Vigiplus	
Puerto 2	Puerto (secundario) IP/UDP del I2004 para comunicar con Vigiplus	
Máscara de subred	Máscara de subred para la Dirección IP configurada	
Gateway	Dirección IP del Gateway para comunicaciones con otras redes	
Identificador UPNP	Texto identificativo del equipo en la red <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Esta característica requiere que su sistema de Red y dispositivos PC, tengan activada la funcionalidad UPnP.



G

# 8.3 Configuración UART

# 8.3.1 Versión RS232

El modelo regular de I2004 incorpora un puerto serie con interfaz de tipo RS232.

DEVICO	120	04 📑	C 😔
Configuración UAF	RT (Conversor UDP a	a RS232)	
Configuración del Con	versor de puerto série a ef	thernet	
Baudrate:	115200		
Paridad:	⊖ Par	n paridad	
Stop bits:	<b>1</b> 0 2		
Filtrado de host ( Quie	n puede comunicar con la	UART )	
IP1:	0.0.0		
IP2:	0.0.0		
IP3:	0.0.0.0		
IP4:	0.0.0		
Puerto UDP			
Puerto:	7777		
Avanzado			
Transmisión:	Transmisión de datos	binarios	
Control de flujo:	Modo DTE ( RTS + CT	S)	

Ajustes de Red – Configuración TCP/IP				
Baudrate	Configura la velocidad de la UART de 1200 Baud a 115200 Baud			
Paridad Configura el tipo de paridad en la transmisión				
Stop bits Configura el número de stop bits en la transmisión				
Filtrado de host, IP14 Configura las direcciones IP de los host que pueden comunicar por la UA				
<b>Puerto UDP</b> Configura el puerto UDP utilizado para comunicar contra la UART				
Transmisión Activa la opción de transmisión de datos binarios <sup>1</sup>				
Control de flujo	Activa el control de flujo mediante las líneas de control RTS y CTS			

#### 8.3.2 Versión RS485 (12004a)

El modelo I2004a es una versión de la interfaz I2004 con un puerto serie de tipo RS485. La configuración de la UART es idéntica a la versión en RS232 a excepción de la configuración de espacio entre caracteres.

Esta configuración permite establecer un tiempo mínimo de espera entre caracteres, relativo a la duración de bit (así 100% indica una pausa igual a la duración de un bit). Esto puede ser útil cuando se utilice para comunicar con equipos antiguos cuya capacidad de procesado sea lenta.



Avanzado				
Transmisión:	Trans	misión de	e datos bir	iarios
Retardo entre caracteres:	Auto	0 50%	◎ 100%	◎ 200%

En condiciones normales la configuración adecuada será 'Auto'.

# 8.4 Configuración de entradas

En este apartado se pueden configurar características de funcionamiento de las entradas del I2004.

à	DEVICO				12004	C	÷
<b>Ļ</b>	Configuración de	entra	adas				
<··>	Configuración de las e	entrad	as (Ent	tradas	Locales y Módulos)		
$\leftarrow$	Entradas:	Nori	nalmei	nte Al	piertas (NA)		
•	Función Latch Entrada	as (En	tradas	Local	es)		
<u> </u>		E1	E2	E3	Timeout		
Ţ	Rele1:				Sin timeout *		
~	Rele2:				Sin timeout *		
?							

Configuración de entradas					
Configura el estado de reposo de las entradas, Normalmente Abiertas (N Entradas Normalmente Cerradas (NC). Esto afecta a todas las entradas del 120 módulos de ampliación 12005E8.					
Función Latch	Configura la opción de captura para las entradas locales del 12004. Esta función le permite capturar la activación de una entrada y mantener dicha activación de forma indefinida, o bien durante el tiempo configurado en el campo ' <i>Timeout</i> '.				

# 8.5 Configuración módulos de ampliación

Este apartado permite la monitorización y la configuración de los nombres de las Entradas y Salidas de los módulos de ampliación I2005E8 y I2005S8.



â			)		12004			C	3
<ul> <li>Construction (I2005E8 / I2005S8)</li> <li>Construction (I2005E8 / I2005S8)</li> <li>Leyenda</li> <li>Construction Provide the sector of the sect</li></ul>									
Ţ	Ent	radas (3	32)						^
*									
		E01 >	Entrada_1	8	<b>0</b> →0	1. Star		<b>^</b>	
?		E02 >	Entrada_2	B	<b>0</b> →0	S.			
		E03 >	Entrada_3	8	<b>0</b> →0	16 <sup>50</sup>			
		E04 >	Entrada_4	8	<b>6</b> ⇒ö	S.			
		E05 >	Entrada_5	8	<b>6</b> →0	ø			
		E06 >	Entrada_6	B	<b>0</b> ⇒0	ø			
					<b>@⇒</b> ö	ø		-	
	Sali	das (0)							

Interfaz módulos de ampliación					
Guarda los cambios del nombre para esa entrada					
Activa la función de localización de la Entrada/Salida. Al activar esa función el led de la Entrada/Salida parpadeará durante unos segundos <sup>2</sup> .	<b>0</b> ≁⊙				
Indica estado Reposo para la Entrada/Salida. En las salidas clicando sobre este símbolo conmuta su estado entre reposo y activado.	M <sup>R</sup>				
Indica estado Activado para la Entrada/Salida.	ø				



Módulos de ampliación							
	Indica el estado del bus de comunicación entre el 12004 y los módulos						
	12005E8 y/o 12005S8.						
	• <b>INDETERMINADO</b> : La interfaz web todavía no ha recibido el estado						
	de los módulos.						
	NORMAL: Funcionamiento correcto.						
	• ERROR: Informa sobre cambios detectados en el bus según;						
	o <b>1</b> - Error interno.						
Fstado	• 2 - El número de entradas es mayor que en el momento de						
Estudo	iniciar el sistema <sup>1</sup> .						
	• <b>3</b> - El número de entradas es menor que en el momento de						
	iniciar el sistema <sup>1</sup> .						
	• 4 - El número de salidas es mayor que en el momento de						
	iniciar el sistema <sup>1</sup> .						
	• 5 - El número de salidas es menor que en el momento de						
	iniciar el sistema <sup>1</sup> .						

<sup>1</sup>El I2004 realiza periódicamente un escaneo de los módulos de entradas y salidas. Estos errores se generan al añadir o retirar módulos de ampliación con el sistema en funcionamiento. Para resetear estos errores se debe reiniciar el equipo.

<sup>2</sup>Tenga en cuenta que para las Salidas esta función provocará la conmutación del relé asociado.

#### 8.6 Configuración control relés remotos

#### 8.6.1 Modo Normal

El modo normal configura un único dispositivo remoto I2004 contra el que sincronizar el estado de las entradas ampliadas del I2004 local.

à		12004	🔁 C 🔗
<b>Ļ</b>	Configuración de c	ontrol de relés remotos	
<b>&lt;··&gt;</b>	Modo de funcionamient	0	
$\stackrel{\rightarrow}{\leftarrow}$	Normal <b>* Actualizar</b>		
Ŧ	Mapeo de entradas 120	)4 Local sobre salidas 12004 Remoto	
١ī	Unidad remota IP:	192.168.4.201	<b></b>
	Puerto remoto UDP:	5600	
*	Refresco:	100ms •	
	Timeout:	Sin timeout v	
2	Acceso remoto:	2 <sup>2</sup>	



DESARROLLO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE CONTROL S.A. Avda. de la Genetalitat, 216, 3º 08174 – SantCugat del Vallès – Barcelona - España 
 Tno.
 00 34 93 589 28 16

 Web
 www.desico.com

 Mail
 <u>desico@desico.com</u>

Configuración en modo Normal				
Unidad romota ID	Configura la dirección IP del I2004 remoto contra la que sincronizar el estado			
Onidud Temota IP	de las Entradas ampliadas Locales.			
Puerto remoto UDP	Configura el puerto de control de la unidad I2004 remota.			
Defreese	Configura el intervalo de actualización del estado de las Salidas ampliadas			
Rejresco	remotas según el estado de las Entradas ampliadas Locales.			
	Si se configura, establece el tiempo máximo que una Salida ampliada remota			
Timoout	puede permanecer activada. Esto permite asegurar que una Salida ampliada			
Timeout	remota no permanecerá activa en caso de pérdida de comunicación con el			
	I2004 que tiene las Entradas.			

#### 8.6.2 Modo Avanzado

Bajo este modo de funcionamiento se puede direccionar cada una de las Entradas del I2004 Local contra una Salida especifica del I2004 Remoto. Tenga en cuenta que este modo de funcionamiento, aunque permite una configuración más versátil, también hace un uso más intensivo de la red Ethernet. Si la comunicación se realiza solo entre 2 unidades I2004, considere la posibilidad de utilizar el modo de funcionamiento Normal.

Entrada: E01L	Relé remoto: RELE 01 V	Unidad remota IP, puerto U 0.0.0.0	DP: 5600	Refresco: 100ms T	Timeout: Sin timeout	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Entrada: E02L	Relé remoto: Desactivado V						80
Entrada: E03L	Relé remoto: Desactivado						8
Entrada: E01X	Relé remoto: RELE 01 EXT Y	Unidad remota IP, puerto U 0.0.0.0	DP: 5600	Refresco: 1s T	Timeout: 2s		80
Entrada: E02X	Relé remoto: Desactivado T						8
Entrada: E03X	Relé remoto: Desactivado T						80

En esta ventana se configura una dirección IP (y número de puerto) para el 12004 remoto para cada una de las Entradas del 12004 Local así como el intervalo de refresco y la opción de timeout para la Salida remota seleccionada. Esto permite por ejemplo enviar cada una de las Entradas a 12004 remotos distintos.

Configuración relé remoto					
Copia la configuración de esa Entrada	A state				
Pega la configuración copiada en esa entrada					
Abre la página de configuración de la unidad I2004 remota configurada	۲ ۲				
Guarda la configuración para esa Entrada					
Anula la función de relé remoto para esa Entrada	×				



Configuración en modo Avanzado		
Unidad vom sta ID	Configura la dirección IP del I2004 remoto contra la que sincronizar el estado	
onidud remota iP	de la Entrada Local.	
Puerto remoto UDP	Configura el puerto de control de la unidad I2004 remota.	
Refresco	Configura el intervalo de actualización del estado de la Salida remota según	
	el estado de las Entrada seleccionada.	
	Si se configura, establece el tiempo máximo que la Salida remota puede	
Timesout	permanecer activada. Esto permite asegurar que una Salida remota no	
Timeout	permanecerá activa en caso de pérdida de comunicación con el 12004 que	
	tiene las Entrada.	

# 8.7 Configuración de acceso

En esta ventana se puede modificar el nombre de usuario y contraseña para acceder a la configuración del I2004 mediante Web.

æ			•	G 😔
<b>L</b>	Configuración de a	ICCESO		
<>	Configuración TCP/IP			
<b>↓</b> ↓ ↓ *	Nombre de Usuario: Contraseña: Repetir Contraseña:	desico	]	
?				

Configuración de acceso				
Nombre de usuario	Establece el nuevo nombre de usuario. Este campo es sensible a			
	mayúsculas/minúsculas y debe tener una longitud mínima de 4 caracteres.			
Contraseña	Establece la nueva contraseña. Este campo es sensible a			
	mayúsculas/minúsculas y debe tener una longitud mínima de 4 caracteres.			
Repetir Contraseña	Es necesario repetir la contraseña para poder realizar el cambio de credencial			
	de acceso.			

# 8.8 Información del equipo

En esta ventana se puede consultar la versión de Firmware y Bootloader así como la dirección M.A.C del dispositivo de red.



Â		12004	🖬 C 🔗
<b>□</b> «··>	Acerca de I2004		
<b>₽</b>	Versión de firmware: Versión de bootloader: Dirección MAC:	V1000 V9000 00:1E:C0:FB:34:13	
<u>⊺</u> ⊥ ≁≻	Fabricado por Desarrollo de Copyright © 2016 Todos los	Sistemas Integrados de Control S.A. derechos reservados.	
?			

# 8.9 Configuraciones hardware

El I2004 no incorpora ninguna configuración de tipo Hardware.

# 9 Configuración funcional desde Vigiplus

El funcionamiento de la Interfaz I2004 así como de los módulos de ampliación se configuran desde la interfaz Web del equipo. Para la integración del Sistema I2004 en Vigiplus es necesario realizar las configuraciones que se describen a continuación.

# 9.1 Parámetros de comunicación para el control Entradas/Salidas

Cuando se utilice la funcionalidad de Entradas/Salidas del Sistema I2004, es necesario configurar la conexión asociada en Vigiplus. La unidad destinada al control de los I2004 se encuentra dentro del grupo 'CONVERSOR IP-RS232', dentro de la opción de creación de unidades:

	Crear +	CONVERSOR IP-RS232	×	12001/2
2	Pegar	DESICO	•	12003
_		DSCACCES		12004
		INTERNO	•	

Desde la conexión de la Central I2004 se tiene acceso a la ventana principal de configuración. En la parte superior del diálogo se tiene acceso a la configuración de las Comunicaciones. La sección de comunicación dispone de un botón que realiza la configuración por defecto de los parámetros a los valores más usuales, a excepción del tipo de Enlace y Parámetros IP. El tipo de **Enlace** debe ser tipo **UDP**.





Enlace	Descripción
UDP	Enlace que garantiza una comunicación mediante pooling que responde a los parámetros de configuración establecidos, utilizando transporte por datagrama <b>UDP</b> .

Enlace UDP Interrogar cada 100 Sincronizar cada 3600 Inactividad a los 60 Parámetros IP	▼ ■ mseg. Repetir 5 ● veces ■ seg. En Timeout reinte ■ seg.	Parametros por defecto Esperar 1000 🗭 mseg. ntar cada 10 😴 seg.	Parámetros de comunicación.
Dirección IP de Salida	192.168.1.253	Port 5600	

Parámetros de comunicación				
Interrogar cada	Configura el tiempo entre dos consultas de estado consecutivas (pooling) desde Vigiplus.			
Repetir	Configura el número de intentos de comunicación antes de considerar fallo de comunicación con la Central.			
Esperar	Configura el tiempo de espera máximo para recibir respuesta desde la Central (aplica a cada trama de comunicación).			
Sincronizar cada	Configura el intervalo de tiempo entre sincronizaciones del Reloj.			
Inactividad a los	Configura el tiempo máximo para considerar que la Central se encuentra permanentemente desconectada.			
En Timeout reintentar cada	Configura el intervalo de tiempo para intentar recuperar la comunicación cuando la Central se encuentra en fallo de comunicación.			
Dirección IP	Configura la dirección IP de la Central. Esta dirección corresponde con la dirección IP configurada en la Central a través de su interfaz web, en el apartado 'Configuración TCP/IP".			
Port	Configura el puerto UDP de la Central. Este puerto corresponde con el puerto configurado en la Central a través de su interfaz web, en el apartado 'Configuración TCP/IP"			
Dirección IP de Salida	Cuando la aplicación se ejecuta en un servidor con distintas tarjetas de red, se puede forzar la salida por una de ellas indicando aquí la dirección IP configurada en esa tarjeta de red. Si se deja en blanco el S.O. determinará automáticamente la tarjeta de red de salida.			



 Tno.
 00 34 93 589 28 16

 Web
 www.desico.com

 Mail
 desico@desico.com

Parámetros de comunicación			
Enviar y cerrar enlace	No aplica.		
Usar Red de Backup	Conjuntamente a 'Dirección IP de Salida' se puede configuran una segunda tarjeta de red de salida en el caso que se pierda la comunicación por la primera.		

# 10 Vuelta a valores de fábrica

La interfaz I2004 incorpora el mecanismo normalizado de vuelta a valores de fábrica mediante pulsador. Este pulsador se encuentra situado en la esquina inferior derecha del I2004. Para reestablecer los valores de fábrica siga exactamente los siguientes pasos:

- 1. Conecte el I2004 a la alimentación.
- 2. Con el módulo I2004 en funcionamiento, presione el pulsador de reconfiguración durante unos segundos hasta que los Led en el I2004 parpadeen rápidamente.
- 3. Retire la pulsación y compruebe como los Led parpadean de forma más pausada.
- 4. Repita la pulsación y aguarde hasta que los Led dejen de parpadear. Una vez cesadas las intermitencias puede retirar la pulsación de nuevo.
- 5. Espere hasta que el equipo se reinicie.

# Puesta en marcha

A continuación, le proponemos una metodología de puesta en marcha para la Interfaz I2004 como elemento de control en un Sistema I2004.

- A. Recopilación de datos de la configuración. Prepare los datos relativos al funcionamiento del Sistema I2004. Puede ayudarse de la tabla que se encuentra al final de este documento como ANEXO-1.
- B. Configuración del I2004. Alimente el equipo con 12VDC, y conéctelo a una red Ethernet. Mediante la interfaz web incorporada configure los apartados recopilados en 'A', a través de la dirección IP por defecto 192.168.1.253, utilizando el nombre de usuario **desico** y contraseña **desico**. Esto se puede realizar con anterioridad antes de la instalación definitiva del equipo.
- C. Instalación del Sistema I2004. Coloque el I2004 y los módulos I2005\* o I2005R4 (en caso de utilizar entradas extendidas) y/o conecte el puerto R232 o RS485 (en caso de utilizar el I2004 como conversor serie) en su disposición definitiva.
  - a. Si utiliza Entradas y/o Salidas extendidas verifique que el led 'Comunicación con Interfaz' en los módulos I2005 parpadea de forma rápida. En caso



contrario revise las conexiones y/o la tensión de alimentación. Recuerde que la tensión normal de funcionamiento del equipo es de 12VDC.

- D. Monitorización del Sistema. Nuevamente desde la interfaz web (desde la dirección IP y con las credenciales de acceso definitivas).
  - a. Si utiliza Entradas y/o Salidas verifique desde la página de monitorización de las Entradas y Salidas extendidas que el número de Entradas y Salidas que se muestra corresponde con los módulos conectados, y que en el estado se indica 'NORMAL'. Actúe sobre una entrada, esta actuación debe reflejarse en la interfaz web. Ahora desde la interfaz web conmute una salida, esta debe activarse en el módulo correspondiente.
  - b. Si utiliza la función de conversor serie, y tras configurar la conexión de Vigiplus correspondiente al equipo con el que comunicar, verifique la actividad de los puertos desde la página principal de monitorización en la interfaz web.



# **Control de cambios**

Revisión	Detalle	Edita	En Fecha
0	Primera edición del documento	OSLL	05/12/2015





 Tno.
 00 34 93 589 28 16

 Web
 www.desico.com

 Mail
 desico@desico.com