

TIPO DE MEDICIÓN

MEDICIÓN DE TENSIÓN ALTERNA

- Rango 0-500 V~ (mínimo 20V ~);
- Factor de cresta: 1.43;
- Rango de frecuencia: 50-65 Hz.

MEDICIÓN DE CORRIENTE ALTERNA

- Rango 0-5 A~ (mínimo 0,3 A~) con posibilidad de tener un TA exterior con relación máxima de 400 (1.999 A~);
- Factor de cresta: 2;
- Rango de frecuencia: 50-65 Hz.

MEDICIÓN DE FRECUENCIA

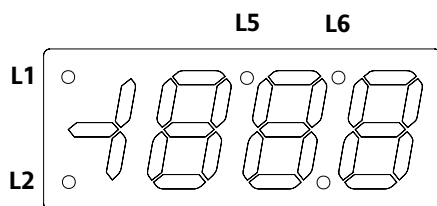
- Rango 0-500 Hz (mínimo 38 Hz).

NOTA: En funcionamiento normal el display visualiza la medición principal que el instrumento está efectuando. Si el instrumento mide un valor fuera del rango especificado, el display visualizará la etiqueta "Orn"

INTERFAZ USUARIO

El usuario dispone de un display, cuatro led y cuatro teclas por el control del estado y la programación del instrumento. Al encendido el instrumento ejecuta una lamp-test; en este período todos los segmentos del display y todos los led están encendidos como verificación de la integridad y el buen funcionamiento de los mismos.

El instrumento dispone de dos Menús principales, el Menú "Estado de la máquina" y el Menú de "Programación".



LED Y PUNTO DECIMAL

El led L1 señala cuando el instrumento está en fase de programación.

El punto decimal tiene un funcionamiento dinámico: la visualización de la medición efectuada se produce con el punto decimal hasta 199.9 V/A/Hz. De 200 V/A/Hz en adelante la visualización se produce sin punto decimal.

La medición en corriente está realizada en décimos de Amperio en la escala 0 ...5A, esto significa que:

con tAr=10 resolución es 0,2A

con tAr=50 resolución es 1A

con tAr=1000 resolución es 20A

TECLAS DE LOS MENÚ

Tecla UP (SUBIR)		Desplaza las voces del menú Incrementa los valores Visualiza los valores Máx y Mín*
Tecla DOWN (BAJAR)		Desplaza los items del menú Reduce los valores
Tecla fnc		Función ESC (Salida) Modifica el tAr**
Tecla set		Accede a los Menú Confirma los mandos de Puesta a Cero (Reser) valores

* La tecla "UP" permite visualizar los valores máximos y mínimos registrados por el instrumento en el último encendido (véase tecla UP).

** La tecla "fnc" permite de:

- visualizar el valor del "tAr" (transformador amperométrico);
- modifique tal valor, pulsando la tecla durante el lamp-test (véase Modificación TRS Amperométrico).

Tecla UP -

Visualización valores Máx & Mín

Funcionamiento en visualización normal (el instrumento visualiza la magnitud seleccionada). Para visualizar los valores máximos y mínimos registrados por el instrumento por la amplitud en objeto (corriente / tensión / frecuencia) pulse por más de 5 segundos la tecla "UP". Aparece la etiqueta "Lo" (valor mínimo registrado). Pulsando la tecla "UP" o bien "DOWN" aparece la etiqueta "Hi" (valor máximo registrado). Para leer el valor pulse la tecla "set." Una ulterior presión de la tecla "set" por más de 5 segundos actualiza la medición que el instrumento está ejecutando, con la relativa cancelación del valor viejo. Para volver a la etiqueta "Lo" / ("Hi") pulse de nuevo la tecla "set" o bien pulse la tecla "fnc."

Tecla fnc-Modifica TRS Amperométrico

Encienda el instrumento y tenga pulsada la tecla "fnc" hasta que aparezca la etiqueta tAr en el display. Para visualizar el valor pulse la tecla "set." A este punto es posible modificar el valor del TRS actuando sobre las teclas "UP" y "DOWN". Para confirmar el valor configurado pulse la tecla "set" o bien "fnc."

NOTA: la modificación del TRS con la tecla "fnc" sólo es posible con el encendido del instrumento.

Pulsando la tecla "fnc" por más de 5 segundos, de todas maneras, es posible visualizar la etiqueta "tAr." Pulsando a este punto la tecla "set" visualiza el valor, sin tener la posibilidad de modificarlo.

ACCESO Y USO DE LOS MENÚ

Los recursos del instrumento están organizados a menú, al cual se accede teniendo pulsado e soltando inmediatamente la tecla "set" (menú "Estado de la máquina") o bien pulsando la tecla "set" por más de 5 segundos (menú "Programación"). Para acceder al contenido de cada una de las carpetas, señaladas por su correspondiente etiqueta, basta con pulsar una vez la tecla "set". A continuación es posible desplazarse por el contenido de cada una de las carpetas, modificarlo o utilizar las funciones previstas en las mismas.

No actuando sobre el teclado por más que 15 segundos (tiempo límite) o pulsando una vez la tecla "fnc", se confirma el último valor visualizado en el display y se vuelve a la visualización anterior.

MENÚ ESTADO DE LA MÁQUINA

Para entrar en el menú "Estado de la máquina" pulse y suelte instantáneamente la tecla "set". Aparecerá la primer etiqueta de la medición a configurar. Para desplazar las otras etiquetas actúe sobre las teclas "UP" y "DOWN."

Visualización y modificación del set-point

Mediante este menú se visualizan los valores de los set-point identificados por las etiqueta:

- "SP1": valor del set-point ref a RY1
- "SP2": valor del set-point ref a RY2

Pulsando y soltando inmediatamente la tecla "set" se visualiza el valor corriente del set-point modificable actuando sobre las teclas "UP" y "DOWN". Por defecto el valor del set-point está configurado en 0.

Visualización mediciones

Mediante este menú además se visualizan las etiquetas de las mediciones que el instrumento está efectuando:

- "Cur": valor de la corriente medida;
- "Uol": valor de la tensión medida;
- "FrE": valor de la frecuencia medida.

Pulsando y soltando inmediatamente la tecla "set" se visualiza el valor actual de la medición asociada.

Para configurar la medición que será visualizada como principal del instrumento, tenga pulsado, en correspondencia del valor visualizado, la tecla set por algunos instantes hasta que aparezca la etiqueta asociada. Para volver a la visualización principal pulse la tecla "fnc."

Visualización alarma

Mediante este menú además se pueden visualizar las alarmas de máxima y mínima para la etiqueta "ALE"

En correspondencia de la etiqueta ALE pulse y suelte instantáneamente la tecla "set". Si está activa la alarma de máxima aparece la etiqueta AL1, AL2 si está activado a la alarma de mínima.

Si ninguna de las dos alarmas está activa, la etiqueta ALE en el menú “Estado de la máquina” no aparece.

MENU DE PROGRAMACIÓN

Para entrar en el menú “Programación” pulse durante más de 5 segundos la tecla “set”. Si está prevista será solicitada la CONTRASEÑA de acceso (parámetro “PA1”) y sucesivamente aparece la etiqueta de la primera carpeta. Para desplazarse a las otras carpetas actúe sobre las teclas “UP” y “DOWN.” Para entrar dentro de la carpeta pulse “set”. Aparecerá la etiqueta del primer parámetro visible. Para desplazarse por los otros parámetros use las teclas “UP” y “DOWN.” Para modificar el parámetro pulse y suelte “set” luego configure el valor deseado con las teclas “UP” y “DOWN” y confirme con la tecla “set.” Pasar luego al parámetro siguiente y repita el procedimiento.

CONTRASEÑA

Las contraseñas “PA1” y “PA2” permiten el acceso respectivamente a los parámetros de nivel 1 y de nivel 2. En la configuración estándar las contraseñas no son presentes. Para habilitarlas y asignarles el valor deseado hace falta entrar en el menú “Programación”, dentro de la carpeta con etiqueta “diS.” En el caso que las contraseñas estén habilitadas serán visibles (serán pedidas):

- PA1 a la entrada de el menú “Programación”;
- PA2 dentro de la carpeta con etiqueta “Cnf” de los parámetros de nivel 1.

DIAGNÓSTICO

Visualización alarma

- Está prevista la señal de dos alarmas:
- Alarma de máxima en la medición en corriente.
 - Alarma de mínima en la medición en corriente.

La condición de alarma siempre se señala en el menú “Estado de la máquina” (véase) mediante la etiqueta ALE.

SALIDAS DIGITALES

El relé 1 (RY1) está configurado por defecto como regulador de máxima sobre la medición de corriente, o bien se activa cuando la corriente medida es mayor del set-point SP1 + el diferencial d1 y se desactiva cuando la corriente medida es menor del set-point SP1.

El relé 2 (RY2) está configurado por defecto como regulador de máxima sobre la medición de corriente, o bien se activa cuando la corriente es menor del set-point SP2 - el diferencial d2 mientras se desactiva cuando la corriente medida es mayor del set-point

MONTAJE MECÁNICO

El instrumento está concebido para el montaje en guía DIN. Evite montar el instrumento en lugares sometidos a alta humedad y/o suciedad; este, en efecto, es apto para el uso en ambientes con contaminación ordinaria o normal.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Trabaje sobre las conexiones eléctricas sólo y únicamente con la máquina apagada. El instrumento está provisto de regleta de tornillos para la conexión de cables eléctricos con sección máx 2,5 mm² (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia); véase la etiqueta del instrumento para identificar la capacidad de los bornes. Las salidas de relé están libres de tensión. No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores utilice un contactor de la potencia adecuada. Verifique que el voltaje de la alimentación esté conforme al que requiere el instrumento. En las versiones alimentadas a 12V la alimentación tiene que ser suministrada mediante transformador de seguridad con la protección de un fusible de 250 mA retardado.

DATOS TÉCNICOS

Protección frontal: IP40.

Caja: caja 3 módulos para barra omega DIN.

Montaje: en guía omega-DIN.

Temperatura de utilización: -5...60 °C.

Temperatura almacenaje: -30...75 °C.

Humedad ambiente de uso: 10...90% RH (no condensante)

Humedad ambiente almacenaje: 10.90 % RH (no condensante).

Frecuencia de enfriamiento: 1 Hz.

Contenido armónico: hasta 30% tercera armónica, hasta 10% séptima armónica.

Clase de aislamiento: 2.

Precisión: (véase tabla)

Rango de Visualización y Campo de

Medición: véase párrafo LED Y PUNTO DECIMAL.

Salidas digitales: 2 salidas en relé SPST 5(2)A 250V~

Consumo: 1,5 VA

Alimentación: 230V~.

Atención: verifique la alimentación declarada en la etiqueta del instrumento; consulte el departamento comercial por disponibilidad capacidad de los relés y alimentaciones).

CONDICIONES DE USO

USO PERMITIDO

Con el fin de lograr una mayor seguridad, el instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y en particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las piezas con tensiones peligrosas. El aparato tendrá debera protegerse adecuadamente del agua y del polvo según la aplicación y tendrá que, además, ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal). El aparato es idóneo para incorporarse en un aparato para uso doméstico y/o similar en el ámbito de la refrigeración y ha sido verificado en relación a los aspectos que se refieren a la seguridad sobre la base de las normas armonizadas europeas de referencia. El aparato esta clasificado:

- según la construcción como aparato de mando automático electrónico de incorporar a montaje independiente;

- según las características del funcionamiento automático como aparato de mando a acción de tipo 1 B;

- como aparato de clase A. en relación a la clase y a estructura del software.

USO NO PERMITIDO

Está totalmente prohibido cualquier otro uso distinto del permitido. Se debe tener en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y están sometidos a desgaste: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o bien sugeridos por el sentido común según específicas exigencias de seguridad, han de realizarse fuera del instrumento.

Precisión	Entradas analógicas:	Valor Mínimo
±1%	VA2	20V
±1%	IA2	0,3A
±1%	VF1	38Hz

El la precisión es ±1% final de escala para valores superiores al valor mínimo, para valores inferiores no está garantizada parámetro tAr (“tA ratio”):

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

Eliwell & Controlli s.r.l. no responde por los posibles daños que deriven de:

- instalación/uso diferente de los previstos y, en particular, disconforme de las prescripciones de seguridad previstas por las normativas y/o dadas con el presente;
- uso sobre aparatos que no garantizan una adecuada protección contra la descarga eléctrica, el agua y el polvo en las condiciones de montaje realizadas;
- uso en aparatos que permiten el acceso a partes peligrosas sin el uso de herramientas;
- el manejo inexperto y/o alteración del producto
- uso en aparatos no conforme a las normas y a disposiciones de ley vigente.

EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es de propiedad exclusiva de Eliwell & Controlli s.r.l. que pone la prohibición absoluta de reproducción y divulgación sin la autorización expresamente realizada por la misma Eliwell & Controlli s.r.l.. La realización de este documento efectuada con la mayor atención; sin embargo Eliwell & Controlli s.r.l. no puede asumirse ninguna responsabilidad consiguiente del uso de la misma. Digase del mismo modo de toda persona o empresa implicada en la creación de este manual. Eliwell & Controlli s.r.l. se reserva el derecho de aportar cualquier modificación a la misma, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso

Tab. 1 Tabla descripción y valores parámetros

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	VALOR*	NIVEL**	U.M.
REGULADORES (carpeta con etiqueta "Po1")						
I01	amplitud sobre la cual regular	UoL/Cur/Fre	Cur		1	flag
d1	diferencial (referido al setpoint 1)	0.1...30.0	0.5		1	núm
db1	banda para regulación ventana	0.1...30.0	0.1		1	núm
HC1	tipo de regulación (C = regulación de máxima; H = regulación de mínima)	H/C	C		1	flag
Ft1	tipo de regulación (no = ninguna; on = regulación establecida por HC1 (por defecto); nd = regulación a ventana)	no/on/nd	on		1	flag
REGULADORES (carpeta con etiqueta "Po2")						
I02	amplitud sobre la cual regular	Cur/Fre	Cur		1	flag
d2	diferencial (referido al setpoint 2)	0.1...30.0	0.5		1	núm
db2	banda para regulación ventana	0.1...30.0	0.1		1	núm
HC2	tipo de regulación (C = regulación de mínima; H = regulación de máxima)	H/C	H		1	flag
Ft2	tipo de regulación (no = ninguna; on = regulación establecida por HC2 (por defecto); nd = regulación a ventana)	no/on/nd	on		1	flag
REGULADORES (carpeta con etiqueta "CnF")						
H21	configuración relé 1 0: ninguna función (siempre OFF) 1: regulador 1 2: regulador 2 3: alarma 1 4: alarma 2	0...4	1		2	flag
H22	configuración relé 2 0-4 como H21	0...4	2		2	flag
rel	release	0...999	/		1	núm
tab	índice	0...999	/		1	núm
HSL	DISPLAY(carpeta con etiqueta "diS), máximo valor que puede visualizarse Permite configurar el límite superior de visualización de la medición. La unidad de medida está en función de la amplitud visualizada (Hertz/Amperios/Voltio)	0...1999	1000		1	Hz/A/V
LSL	mínimo valor que puede visualizarse Permite configurar el límite inferior de visualización de la medición La unidad de medida está en función del tamaño visualizado (Hertz/Amperio/Voltio)	0...1999	0		1	núm
PA1	PAssword 1 Parámetro para la configuración de la contraseña de acceso a la programación	0...255	0		1	núm
PA2	PAssword 2 Parámetro para la configuración de la contraseña de acceso a la programación (nivel 2)	0...255	0		2	núm
dEA***	dEvice Address. Índice del aparato dentro de la familia	0...14	0		1	núm
FAA***	FAMily Dirección Familia del aparato	0...14	0		1	núm
ALARMAS (carpeta con etiqueta "PAL")						
AL1	setpoint alarma 1 (de máxima en la medición en corriente)	0...1999	1999		1	núm
AL2	setpoint alarma 2 (de máxima en la medición en tensión)	0...1999	0		1	núm
CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "inP")						
tAr	corriente de entrada del TA exterior Parámetro para la configuración del valor del transformador amperométrico en uso.	0...1999	5		1	Amperio
CAF	calibración mide frecuencia Permite la calibración de la lectura de la medición de frecuencia	-12.0...12.0	0		1	Hertz
CAu	calibración medición tensión Permite la calibración de la lectura de la medición de tensión	-12.0...12.0	0		1	Volts
CAA	calibración medición corriente Permite la calibración de la lectura de la medición de corriente	-12.0...12.0	0		1	Amperio

* columna VALOR: de completar a mano, con las posibles configuraciones personalizadas (si difiere del valor configurado por defecto).

** columna NIVEL: indica el nivel de visibilidad de los parámetros accesibles mediante CONTRASEÑA (véase párrafo específico)

***El par de valores FAA y dEA representa la dirección de red del aparato y está indicada en el siguiente formato "FF.DD" (dónde FF=FAA y DD=dEA).

parámetro tAr ("tA ratio"):

tAr equivale al valor máximo en el primario del TA.

Ejemplo: si se utiliza necesariamente un transformador 100/5 se tendrá que configurar tAr=100A.

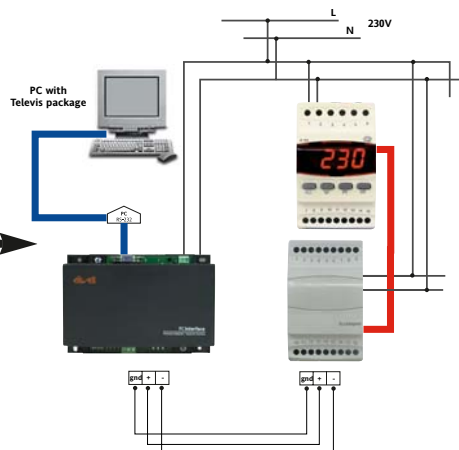
TELEVIS SYSTEM (SÓLO MODELOS LX)

La conexión a los sistemas de telegestión Televis puede producirse mediante puerto de serie TTL.

Es necesario utilizar el módulo interfaz TTL- RS 485:

- BUS ADAPTER 150.

Para configurar el instrumento a tal objetivo es necesario acceder a la carpeta identificada por la etiqueta "PcO" y utilizar los parámetros "dEA" y "FAA".



Esquema Conexiones

BORNES

4 - 5 - 6 Medición indirecta alterna

14 - 15 Alimentación

10 - 11 N.A. relé 2 (RY2)

12 - 13 N.A. relé 1 (RY1)

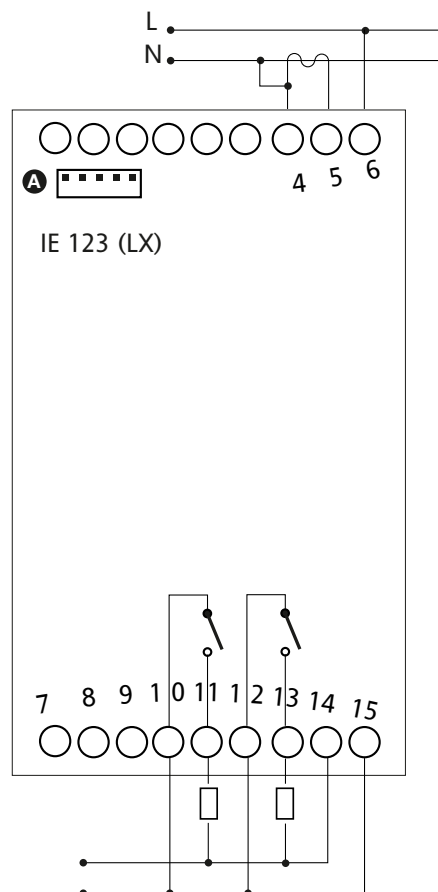
L Línea

N Neutro

SÓLO MODELOS LX

A Entrada TTL para conexión a Televis **System**

En el interior de la confección están presentes 3 etiquetas adhesivas de aplicar al instrumento para indicar el tipo de medición que se desea efectuar.



Eliwell & Controlli s.r.l.

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi

32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

Telephone +39 0437 986111

Facsimile +39 0437 989066

Internet <http://www.eliwell.it>

Technical Customer Support:

Email: techsuppeliwell@invensys.com

Telephone +39 0437 986300

Climate Controls Europe
An Invensys Company

9/2004 spa
cod. 9IS22042

