

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 cuenta con un display, un led y cuatro teclas para 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, además, de dos Menú principales, el menú "Estado de la máquina" y el Menú de "Programación".

TECLAS Y MENÚ

Tecla UP (SUBIR)		Desplaza las voces del menú Incrementa los valores Visualiza los valores Máx y Mín*
Tecla DOWN (BAJAR)		Desplaza los ítems 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 —Visualización valores máx. y Mín.).

** La tecla "fnc" permite de:

- visualizar el valor del "tAr" (transformador amperométrico);
- modificar tal valor, pulsando la tecla durante la 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 efectuando, con la relativa cancelación del valor viejo.

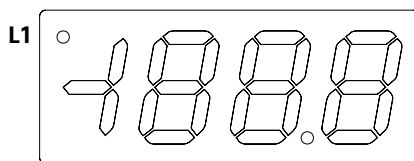
Para volver a la etiqueta "Lo" ("Hi") pulse la tecla "fnc".

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.



LED Y PUNTO DECIMAL

El led L1 señala cuando el instrumento está en fase de programación (encendido fijo). 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 la precisión es 0,2A
- con tAr=50 la precisión es 1A
- con tAr=1000 la precisión es 20A

ACCESO Y USO DE LOS MENÚ

Los recursos del instrumento están organizados a menú, al cual se accede teniendo pulsado y soltando rápidamente 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."

A través de este menú se visualizan las etiquetas de las medición 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", en correspondencia de la etiqueta, 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."

MENÚ 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.

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 dotado de regleta a tornillo para la conexión de los cables eléctricos con sección máx 2,5 mm² (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia).
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.

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.
Consumo: 1,5 VA
Alimentación: 230V~.

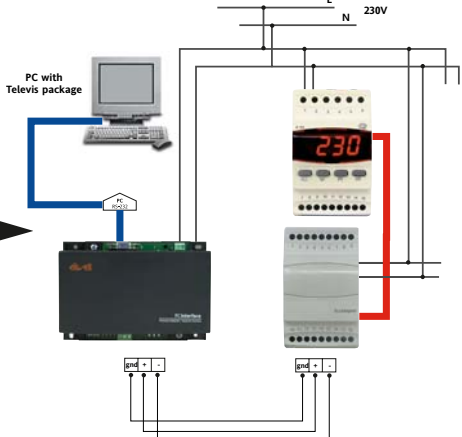
Atención: verifique la alimentación declarada en la etiqueta del instrumento; consulte el departamento comercial para disponibilidad alimentaciones).

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”.



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”):

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 deberá 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.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS	EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD
Eliwell & Controlli s.r.l. no responde por eventuales 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.	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. Dígase 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*	U.M.
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		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		Hz/A/V
PA1	PAssword 1 Parámetro para la configuración de la contraseña de acceso a la programación	0...255	0		núm
dEA**	dEvice Address. Índice del aparato dentro de la familia	0...14	0		núm
FAA**	FAMily Address. Familia del aparato	0...14	0		núm
	CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "CnF")				
rel	Release	0...999	/		núm
tab	Índice	0...999	/		núm
tAr	CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "inP") corriente de entrada del TA exterior Parámetro para la configuración del valor del transformador amperométrico en uso.	5...1999	5		Amperio
CAF	calibración mide frecuencia Permite la calibración de la lectura de la medición de frecuencia	-12.0...12.0	0		Hertz
CAu	calibración medición tensión Permite la calibración de la lectura de la medición de tensión	-12.0...12.0	0		Voltio
CAA	calibración medición corriente Permite la calibración de la lectura de la medición de corriente	-12.0...12.0	0		Amperio

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

** 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).

Esquema Conexiones

BORNES

4 - 5 - 6	Medición indirecta alterna
14 - 15	Alimentación

L	Línea
N	Neutro

SÓLO MODELOS LX

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

NOTA: dentro 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. 9IS22040

