

Manual de instrucciones de uso

Version 16 Diciembre 2012

**Amplificador universal de medicion Modelo
Messenger
con instuccion de uso Windows y
Sensor Modelo LAS**

Chemtronic Waltemode GmbH
Sales- & Service Partner for MONITEK instruments

D-40789 Monheim am Rhein
Niederstr. 14

Phone: +49-(0)2173-57007

Fax: +49-(0)2173-56007

E-mail: info@chemtronic-gmbh.de

Internet: www.chemtronic-gmbh.de



Copyright Advertencias	4
Clausula de exclusion de garantia.....	4
Seguridad y garantia	4
Sobre este manual de instrucciones	4
Antes de la instalacion y puesta en funcionamiento leer detenidamente!.....	5
La Software de funcionamiento de Messenger Graph	6
Informacion general para la instalacion de la software de funcionamiento en una PC / Laptop	6
Instalacion de la Software de funcionamiento en la PC / Laptop	6
Inicio de la Software de funcionamiento de Messenger Graph	6
PC / Laptop.....	6
Menu Empiece / Salida	6
Seleccione Idioma	6
Menu Principal	6
Seleccionar Messenger.....	7
Conecte En linea / Desconecte de Linea	7
Salida.....	7
Menu de Calibracion.....	7
Menu de Arreglo Resultado	7
Parametros de Salida y Entrada	7
Menu Diagnostico.....	7
Fijar Ciclo de Limpieza.....	8
Fijar Clave de Acceso.....	8
Fijar Nivel de Acceso.....	8
Despligue de Medidas	8
Sensor 1, Sensor 2, Sensor 3, Sensor 4	8
Establecer Calibracion de Fabrica	8
Establece Calibracion de Proceso	8
Establecer Calibracion	8
Vea /Modifar Calibracion.....	9
Regresion	10
Copia Tabla Fabrica.....	10
Menu de Arreglo Resultado	11
Estable Etiqueta por Resultados.....	11
Estable Resultados Numerico	12
Estable Resultados Graficos	12
Establecer Unidad de Resultados	12
Establecer Anotador de Data.....	13
Fijar tamano de los datos en Memoria.....	14
Burbuja Limite de Rechaza	15

Fijar Formato de Resultados	15
Establecer Desplazamiento de Resultados.....	16
Parametros de Salida y Entrada.....	16
Fijar despliegue de LCD.....	16
Fijar Salidas Analogicas	17
Asignar Entradas Digital.....	17
Fijar COM Port	17
Fijar Alarmas.....	18
Msg ID:.....	19
Fijar Funciones Rele.....	19
Menu Diagnostico.....	20
Fijar Ciclo de Limpieza.....	20
Fijar Clave de Acceso.....	20
Fijar Nivel de Acceso.....	21
Despliegue de Medidas	22
Adaptacion de un sensor al amplificador de medicion	22
Calibracion del sistema.....	23
Interconectores (Jumper)	24
Platina Principal.....	24
Mediciones	25
Bornes de conexion	26
Modelo LAS	28
Trabajos de mantenimiento del Sensors	28
Recambio de la lampara de medicion.....	28
Utilizacion del filtro de calibracion.....	30
Datos tecnicos Modelo Messenger.....	32
Datos tecnicos del Modelo LAS	32

Copyright Advertencias

© 2012 Chemtronic Waltemode GmbH

En este manual se hace referencia a diversos productos de elaboracion ajena , por ende y por falta de marcacion correspondiente no queda excluido que esos productos esten liberados de los derechos de terceros.

- Windows son marca registrada y licenciada de Microsoft.
- Flip (Flexible In- system Programmer) son marca registrada y licenciada de Amtel Wireless & Microcontrollers
- Pentium es marca registrada y licenciada de Intel Corporation US

Este manual incl. todas sus partes gozan de la proteccion del derecho de autor.

Toda utilizacion fuera de los limites de los derechos de autoria sin la autorizacion de Chemtronic Waltemode GmbH .son ilegales. **El consumidor final no obtendra otros derechos de garantia que los vigentes en este manual.**

Clausula de exclusion de garantia

Chemtronic no se hace responsable de los errores tecnicos o de redaccion, como tampoco de exclusiones en este documento. Las informaciones en este documento son ofrecidas sin garantizar su exactitud. Cambios en cuanto al contenido podran ser realizados sin aviso previo.

Independientemente de que la clausula de garantia no abarque completamente los derechos reconocidos por la ley, Chemtronic no sera responsable en ningun caso de indemnizaciones por danos y perjuicios indirectos, o como consecuencia directa y cualquier otro dano causado por el uso indebido, negligencia o por desconocimiento en el uso del sistema. Algunos paises no permiten la restriccion o exclusion de responsabilidad por danos consecuentes, y posiblemente Ud. No esta excluido de esta exclusion.

Seguridad y garantia

La seguridad y garantia de este producto esta basado en las disposiciones legales correspondientes. Los unicos lugares que cubren la garantia son Chemtronic Waltemode GmbH o Galvanic Applied Sciences Inc. Lowell MA (USA). Los gastos adicionales ocasionados durante los trabajos de reparacion durante la garantia y fuera de los centros de servicio mencionados, como ser : pernocios, viaticos, etc. le seran facturas al cliente. Defectos en los accesorios uso o en las piezas de desgaste no recaen en la garantia e iran al cargo del cliente. Esta garantia no sera aplicada si el defecto ha sido causado por el comprador y / o cualquier tercero debido a negligencia , uso indebido, modificacion, reparacion inapropiada, uso del producto no conforme con las instrucciones tecnicas especificadas en el manual o como consecuencia de un dano accidental. Por favor lea detenidamente las condiciones generales.

Sobre este manual de instrucciones

Este manual es un resumen de los manuales del Modelo Messenger y Modelo LAS. Algunas funciones poco usadas no son mencionadas. Si fuese necesario, contactese con Chemtronic Waltemode GmbH o lea los libros de referencia.

Los libros de referencia solamente se obtienen en los idiomas aleman e ingles.

Antes de la instalacion y puesta en funcionamiento leer detenidamente!

Para obtener resultados de medicion optimos, deberan ser considerados los sig. criterios :



El sobrepasar de la presion maximal especificada y/o de la temperatura especificada significa un riesgo de seguridad muy alto.



Antes de la instalacion lea las indicaciones de seguridad adicionales mencionadas a continuacion.

- El sensor es producido para la aplicacion explicita del cliente(amplitud nominal variable, tipo de acople (Flansch), tobera de limpieza,escala de presion,etc.). Controle los detalles de utilizacion especificos.
- El sensor debera ser montado preferentemente en una seccion vertical de tuberia de alimentacion.
- La presion debera mantenerse dentro de los valores especificados.
- La temperatura del proceso debera mantenerse dentro de los valores especificados.
- Burbujas de aire y gas dentro del sensor deben ser evitadas porque falsifican los resultados de medicion. (A partir de una presion minima de 2 bar en una solucion liquida no apareceran burbujas de gas).
- En medios frios debajo del punto de rocio el sensor debera ser lavadocon aire comprimido no lubricado, dado que la medicion puede ser influenciada enormemente por la condensacion.

Instalacion electrica

La instalacion elctrica del sistema debera ser realizada exclusivamente por personal tecnico calificado.

Peligro de explosion en areas adyacentes

El sistema no se debera utilizar sin el equipamiento EX correspondiente en presencia de gases y vapores inflamables. La utilizacion de cualquier aparato electrico en ese entorno significa un alto riesgo de seguridad.



El uso sin riesgo en un area con peligro de explosion (Ex Zone I / Ex Zone II) solamente sera garantizado si se utiliza el equipamiento especifico autorizado.



Trabajo de mantenimiento y ajuste

Para el recambio o instalacion de componentes adicionales y trabajos de contacto en la bornera de conexion, el aparato debera estar desconectado, es decir sin suministro de corriente electrica. Estos trabajos deberan ser realizados exclusivamente por personal tecnico calificado.

Trabajos en caja abierta

Los trabajos con caja abierta como por ej. trabajos de calibracion o de mantenimeinto deberan ser realizados por personal tecnico calificado.

Importante: asegurese que no entre humedad en el interior del aparato.



Algunos componentes tecnicos dentro del aparato trabajan bajo tension electrica, el contacto directo con dichas partes significa peligro de muerte. En la preparacion de uso, la utilizacion y el manejo del aparato electrico se aconseja tener sumo cuidado.



Montaje incorrecto / Manejo del sistema

Esta garantia no sera aplicada si el defecto causado por el comprador y/o por terceros debido a negligencia, uso indebido,modificacion, reparacion inapropiada, uso del producto/sistema no conforme con las especificaciones tecnicas especificadas o como consecuencia de un danio accidental

La Software de funcionamiento de Messenger Graph



Antes de la instalacion de la Software en el sistema informe por favor al programador de sistemas.

Informacion general para la instalacion de la software de funcionamiento en una PC / Laptop

Requerimientos de sistema:	PC- Systemas:	desde Pentium® 133
	Progamas de sistema:	Windows 95, 98, NT, 2000, ME, XP
	Memoria libre (RAM):	32 MB
	Disco duro:	5 MB
	Interface:	RS232

Instalacion de la Software de funcionamiento en la PC / Laptop

Introduzca la CD-Rom suministrada en la unidad de lectura para CDs en su PC/ Laptop o aparato de programacion .Comience la instalacion de la software con la realizacion del programa :

\PC-Version\setup.exe de la CD-Rom. Luego del inicio Setup Programa siga las instrucciones en la pantalla.

Inicio de la Software de funcionamiento de Messenger Graph

PC / Laptop

Los programas de la PC / Laptop (Windows 95 / 98 / 2000 / ME / NT / XP) seran indicados como se demuestra a continuacion :
Seleccione:

- Start / Programas / Monitek Messenger / Messenger Graph.

Menu Empiece / Salida

- Help /ayuda
- Seleccione Idioma
- **Menu Principal**
- Seleccionar Messenger
- Conecte En linea /Desconecte de Linea
- Salida



Seleccione Idioma

Selecccion del idioma para el menu y los textos adicionales de ayuda
Seleccione el idioma deseado: • Ingles •Aleman•Frances •Espaniol

Menu Principal

La tecla **Menu Principal** lo llevara nuevamente al panel pricipal de operacones de la Messenger Software.

Este menu sera especificado en el capitulo Menu principal.

Seleccionar Messenger

Con el uso de varios amplificadores de medicion conectados a la computadora el sistema localizara todos los aparatos . La busqueda sera iniciada pulsando la funcion **BUSCAR**. La software buscara todos los amplificadores conectados y los registrara sorteandolos por sus numeros de identificacion ID en la lista del menu. Tras finalizar la busqueda Ud. podra elegir uno de los amplificadores registrados en la lista y podra comenzar su uso.



Si Ud. Conoce el numero ID de los amplificadores conectados, podra introducir directamente el ID en el espacio correspondiente en el Menu Empiece/ Salida en el espacio: Msg ID # y asi contactar directamente el amplificador. De haber conectado un solo amplificador Messenger el numero standart ID sera 1.

Conecte En linea / Desconecte de Linea

La tecla de seleccion **Conecte En linea / Desconecte de Linea** inicia / finaliza la comunicacion con el amplificador. De no haber comunicacion compruebe primero si la linea de contacto entre la computadora y PD esta instalada correctamente. Controle ademas si ha introducido el **Numero ID** correcto del amplificador montado. De ser necesario inicie la funcion **BUSCAR** en el menu **SELECCIONAR MESSENGER**.

Salida

La funcion SALIDA cierra el programa Messenger y regresa al nivel Windows.

Menu Principal

El menu principal contiene los submenus siguientes:

- [Menu de Calibracion](#)
- [Menu de Arreglo Resultado](#)
- [Parametros de Salida y Entrada](#)
- [Menu Diagnostico](#)
- [Fijar Ciclo de Limpieza](#)
- [Fijar Clave de Acceso](#)
- [Fijar Nivel de Acceso](#)
- [Menu Empiece/Salida](#)
- [Despliegue de Medidas](#)
- [Presiona por Iniciar](#)



Los submenus marcados en azul seran tratados en capitulos individuales segun los titulos correspondientes.

Menu de Calibracion

En este menu seran establecidos/ fijados los parametros para una calibracion.

Se podran leer hasta 8 pruebas especificas de calibracion por sensor. Luego de leer las seniales registradas por las pruebas, se podra asignar a cada prueba un valor de concentracion. Nach Los valores pares (relacionados) seran archivados en una tabla de calibracion. En la tabla de calibracion seran almacenados los valores parejos.

Menu de Arreglo Resultado

En este menu de **Arreglo Resultado** se podran formatear los valores indicados y se podran interrelacionar matematicamente los sensores individuales

Parametros de Salida y Entrada

En este submenu se configuran las funciones /parametros de entrada y salida del amplificador de medida.

Menu Diagnostico

En el menu **Diagnostico** contiene los elementos de diagnostico principales asi como otras funciones basicas del amplificador.

Fijar Ciclo de Limpieza

Con esta funcion se programan dos ciclos de limpieza automaticos individuales.

Fijar Clave de Acceso

Con esta funcion se pueden cambiar las claves/codigos prefijados.

Fijar Nivel de Acceso

Para evitar el acceso no autorizado en el sistema, la software dispone de tres niveles de acceso diferentes. En este submenu se podra establecer la clave de acceso correspondiente a cada nivel.

Despligue de Medidas

En este menu se indican todos los resultados medidos y el estado de las alarmas. Los resultados de medicion pueden ser senalados por medio de la tecla correspondiente en tres formas diferentes.

Menu de Calibracion

'Menu principal' > 'Menu de Calibracion'

- Sensor 1
- Sensor 2
- Sensor 3
- Sensor 4
- Estalece Calibracion de Faricia
- **Establece Calibracion de Proceso**



Sensor 1, Sensor 2, Sensor 3, Sensor 4

Seleccion del sensor que desea calibrar.

Establecer Calibracion de Fabrica

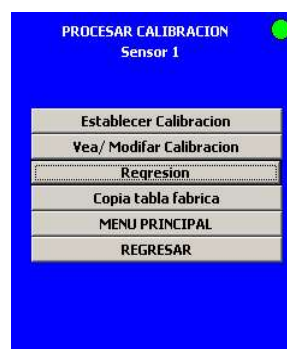
'Menu Principal' > 'Menu de Calibracion' > 'Calibracion de Fabrica'

Esta funcion queda reservada para el fabricante y solo se podra acceder por el nivel FABRICA .

Establece Calibracion de Proceso

'Menu Principal' > 'Menu de Calibracion' > 'Calibracion de Proceso'

- **Establecer Calibracion**
- **Vea / Modifar Calibracion**
- **Regresion**
- **Copia tabla fabricia**



Establecer Calibracion

'Menu Principal' > 'Menu de Calibracion' > 'Calibracion de Proceso' > 'Establecer Calibracion'

- Lea Valor Nuevo
- Archivar Valor Nuevo

ESTABLECER TABLA
CALIBRACION DE PROCESO

Muestra No.

Sensor 1 1

Valor de VIEJOS 0

Usuario

Datos 0,0023

LEA Valor Nuevo

ARCHIVAR Valor Nuevo

REGRESAR

Con la funcion de seleccion '**Sensor 1 ... 4**' se indicara el sensor a calibrar.

La eleccion de la muestra se realiza con la tecla de seleccion '**Muestra 1 ... 8**'. Se pueden elegir ocho muestras diferentes.

Con la funcion '**Lea Valor Nuevo**' se mediran los valores de las muestras seleccionadas y seran indicados en los espacios correspondientes.

Con la funcion '**Archivar valor nuevo**' los valores de las muestras seleccionadas seran archivados en la tabla.

El ingreso manual por medio de la tastatura en los espacios '**Concentracion**' und '**Datos aproximados**' es posible.

Vea /Modificar Calibracion

'Menu Principal' > 'Menu de Calibracion' > 'Calibracion de Proceso' > 'Vea/Modificar Calibracion'

- Grafica
- Tabla

VEA RESULTADO DE
CALIBRACION

Por Sensor 1

Muestra	Data	Valor
1	0,0023	0
2	1,0779	21
3	0,8303	14
4	0,9626	18
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0

Modifica Ecuacion de Sensor

GRAFICA

REGRESAR



Las muestras leidas en la calibracion de proceso seran transmitidas automaticamente a la tabla del sensor correspondiente .La correctura manual es posible.

En los espacios de la tabla no utilizados ingresar un 0.

La curva de calibracion es un resultado de los datos de la tabla de calibracion. Con la opcion 'Grafica'se observara el transcurso de la curva de calibracion.

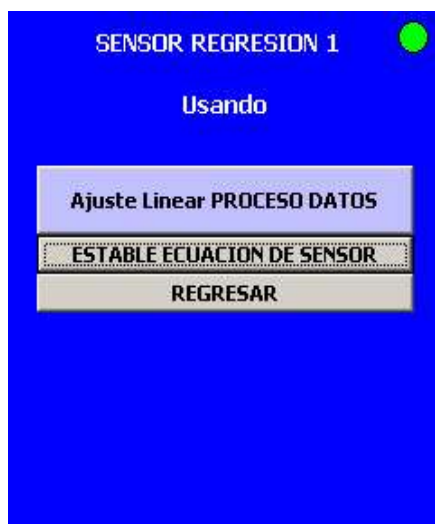
Cada sistema esta dotado de dos tablas de calibracion:

- 1.) Calibracion de fabrica
- 2.) Calibracion de proceso



Regresion

'Menu Principal' > 'Menu Calibracion' > 'Calibracion de Proceso' > 'Funcion Curva'



Para la calibracion con funcion linear se deberan ingresar previamente como minimo dos resultados de muestra y para una calibracion con funcion de curva grafica deberan ser leidos como minimo tres.

Seleccione con la tecla correspondiente la funcion deseada:

- Ajuste Linear Proceso Datos**
- Ajuste de la Curva Proceso Datos**
- Ajuste Linear Datos de Fabrica**
- Ajuste Linear Proceso Datos**

Copia Tabla Fabrica

'Menu Principal' > 'Menu Calibracion' > 'Calibracion de Proceso' > 'Copia Tabla Fabrica'



Al copiar la tabla de fabrica los datos del usuario seran modificados



Esta Seguro?



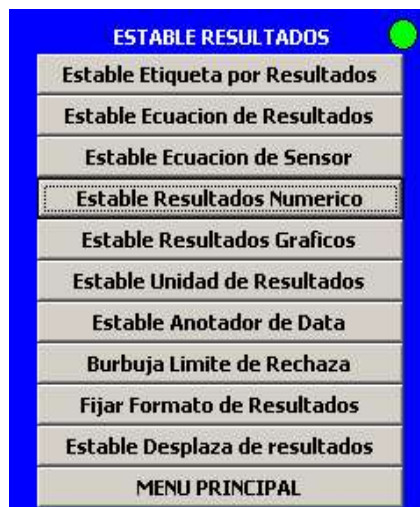
La tabla de fabrica sera archivada en el nivel de usuario.

Para evitar una sobreescritura de los datos establecidos aparecera un cuestionamiento de seguridad.

Menu de Arreglo Resultado

'Menu Principal' > 'Menu Arreglo Resultado'

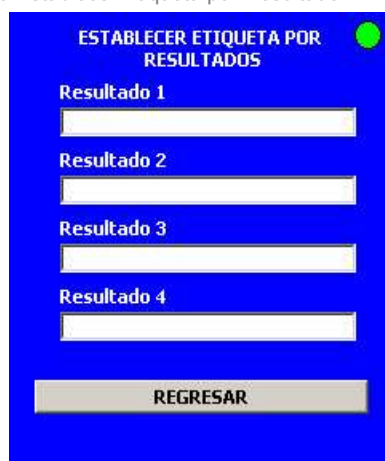
- Estable Etiqueta por Resultados
- Estable Ecuacion de Resultados
- Estable Ecuacion de Sensor
- Estable Resultados Numerico
- Estable Resultados Graficos
- Estable Unidad de Resultados
- Estable Anotador de Data
- Burbuja Limite de Rechaza
- Fijar Fomato de Resultados
- Estable Depalza de Resutados



Este menu sirve para formatear los valores de medicion indicados . Ademas se podran interrelacionar matematicamente los sensores individuales.

Estable Etiqueta por Resultados

'Menu Principal' > 'MenuArreglo Resultado' > 'menu Establecer Etiqueta por Resultado'



Con este submenu se podra asignar a cada resultado de medicion una denominacion correspondiente al lugar en el cual fue efectuada la medicion.

Ingrese la denominacion correspondiente, Resultado 1 ... 4, en el espacio asignado.

La denominacion ingresada sera indicada en el **Menu Depliegue de Medidas**.

Ejemplo: si el **Resultado 1** es el resultado de un control de filtros, se podra denominar el lugar de medicion p.ej. Salida de Filtros.

Estable Resultados Numerico

'Menu Principal' > 'Menu Arreglo Resultado' > 'Resultado Numerico'

En este submenu se configuran las indicaciones numericas de los resultados de medicion. Seleccione el tamano de las cifras por medio de la tecla 'Tamano' (Pequeno / Medio / Grande).



Para visualizar el despliegue de los cuatro resultados seleccione el tamano: Pequeno

Para visualizar el despliegue de uno a tres resultados seleccione el tamano: Pequeno o Medio.

Para visualizar el despliegue de uno o dos resultados seleccione el tamano: Pequeno, Medio o Grande.

Estable Resultados Graficos

'Menu Principal' > 'Arreglo Resultado' > 'Resultados Graficos'

En este submenu se realiza el ajuste para el marcador electronico.

El '**Eje de Valor**' (eje - y) es graduado introduciendo los valores en los dos espacios del rango de valores. En el primer espacio se introduce el menor valor y en segundo el mayor valor a desplegar.

En el espacio '**Pasos en minutos**' (Eje - y) se debera introducir los pasos en minutos para la escala.

En los espacios '**Resultado 1 ... 4**' y '**Todos los resultados**' se establecera cuales resultados de medicion seran desplegados en el grafico .

En el espacio '**Muestra Color**' se establecera el color para cada linea correspondiente a cada resultado.

Establecer Unidad de Resultados

'Menu Principal' > 'Arreglo de Resultado' > 'Fijar Unidad de Resultados'

En este submenu se establece la unidad de medida correspondiente a cada resultado de medicion. Seleccione el espacio correspondiente '**Resultado 1 ... 4**' e ingrese la unidad de medida deseada. La unidad de medida puede tener hasta 9 digitos. Las unidades mas usadas son: ppm, TEF, FTU, NTU, mg/l, g/l, %, APHA, etc.. La unidad de medida sera indicada al estar el amplificador en **MODO/ Despliegue de medidas**.

Establecer Anotador de Data

'Menu Principal' > 'Arreglo de Resultados' > 'Establecer Anotador Data'

- Fijar valores de defecto
- [Fijar tamaño de los datos en Memoria](#)

En este submenu se especifica en que periodo de tiempo (segundos) el anotador de data debera archivar/guardar los resultados.

En el espacio '**Resultado 1 ... 4**' ingrese el tiempo deseado en segundos.

Seleccione '**Fijar valor defecto**', para volver a la fijacion original de fabrica (60 segundos).

Fijar tamaño de los datos en Memoria

'Menu Principal' > 'Arreglo Resultado' > 'Establecer Anotador Data' > 'Fijar Tamaño de Memoria'

En este submenu se establece la cantidad de valores que podran ser archivados para **cada** resultado en '**Resultado 1 ... 4**'. El total maximo de resultados de medicion que se podran archivar es de 8000 valores. Para cada resultado se podran ingresar distintos valores. Sobrepasa el total ingresado el numero 8000, el ultimo valor ingresado sera automaticamente retornado.

Ejemplo: Ingresando 7000 como valor en el **Resultado 1** und 1500 como valor en el **Resultado 2** el total maximo de resultados a archivar (8000) es sobrepasado. Automaticamente el valor del Resultado 2= 1500 sera retornado a 1000.

Si los valores de medicion alcanzan la cantidad asignada/establecida de valores, el primer valor sera reemplazado. De esa manera siempre quedara archivado el valor actual.

Seleccione '**Fijar valores defecto**', para reponer los datos originales de fabrica (500 valores por resultado).

Los datos del tamaño de memoria pueden ser archivados. Este proceso se describe en **Menu Diagnostico/ Menu Archivar**.

Burbuja Limite de Rechaza

'Menu Principal' > 'Menu Arreglo Resultado' > 'Burbuja Limite de Rechazo'

	Burbuja Rechaza	Retraso de Filtro
Canal 1	5 %	5 seg
Canal 2	5 %	5 seg
Canal 3	5 %	5 seg
Canal 4	5 %	5 seg

Fijar Valores Prefijado

REGRESAR

La funcion **Rechazo de Burbuja** es necesaria para allanar los valores de medicion. Factores desfavorables de un proceso, como p.ej. liberacion de gases o condiciones no homogeneas del producto a medir, originan oscilaciones extremas en los valores de medicion. Por medio de la burbuja de rechazo se podran realizar mediciones bajo condiciones dificiles. **Los valores se promedian evitando valores casuales.**

Un curso de senial irregular en el registramiento de los resultados medidos significa problemas en el proceso.



El sistema solo puede registrar los valores segun dadas las condiciones en el proceso. Bajo condiciones negativas la exactitud es limitada. Las condiciones del proceso y el lugar de medicion deben ser en lo posible optimos. En el caso de una liberacion de gases puede ayudar por ejemplo un aumento de la presion de proceso. Burbujas de gas seran ligadas dentro de un fluido liquido.

El rechazo de burbuja de cada edicion de resultados(Canal1 ... 4') puede ser configurada individualmente .

Con la funcion '**Burbuja Rechaza**' se establece el valor de cambio maximo autorizado de cada valor de medicion en '%' (referido a todo el campo de medicion). Con la funcion '**Retraso de filtro**' sera establecido el tiempo limite para el cambio fijado.

Ejemplo: Rechazo de burbuja 20 % / Retraso de filtro: 30 segundos

El valor de medicion puede cambiarse dentro de 30 seg por un max +/- 20% del rango de medicion.

Fijar Formato de Resultados

'Menu Principal' > 'Areglo de Resultado' > 'Formato de resultado'

	Numero de Puntos Decimal	Permita Valores
Resultado 1	1	TODO
Resultado 2	1	TODO
Resultado 3	4	TODO
Resultado 4	2	POS

Fijar Formato Defecto

REGRESAR

En este submenu se establece el modo en que los resultados de seran indicados en el **Menu Despliegue de medidas**.

Seleccione por medio de la funcion de seleccion la cantidad de puntos decimales (1 bis 5) para cada resultado.

Seleccione con la funcion **Permita Valores** la posicion **POS** para indicar solamente los resultados positivos .Los resultados positivos y los resultados negativos seran indicados con la posicion **TODO**.

Establecer Desplazamiento de Resultados

'Menu Principal' > 'Arreglo Resultado' > 'Offset'

En este submenu se podra adicionar a cada resultado de medicion 'Resultado 1 ... 4' un '**Offset**'. Este Offset se podra seleccionar segun requerimiento, **positivo** o **negativo**, y sirve ademas para la graduacion fina o de precision del Offset.

Ejemplo: El valor de medicion con una solucion de 0 ppm muestra 3 ppm. Introduciendo un valor de Offsets de (-3ppm) reduce el valor de medicion senialado a 0 ppm.

Parametros de Salida y Entrada

'Menu Principal' > 'Entradas- / Salidas'

- Fijar despliegue de LCD
- Fijar Salidas Analogicas
- Asignar Entradas Digital
- Fijar COM Port
- Fijar Alarmas
- Fijar Messenger ID No.
- Fijar Funciones Rele

En este submenu se configuran las funciones de entrada y salida del amplificador de medidas.

Fijar despliegue de LCD

'Menu Principal' > 'Entrada /Salida' > 'Despliegue LCD'

El despliegue opcional LCD puede mostrar hasta cuatro resultados de medicion simultaneamente.

Para ello, este despliegue esta subdividido en 4 lineas('Línea 1 ... 4').

Seleccione la linea deseada y escriba el texto que sera indicado en el display (por ej. 'Resultado 1 mg/l'). Elija con la funcion correspondiente el resultado 'Resultado 1 ... 4' que debiera ser indicado en la linea anteriormente elejida. Seleccione con la funcion correspondiente la cantidad de puntos decimales.

Con la **funcion de contraste** '--' / '+' se podra adaptar la marcacion digital a las condiciones de la zona circundante [valor minimo = 0 (claro) und valor max = 255 (oscuro). valor de fabrica = 120].

Fijar Salidas Analogicas

'Menu Principal' > 'Entrada/ Salida' > 'Salidas Analogicas'



Las salidas analogicas 3 y 4 se pueden adquirir como carta de accesorios opcionales.

Para la configuracion de las salidas analogicas seleccione la salida deseada con la tecla respectiva:

'Salidas analogicas 1 ... 4'.

Con la funcion **'Salidas'** (Sin Funcion / Resultado 1 / Resultado 2 / Resultado 3 / Resultado 4) especifique cual resultado de medicion sera fijado en la salida elejida.

En el espacio **BAJO** inscriba el valor minimo y en el espacio **ALTO** indique el valor maximo deseado del rango de medicion establecido. Con la funcion **'Modo'** (0 - 20 mA, 20 - 0 mA, 4 - 20 mA oder 20 - 4 mA) establezca la forma de la senial.

Ejemplo: Modo = 0 - 20 mA, Bajo = 10 mg/l und Alto = 50 mg/l.

En un rango de medicion de 10 mg/l se ajustara en la salida analogica una corriente electrica de 0 mA .

En un rango de medicion de 50 mg/l se ajustara en la salida analogica una corriente electrica de 20 mA .

Con la funcion **'Encima Rango'** se podran configurar las salidas analogicas para indicar condiciones de medicion fuera de los rangos normales o malfuncionamiento. Por favor utilice los datos prefijados. Si fuera necesario, contactese con Galvanic Applied Sciences.

Asignar Entradas Digital

'Menu Principal' > 'Entrada/Salida' > 'Entradas digitales'

Por favor lea el manual de referencias o contactese con Galvanic Applied Sciences!

Fijar COM Port

'Menu Principal' > 'Entrada/Salida' > 'COM Port'

Por favor lea el manual de referencias o contactese con Galvanic Applied Science

Fijar Alarmas

'Menu Principal' > 'Entrada/Salida' > 'Alarma / Reles'

En este submenu se configuran los cuatro reles de alarma opcionales. Para ello seleccione la alarma deseada con la funcion '**Alarma 1 ... 4**'.

A cada Rele de alarma se le podra asignar un '**Limite**', un '**Retraso**' y una '**Hysteresis**'.

Utilice la funcon de seleccion '**Tipo**' para establecer los distintos tipos de alarma correspondientes a cada rele de alarma:

- '**Lo**' La alarma se activara cuando el valor sea inferior al establecido en la funcion '**Limite**'. La alarma se cancelara automaticamente al ser superado el valor establecido en la funcion **Limite**.
- '**Lo Cancelar**' La alarma se activara cuando el valor sea inferior al establecido en la funcion '**Limite**'. La alarma sera desactivada recien al ser cancelada manualmente.
- '**Hi**' La alarma se activara cuando el valor sea superior al establecido en la funcion '**Limite**'. La alarma se cancelara automaticamente cuando el valor de medicion sea inferior al establecido.
- '**Hi Cancelar**' La alarma se activara cuando el valor sea superior al establecido en la funcion '**Limite**'. La alarma sera desactivada als ser cancelada manualmente.



La cancelacion de las alarmas se describe en el menu '**Cancelar Alarmas**'

'Menu Principal' > 'Menu Diagnostico' > 'Menu Borrar / Cancelar' > '**Cancelar Alarmas**'

Con la funcion '**Asignado Senal**'podran ser asignadas a las diversas alarmas las siguientes senales :

- **No asignado**
- **Resultado 1**
- **Resultado 2**
- **Resultado 3**
- **Resultado 4**
- **Temperatura del entorno**
(se activara la alarma al superar la temperatura interior de la caja la temp.establecida)
- **Error general**
(Alarma en caso de errores)

El retraso deseado de la senal de encendido debe ser indicado en el espacio '**Retraso**' ein.

En el espacio '**Hysteresis**' indique la hysteresis deseada.

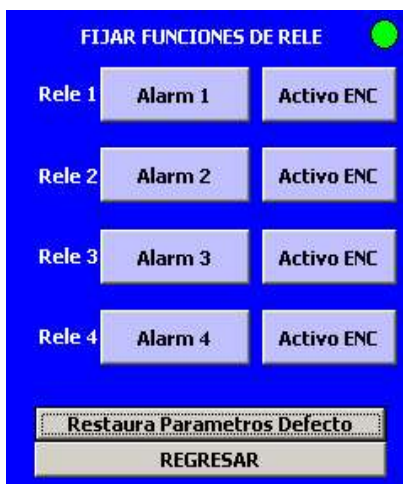
Msg ID:

'Menu Principal' > 'Entrada/ Salida' > 'Msg ID:'

Por favor lea el manual de referencias o contactese con Galvanic Applied Science!

Fijar Funciones Rele

'Menu Principal' > 'Entrada/Salida' > 'Fijar Funciones de Rele'



Este submenu asignar diversas funciones al Rele cuatriopcional .

Estas son las funciones que pueden ser asignadas:

- | | |
|---------------|----------------------|
| ▪ No Asignado | ▪ Alarma 4 |
| ▪ Alarma 1 | ▪ Falla general |
| ▪ Alarma 2 | ▪ Aparato Limpieza 1 |
| ▪ Alarma 3 | ▪ Aparato Limpieza 2 |

A cada rele se le podra asignar una logica de funcionamiento.

'Activo apa falla seguro':El rele esta normalmente bajo tension y sera descoectado en el caso de alarma. En el caso de un corte de corriente el rele tambien marcara FALLA.

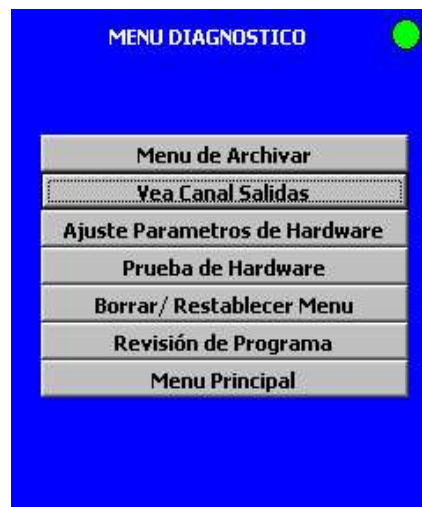
'Activo Enc': Con alarma el rele sera puesto bajo tension.

Con la funcion **'Restaurar parametros Defecto'** el sistema restaurara los parametros establecidos por fabrica.

Menu Diagnostico

'Menu Principal' > 'Menu Diagnostico'

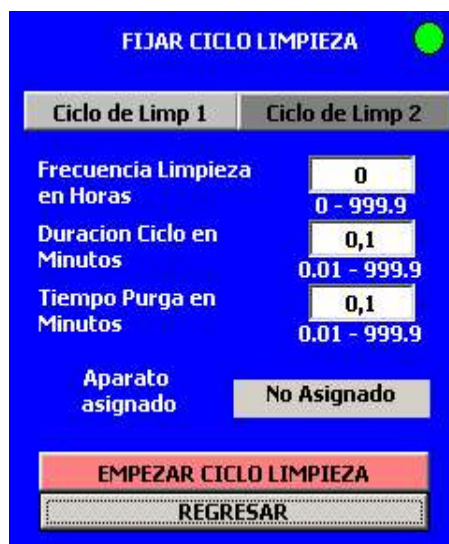
- [Menu de Archivar](#)
- [Via Canal Salidas](#)
- [Ajuste Parametros de Hardware](#)
- [Prueba de Hardware](#)
- [Borrar / Restablecer Menu](#)
- [Revision de Programa](#)



Este menu contiene las herramientas de diagnostico mas importantes y otras funciones basicas del amplificador de medicion.
Por favor lea el manual de referencias o contactese con Galvanic Applied Science!

Fijar Ciclo de Limpieza

'Menu Principal' > 'Limpieza'



En este menu se podran programar dos ciclos automaticos de limpieza independientes.

El ciclo de limpieza permite la limpieza de la celula de medicion del sensor.

Por favor lea el manual de referencias o contactese con Galvanic Applied Science!

Fijar Clave de Acceso

'Menu Principal' > 'Clave de Acceso'

Cambio /fijacion de la clave de acceso en los distintos niveles de acceso.

Para cambiar/fijar una nueva clave de acceso introduzca la nueva clave en el espacio correspondiente y confirme con la funcion '**Entre**'.

Fijar Nivel de Acceso

'Menu Principal' > 'Fijar nivel de acceso'

Para evitar un acceso no autorizado en el sistema, el programa dispone de tres niveles de acceso. En este submenu se establece la clave de acceso de cada nivel de acceso.

'Operador'	=	Acceso limitado// sin clave de acceso
'Tecnico'	=	Acceso ampliado//clave de acceso ' 1234 '
'Fabrica'	=	Acceso ilimitado

Introduzca en el espacio '**Clave de acceso**' la clave correcta de cada nivel de acceso y confirme con '**OK**'.

En el espacio '**Presente nivel de acceso es:**' aparecera, segun la clave introducida, '**Tecnico**' o '**Fabrica**'. Si la clave es incorrecta el nivel de acceso cambiara automaticamente a '**Operador**'.



Al nivel de acceso de operador tambien se le puede fijar una clave de acceso en el submenu '**Fijar clave de acceso**'. Asimismo se podra cambiar la clave de acceso para el nivel tecnico.

Despliegue de Medidas

'Menu Principal' > 'Despliegue de medidas'



En este menu se indican todos los resultados medidos y el estado de las alarmas.

Los resultados pueden ser desplegados por medio de la funcion correspondiente en tres formas diferentes. (Numerico, Grafico y por barras.

Para el cambio de despliegue utilice la funcion correspondiente: '**Numerico**', '**Grafico**' o '**Barras**'.

En el espacio '**Estado de alarma**' se indica el estado de las alarmas y el estado de la limpieza.

'1'	=	Alarma 1 Activada
'2'	=	Alarma 2 Activada
'3'	=	Alarma 3 Activada
'4'	=	Alarma 4 Activada
'CC1'	=	Limpieza 1 Activada
'CC2'	=	Limpieza 2 Activada

Ejemplo: Si el espacio 'Estado de Alarma' indica '**4 CC1**', significa que tanto la alarma 4 y el ciclo de limpieza 1 estan activados.



En las opciones Grafico y Barras se ofrecen opciones adicionales con el Menu de Pull down.

Adaptacion de un sensor al amplificador de medicion

Por favor lea el manual de referencias o contactese con Galvanic Applied Science!

Calibracion del sistema

Antes de comenzar la calibracion lea las pag. 8 – 10.

Correccion del Offset

Para una correccion del OFFSET no es necesario realizar una nueva calibracion !

Rellene el sensor con una concentracion de 0ppm, 0EBC,...

'Menu Principal' > 'Arreglo Resultados' > 'Offset'

En la opcion 'Offset'/(Desplazamiento de resultados) ajuste el offset introduciendo un valor negativo o positivo (Pag. 14).

Antes de una calibracion es importante cumplir con las siguientes condiciones:

La unidad de medida, la denominacion del lugar de medicion, etc. deben estar asignados.

'Menu Principal' > 'Menu de Arreglo Resultado'

El rango de medicion debe estar determinado.

'Menu Principal' > 'Parametros de Salida/Entrada' > 'Salidas Analogicas'



Tenga a disposicion por lo menos tres pruebas de laboratorio con un valor de enturbacion o color conocido.

Las pruebas deben tener una concentracion aproximado de 0%, 20% und 80% del rango de medicion deseado.

Para un rango de por ej. 0-1000ppm significa 0ppm, 200ppm und 800ppm.

Con tres pruebas por sensor se puede obtener una curva de calibracion exacta. Para mejorar los resultados se pueden realizar hasta 8 pruebas por sensor montado.

'Menu Principal' > 'Menu de calibracion'

- Seleccion '**Calibracion de proceso**'
- Seleccion '**Establecer Calibracion**'
- Seleccion del sensor a calibrar '**Sensor 1 ... 4**'
- Seleccion de la muestra '**1 ... 8**'
- Rellenar el sensor con una prueba de una concentracion conocida
- Evitar la entrada/infiltracion de luz externa
- Leer la muestra '**Lea valor nuevo**'
- Asignar la concentracion con la opcion '**Valor de usuario**'
- Seleccion de la proxima muestra '**1 ... 8**'
- Rellenar la proxima muestra con una prueba de concentracion conocida.
- ...

Algunos sensores estan provistos de filtros de calibracion. estos sensores seran llenados con una concentracion de 0ppm y los filtros de calibracion simulan la concentracion de las pruebas.



La calibracion de fabrica solo puede se cambiada por el fabricante.

'Menu Principal' > 'Menu de Calibracion' > 'Copiar tabla de Fabrica' copia los datos de la calibracion de fbrica en la tabla de calibracion de usuario y reestablece la calibracion de fabrica.

Interconectores (Jumper)

Platina Principal

A Firmware (JP10)



Antes de usar contactese con Galvanic Applied Sciences Inc..

Este Jumper sirve para la activacion del hardware del Messengers para un Firmware-Update (actualizacion).

- Posicionado del Jumper = sin puente (abierto)

B Amplificador de senal (JP1 bis JP8)

- Posicionado del Jumper = posicionamiento segun uso

C Corriente de lampara (1A)



Antes de la utilizacion verificar la corriente/tension necesaria de cada lampara de medicion.

- Posicionado del Jumper = posicionamiento segun Uso

D Volver a valor original (Reset) (JP9)

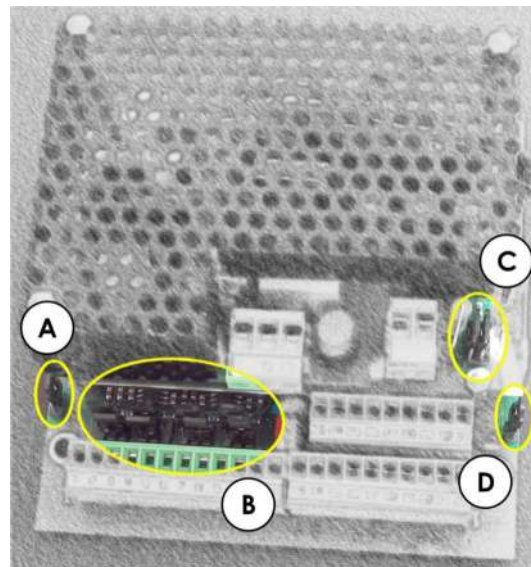


El Messenger vuelve a los valores originales de fabrica.

Todos los datos introducidos , medidas de calibracion y fijaciones seran borradas.

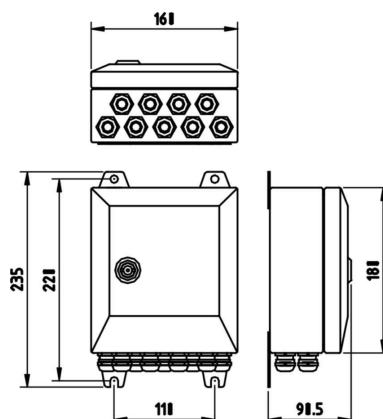
El posicionado del Jumper se describe en el capitulo 'Volver al valor original (Reset) del Messengers' .

- Posicionado del Jumper = sin puente (abierto)

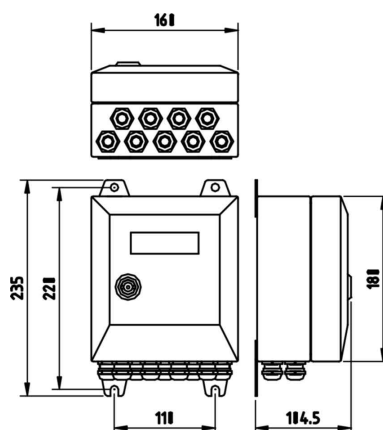


Mediciones

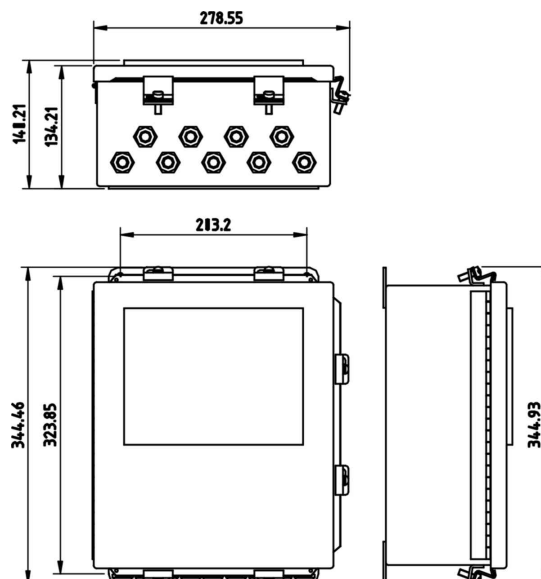
Messenger (Standard)



Messenger (con aviso/indicacion LCD)

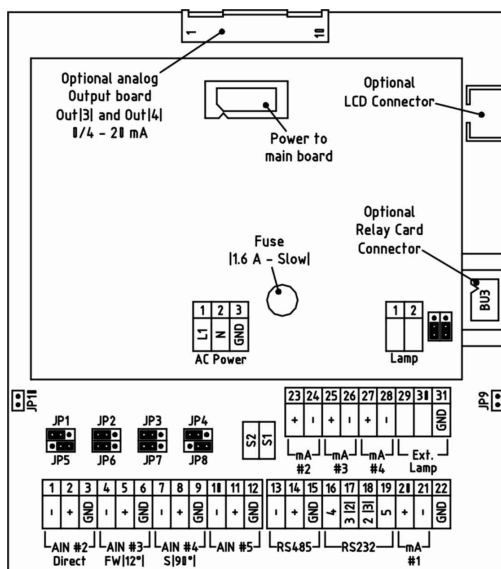


Messenger (con panel PC)



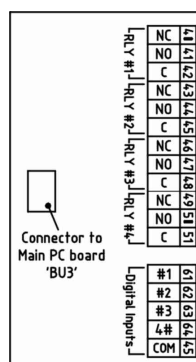
Bornes de connexion

Platina Principal



RS485	13	-
	14	+
	15	AC GND
RS232	16	DSR EN-
	17	TxD
	18	RxD
	19	GND
mA #1	21	Out I-I 0/4 - 20 mA
	21	Out I-I 0/4 - 20 mA
mA #2	23	Out I-I 0/4 - 20 mA
	24	Out I-I 0/4 - 20 mA
mA #3	25	Out I-I 0/4 - 20 mA
	26	Out I-I 0/4 - 20 mA
		OPTIONAL
mA #4	27	Out I-I 0/4 - 20 mA
	28	Out I-I 0/4 - 20 mA
		OPTIONAL
Ext. Lamp	29	On/Off external lamp
	31	Input external lamp error
		GND
JP9		Jumper to reset with power off/on
JP10		Used for boot mode to program micro-controller
JP1 thru JP4		Connect 1-2 for sensor (Diode)
		Connect 2-3 for probe (I...+2mA)
JP5 thru JP8		Connect 1-2 for high GAIN (I...1uA range)
		Connect 2-3 for STD GAIN (I...10uA range)

Panel de Rele opcional

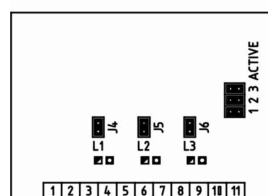


RLY #1	41	NC
	41	NO
	42	C
RLY #2	43	NC
	44	NO
	45	C
RLY #3	46	NC
	47	NO
	48	C
RLY #4	49	NC
	51	NO
	51	C
Digital Inputs	61	Digital Input #1
	62	Digital Input #2
	63	Digital Input #3
	64	Digital Input #4
	65	Common

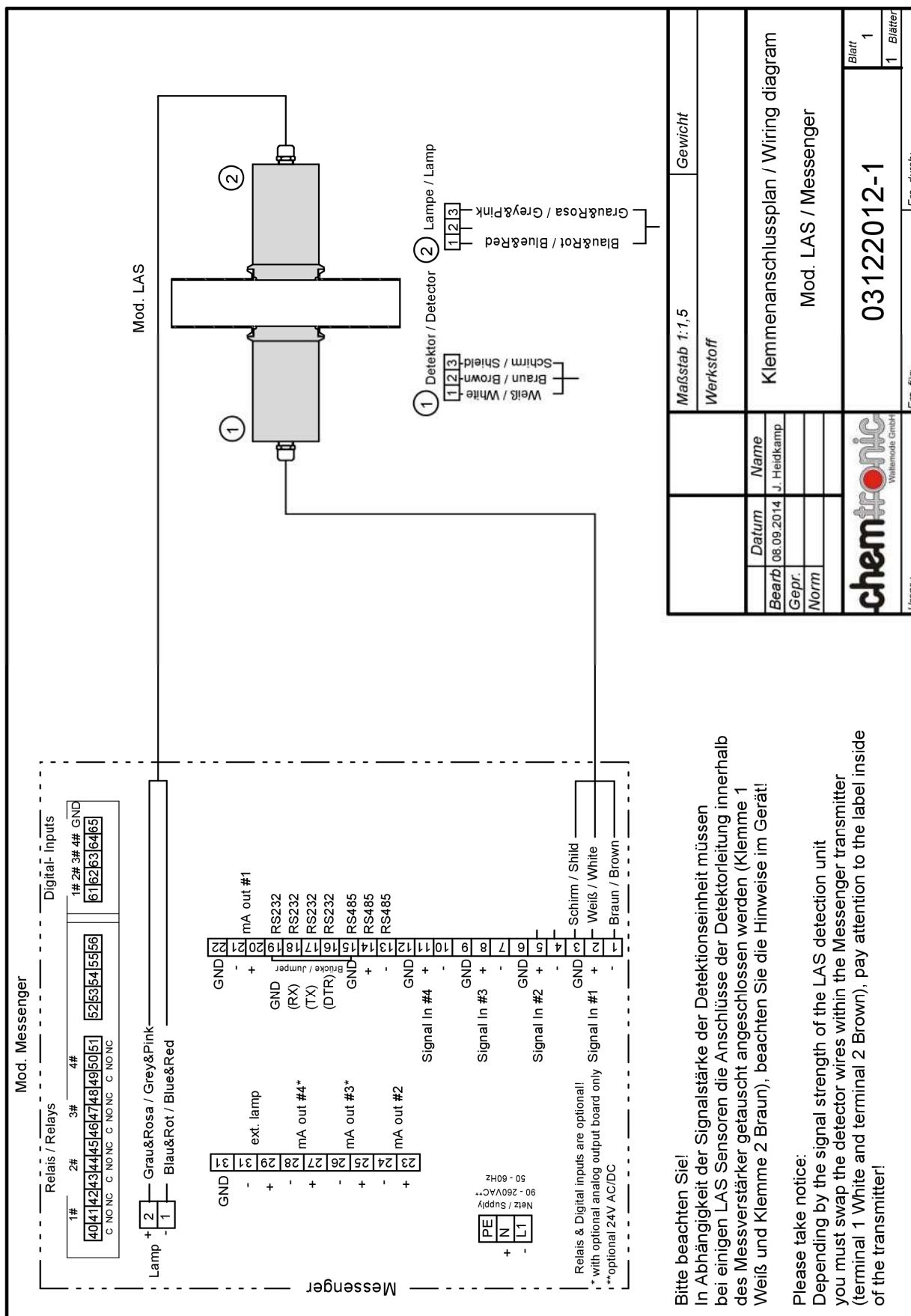
Relay may be programmed as fail safe to detect power failure Rating 2 A @ 250 VAC

To activate an input apply 5 - 24 VDC for logic '1' apply 0 VDC for logic '0'

Panel opcional de lamparas



1	+ 5 V	Power from Power supply (max. 4 A)
2	GND	Ground from Power supply
3	Lamp #1	
4		
5	Lamp #2	
6		
7	Lamp #3	
8		
9	Lamp On/Off	Control from Messenger
10	Lamp Fault	Signal to Messenger
11	GND	Ground to Messenger
1 2 3 ACTIVE	Fault Activation	Jumper installed = Fault Activation is on Jumper removed = Fault Activation is off
L1	Lamp Current Selection	Jumper installed = Lamp Current = 1 A Jumper removed = Lamp Current = 340 mA
L2		
L3		
LED Red		LED is on when Fault is detected
LED Green		LED is on when Power is on



Modelo LAS

Trabajos de mantenimiento del Sensors

Recambio de la lampara de medicion



En caso de no seguir estas indicaciones tendra como consecuencia la perdida total de la garantia.



Advertencia:

- Reparacion y mantenimiento deberan ser realizados unicamente por personal tecnico capacitado.
- Se debera evitar siempre una carga de traccion y la torcion del cable de lampara.
- No emplear fuerza en el montaje o desmontaje.
- Tornillos y fijaciones deben ser enroscados maualmente.
- Los tornillos y fijaciones estan dotados en general de una rosca a la derecha.
- Es importante poner atencion en la limpieza y cuidado durante el recambio de la lampara de medicion.
- Se debera evitar la penetracion de suciedad en todos las partes que componen la lampara.
- Utilizar las herramientas correctas.

Herramientas necesarias:

- Destornillador con dos ranuras en cruz – tamaño medio
- 2mm destornillador
- Llave hexagonal - 2,5
- Recipiente para los tornillos y partes



- La fijacion de cables ubicada en el brazo de la lampara debera ser soltada en la tuerca hexagonal superior. Con una pinza pico de loro sostener la tuerca hexagonal inferior para evitar un enroscamiento del cable asi como la salida de la completa fijacion de cables.

Atencion!

El cable de la lampara tiene a cada 30 cm una marcacion blanca con la inscripcion 'lamp'.



- Suelte ambos tornillos de fijacion del brazo de lampara.
- Corra la capa/brazo de proteccion por sobre el cable hasta liberar completamente todas las piezas de composicion.

- Luego de soltar el carter protector debera ponerlo cuidadosamente de lado junto con el cable de lampara.



Suelte el tornillo de fijacion de la lampara de medicion con la llave hexagonal correspondiente.

Suelte las lineas de conexion de la lampara de medicion.



- Reemplace la lampara.

El montaje se realizara en sucesion revertida.

Utilizacion del filtro de calibracion

Los sensores Modelo LAS estan dotados de una ayuda de calibracion

Esta ayuda de calibracion simula por medio de los filtros de calibracion dos practicas de producto diferentes.

Importante:

Para calibrar el sistema debera encontrarse en el sensor un liquido totalmente claro (normalmente agua). Proteja el sensor de cualquier infiltracion de luz ajena al sensor.

El proceso de calibracion depene del amplificador utilizado, para ello lea el manual provisto.

Advertencia :

- Reparacion y mantenimiento deberan ser realizados unicamente por personal tecnico capacitado.
Se debera evitar siempre una carga de traccion y la torcion del cable de lampara.
- No emplear fuerza en el montaje o desmontaje.
- Tornillos y fijaciones deben ser enroscados maualmente.
- Los tornillos y fijaciones estan dotados en general de una rosca a la derecha.
- Es importante poner atencion en la limpieza y cuidado durante el recambio de la lampara de medicion.
- Se debera evitar la penetracion de suciedad en todos las partes que componen la lampara.
- Utilizar las herramientas correctas.

Herramientas necesarias:

- Destornillador con dos ranuras en cruz – tamaño medio
- 2mm destornillador
- Llave hexagonal - 2,5
- Recipiente para los tornillos y partes
- La fijacion de cables ubicada en el brazo de la lampara debera ser soltada en la tuerca hexagonal superior. Con una pinza pico de loro sostener la tuerca hexagonal inferior para evitar un enroscamiento del cable asi como la salida de la completa fijacion de cables.

Atencion!

El cable de la lampara tiene a cada 30 cm una marcacion blanca con la inscripcion 'lamp'.



- Suelte ambos tornillos de fijacion del brazo de lampara.
- Corra la capa/brazo de proteccion por sobre el cable hasta liberar completamente todas las piezas de composicion.

- Retirar el carter protector hasta liberar la ayuda de calibrado y se pueda acceder fácilmente.



Situando la ayuda de calibracion en posicion media y lea la prueba de punto cero.

- Situe la ayuda de calibracion en la posicion de menor grado de enturbamiento (x), e inscriba el grado de enturbamiento en el amplificador.

*(x) Los valores de enturbamiento estan anotados en la ayuda de calibracion. Los valores de enturbamiento dependen de las especificaciones tecnicas del sensor y de el rango de medicion deseado.



- Situe ahora la ayuda de calibracion en la posicion de mayor valor de enturbamiento e inscriba el grado de enturbamiento en el amplificador.

Lea atentamente las instrucciones de cada amplificador al inscribir las muestras.

Retornar la ayuda de calibracion a la posicion media..



- Situe el brazo de lampara nuevamente en la posicion inicial. Fije los dos tornillos cuidadosamente y ajuste nuevamente la fijacion de cables.

Datos tecnicos Modelo Messenger

Alimentacion electrica:	90 – 265 VAC
Alimentacion electrica opcional:	18 – 36 V AC/DC (no suministrable p/momento)
Consumo de corriente electrica:	max. 50 VA
Reproductividad:	± 1%
Exactitud de medicion:	± 1% (dep. del proceso)
Rendimiento interno de alimentacion del circ. de lamparas:	5V / 1A
Rendimiento externo de alim. del circuito de lamparas opcional:	5V / 3A
Salidas analogas:	0/4 – 20 mA / 1000 Ω
Salidas analogas opcionales:	0/4 – 20 mA / 1000 Ω
Relais opcional:	Kontaktlast: 2A / 250V
Indicacion alfanumerica opcional:	4 partes
Temperatura:	-10 °C bis + 35 °C
Limite de seguridad (90-265 ADC Netzteil):	1,6 A lento
Limite de seguridad (19-30 ADC Netzteil):	(no suministrable por el momento)
Nivel de seguridad electrica:	IP 65 / Nema 4X
Opcional:	
Panel PC:	Panel de indicacion (touch screen)

Ademas de los circuitos de lamparas integrados en el amplificador (1A/5V) se ofrece para el sistema una alimentacion de circuito extra para el uso de hasta tres lamparas adicionales (3A/5V).

Datos tecnicos del Modelo LAS

Amplitud:	DN 40 – DN 125	Espesor de aislacion/OPL:	Dependiente de la amplitud
Presion de proceso:	hasta 10 bar	Rango de medicion:	Tipico 0-100 ...500 EBC
Rango de temperatura:	max. 140° C	Sistema de deteccion	Tipico 850 nm
Material:	1.4404 / Metaglas	Proteccion ex optional:	no
Material aislante:	No es necesario aislar ventanas	CIP:	en serie