

CONTROLADOR HIDRÁULICO AUTOCONTENIDO ELÉCTRICO

? Qué es y para qué sirve?

El **"mSafe"** es un sistema de control hidráulico autocontenido que incorpora asistencia electrónica, permite a los operadores abrir y cerrar en forma totalmente segura una válvula actuada hidráulica en forma local, remota y automática por alta o baja presión de línea y/o cabeza de pozo. (ESD)

Por qué se usa?

El **mSafe** es utilizado para brindar operatividad segura en pozos de petróleo o gas, funciona en forma autónoma y garantiza que la válvula permanezca completamente abierta sin intervención del operador.

Aplicación

Arboles de pozos Onshore y Offshore, nuevos y re-equipamientos.

Funcionamiento ¿Cómo lo hace?

El **mSafe** posee una batería de potencia que permanece siempre cargada mediante energía suministrada por red eléctrica o panel solar (opcional), la batería alimenta a demanda del control electrónico una bomba electro hidráulica que está encargada de proporcionar el caudal y presión requerida por el actuador hidráulico de la válvula para mantenerla abierta. Para cerrar posee una válvula solenoide integrada a la bomba electro hidráulica que hace caer la presión del actuador provocando el cierre de la válvula.

El **mSafe** posee un sistema de estabilización de presión del actuador por variación de temperatura diaria, proporciona y alivia fluido hidráulico automáticamente para mantener estable la presión dentro del actuador de la válvula dentro de un rango preestablecido. Esta funcionalidad elimina el cierre progresivo que se produce en los sistemas puramente mecánicos que requieren intervención continua del operador.

Según requerimiento del cliente, el **mSafe** puede realizar en forma programada y sistemática el **"Parcial Stroke Test"** para la válvula, le permite saber al operador en forma temprana pequeñas anomalías en el funcionamiento, predecir un desperfecto futuro, evitar roturas inesperadas y pérdidas de producción asociadas.

Comunicaciones

El **mSafe** viene listo para ser integrado al SCADA sin costo adicional, posee puerto de comunicación RS 485 con protocolo Modbus. Es posible realizar la operación, monitoreo y diagnostico remoto de la situación disminuyendo la necesidad de personal en campo.



Beneficios

- Puerto de comunicaciones RS 485 con protocolo Modbus. (Incluido en equipo básico).
- El puerto de comunicación permite conocer en todo momento el estado de la válvula, presión del actuador, temprana detección de fallas, operar remotamente la válvula, etc.
- Reducción de gastos operativos por menor cantidad de visitas al pozo.
- Fácil instalación, operación predictiva con bajos tiempo de capacitación de operadores, bajo mantenimiento.
- Detección predictiva de fallas mediante el Partial Stroke Test, permite programar reparaciones con anticipación y evitar pérdida de producción por roturas. (No incluido en equipo básico).
- Locaciones sin energía eléctrica pueden ser operadas a distancia con el uso de panel solar (No incluido en equipo básico) y el puerto de comunicaciones, manteniendo el pozo siempre operativo con seguridad.

Aplicación WEB y registro de datos:

El **mSafe** almacena minuto a minuto los valores medidos en cada una de sus entradas y eventos o alarmas sobre el funcionamiento en el momento que ocurren.

Posee una capacidad de almacenamiento mayor a 6 meses de operación.

Estos datos se pueden extraer vía SCADA o mediante un pendrive utilizando el puerto USB disponible.

MMA ofrece una aplicación web para visualizar, graficar y analizar los datos extraídos.



MMA MOTO MECANICA ARGENTINA S.A.

Modificar contraseña Salir Bienvenido Sanchez, Sergio (MMA)

Listado de Controladores

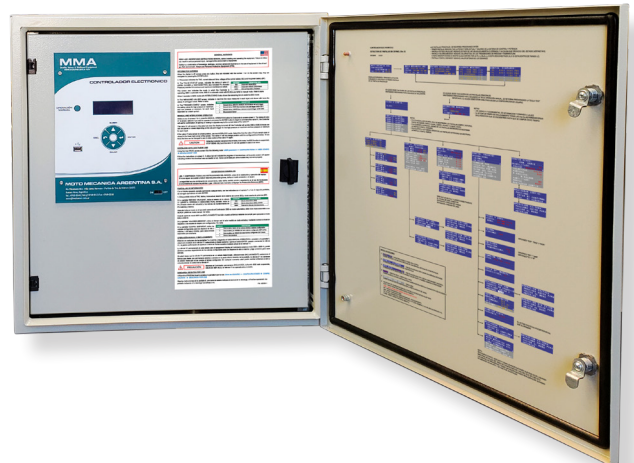
No seleccionó ningún archivo.

Número de Serie	Tag	Última Descarga	Propietario	Operaciones
00017	CE-1301	2017-02-09 10:40:26	Propietario	☐
00003	1372	2017-12-07 10:20:21	Propietario	☐
00002	CE-1454	2017-12-07 10:34:15	Propietario	☐
00014	CE-1501	2017-11-10 11:25:28	Propietario	☐
00013	CASABAN01	2016-02-07 17:25:45	MMA	☒
00009	RCM-46	2016-02-05 12:14:31	MMA	☒
00019	CE-1296	2204-01-09 08:53:37	MMA	☒
00006	CE-1560	2000-01-16 00:37:10	MMA	☒
00000	AA	2014-04-07 18:28:55	MMA	☒
00004	CE_1295	2017-04-28 14:40:02	MMA	☒
00005	PUNTABAJ19	2017-02-22 13:04:59	MMA	☒
00027	RN1080	2016-11-22 11:58:10	MMA	☒
00020		2019-01-25 10:39:39	MMA	☒

Instalación

El **mSafe** es autoportante, se provee con un skid para ser anclado al suelo, permitiendo al operador comandar la válvula independientemente de donde se encuentre, baja en la bodega, alta o lejos en el árbol. El conexionado de campo consiste en:

- Una línea hidráulica para el actuador.
- Una línea de alimentación eléctrica.
- Una línea de Comunicaciones.
- Una o dos líneas para las señales de los transductores de presión de cabeza y línea.
- Una línea para la señal del indicador de posición de la válvula hidráulica.



Especificaciones

- Dimensiones:
 - Base 35 x 32 pulgadas (88 x 80 Cm).
 - Altura 67 pulgadas (170 Cm).
- Peso: 207 Lbs. (94 Kg.).
- Conexión hidráulica: 1 x 3/8" tubo.
- Acometida Eléctrica: 1 x 1-1/2" NPT Hembra.
- Presión hidráulica de salida: 300 a 3.000 PSI (1 a 207 Bar).
- Volumen de aceite: 1.0 Galón (3.8 Ltr.).
- Temperatura de Operación: -40 a 185 °F (-40 a 85 °C).
- Tiempo de cierre: Depende del tamaño de la válvula, presión de línea y temperatura ambiente, típicamente menor a 15 segundos.
- Energía eléctrica requerida: 14 a 92 VDC (14 a 160 Watt dependiendo de la demanda para la carga de la batería de potencia).
- Corriente de Control:
 - (SIL2): 625 a 680mA.
 - (NO SIL2): 25 a 80mA.
 Dependiendo de la frecuencia de las comunicaciones y encendido del display.
- Autonomía sin energía eléctrica: 2 a 15 días (Dependiendo de la cantidad de operaciones).
- Comunicaciones: Modbus RS 485 y Puerto USB para Pendrive.
- Precisión de medición: +/- 0.5%.
- Tiempo de respuesta: 0.02 Segundos.
- Capacidad de Memoria: mayor a 6 meses de operación.