

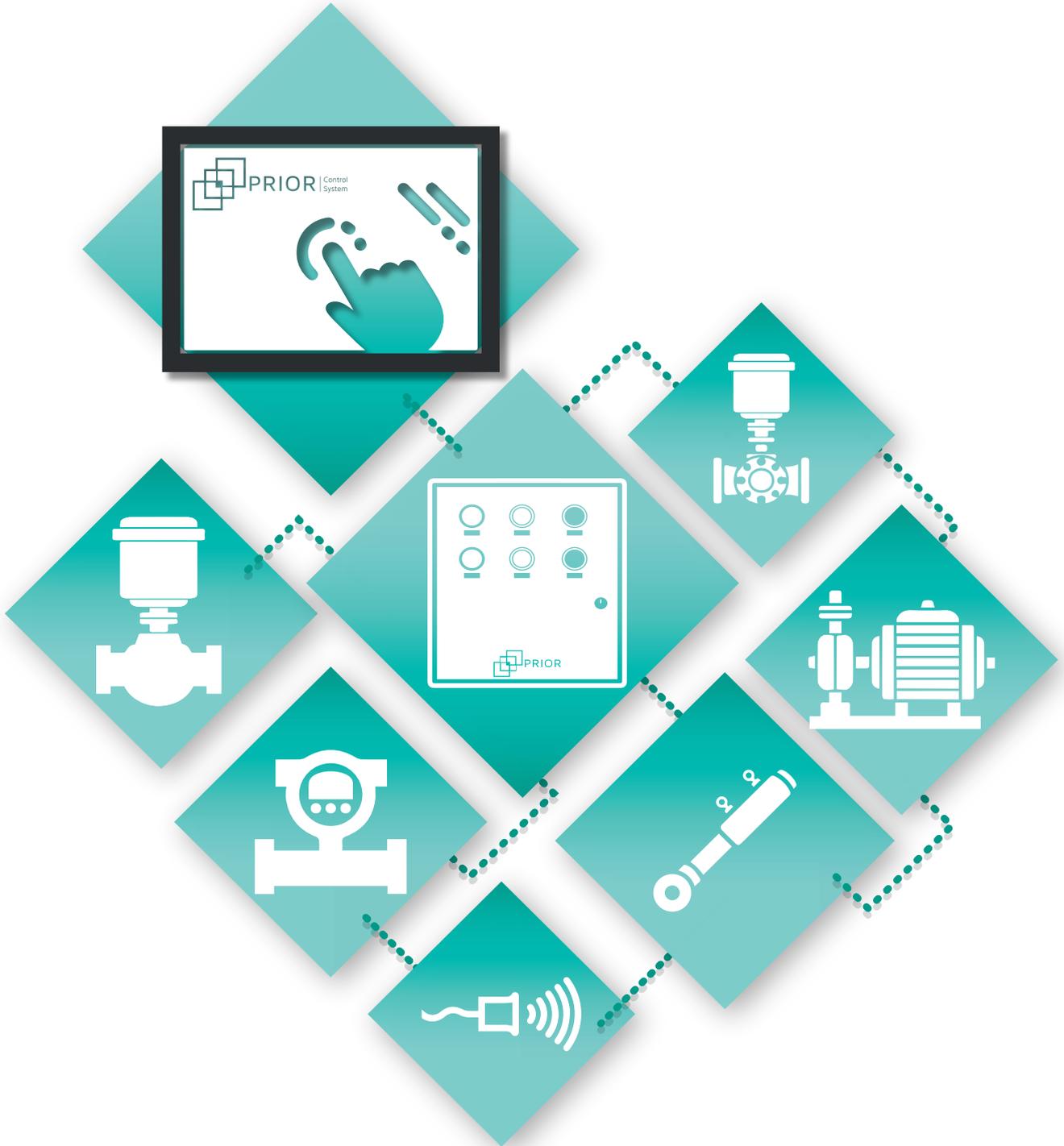


FJ |

Integral
Supply

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y CONTROL PRIOR





INDICE

PRIOR VAL	4
TIPOS DE SISTEMAS DE CONTROL DE VÁLVULAS	6
SISTEMA DE VÁLVULAS CON ACTUADORES ELÉCTRICOS	8
COMUNICACIÓN CON LAS VÁLVULAS ACTUADAS	10
ESTACIÓN DE CONTROL PARA VÁLVULAS MOTORIZADAS	12
SISTEMA DE VÁLVULAS CON ACTUADORES HIDRÁULICOS	15
UNIDAD DE POTENCIA HIDRÁULICA - HPU	16
ARMARIO DE CONTROL PARA VÁLVULAS HIDRÁULICAS	18
SISTEMA DE VÁLVULAS CON ACTUADORES NEUMÁTICOS	21
ARMARIO DE CONTROL PARA VÁLVULAS NEUMÁTICAS	22
COMUNICACIÓN CON SISTEMA DE CONTROL DEL BUQUE	25
INTERFAZ DE CONTROL CARACTERÍSTICAS	26
SISTEMAS ESPECIALES O COMBINADOS	31
OTRAS APLICACIONES	32

PRIOR | VAL

PRIOR es un sistema desarrollado por Fernández Jove para la monitorización y control remoto de válvulas en sistemas de fluidos. Es un sistema específicamente diseñado para el sector naval, que proporciona una visión global del estado de los equipos, ofreciendo al operador una interfaz de control completa desde uno o varios puntos de la instalación.

Gracias al concepto modular y flexible, PRIOR se adapta a las necesidades específicas de cada proyecto.

INTEGRACIÓN TOTAL

PRIOR dispone de diferentes módulos para aplicaciones predefinidas, que pueden ser combinados entre sí para ofrecer un sistema de control completo que integre equipos de diferente índole.

CONECTIVIDAD TOTAL

PRIOR se conecta a diferentes equipos y sistemas (tanto propios como ajenos) mediante los protocolos de comunicación universales más comunes (ModBUS, Profibus, etc), permitiendo tomar el control desde un ente superior como el **IAS** (en un buque) o un **SCADA** (en una instalación terrestre).

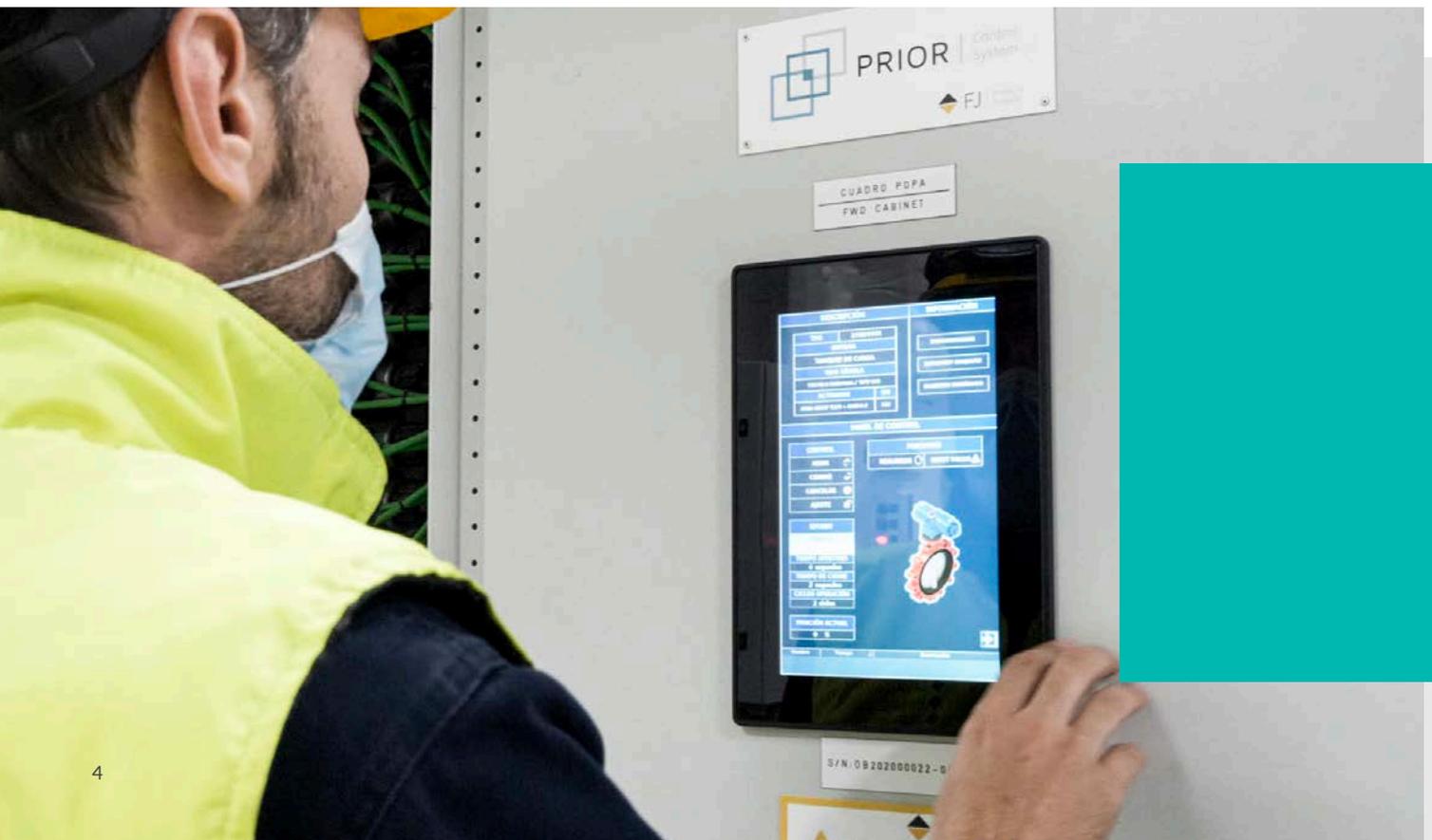
CONTROL TOTAL

PRIOR es capaz de manipular y gestionar diferentes tipos de señales (analógicas, digitales, comandos remotos, etc), así como integrar automatismos que faciliten el control por parte del usuario.

FLEXIBILIDAD

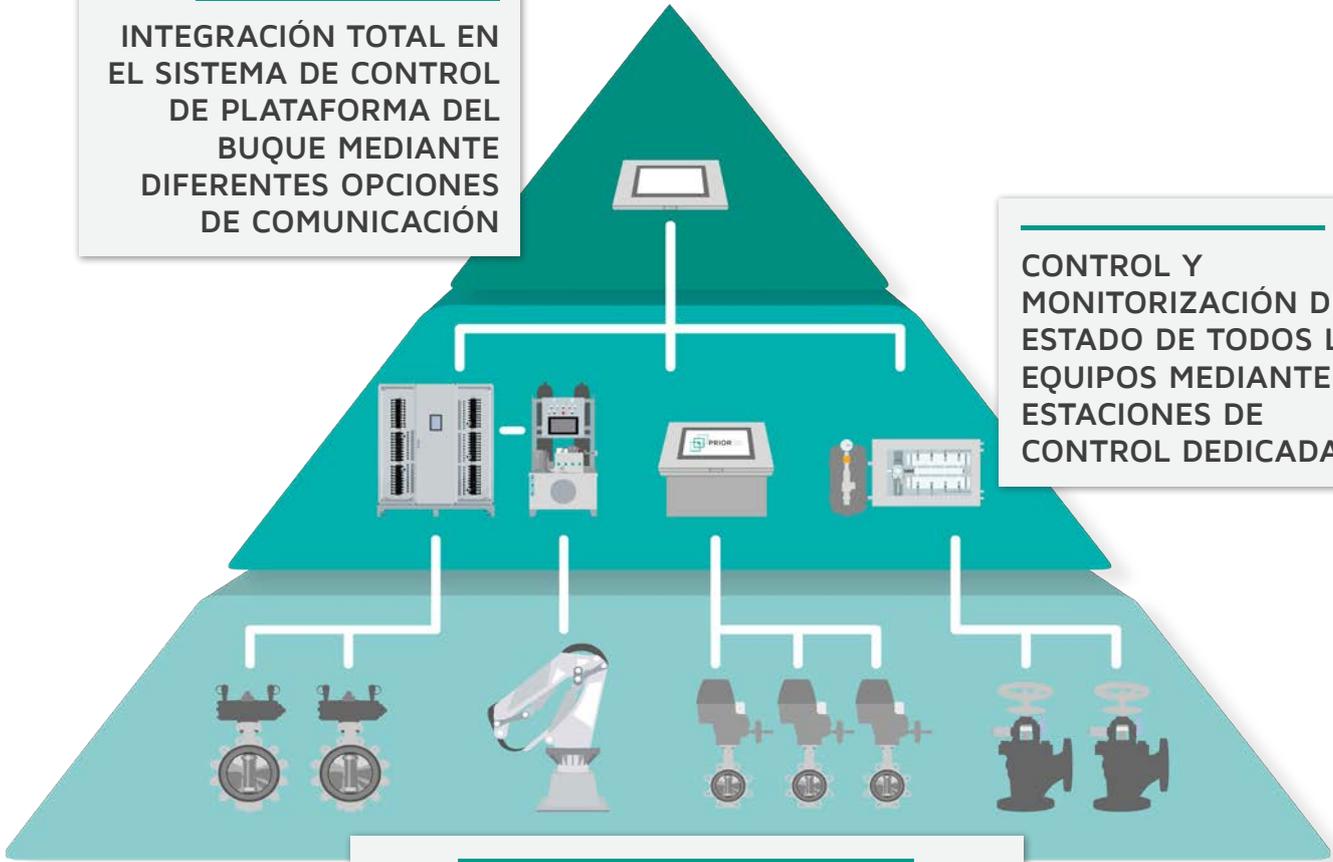
PRIOR es un sistema modular y flexible, totalmente adaptable a las necesidades de cada proyecto.

Esto permite customizar las opciones de control y monitorización según lo requerido en cada caso, integrando diferentes tipos de equipos y sistemas.



INTEGRACIÓN TOTAL EN EL SISTEMA DE CONTROL DE PLATAFORMA DEL BUQUE MEDIANTE DIFERENTES OPCIONES DE COMUNICACIÓN

CONTROL Y MONITORIZACIÓN DEL ESTADO DE TODOS LOS EQUIPOS MEDIANTE ESTACIONES DE CONTROL DEDICADAS



INTEGRACIÓN DE DIFERENTES EQUIPOS DE CAMPO EN UN MISMO SISTEMA

- VÁLVULAS MOTORIZADAS
- REDES DE SENSORES
- OTROS EQUIPOS

TIPOS DE SISTEMAS DE CONTROL DE VÁLVULAS

Existen diferentes versiones del sistema de control PRIOR que permiten el control de válvulas con actuadores de diferentes tipos: eléctricos, hidráulicos y neumáticos.

- ◆ Sistemas de válvulas con actuadores eléctricos
- ◆ Sistemas de válvulas con actuadores hidráulicos
- ◆ Sistemas de válvulas con actuadores neumáticos

Cada tipo de sistema tiene unas virtudes y unas desventajas. De forma habitual, en la industria se suelen usar actuadores eléctricos siempre que es posible, empleando soluciones con actuadores neumáticos o hidráulicos en aquellos casos en los que no es posible el uso de los primeros.

En cualquiera de los escenarios anteriormente descritos, el sistema PRIOR permite el control remoto de todas las válvulas de una instalación, desplegando toda la información hacia el usuario final directamente o a través de la comunicación con otros sistemas, como el sistema de control de plataforma del buque.



PRIOR|VAL permite el control de válvulas desde las pantallas de las estaciones de control, desde donde se obtiene una visión global de los sistemas y el estado de los equipos.



DESCRIPTION

529BI-VA-148	
SYSTEM	
IN SYSTEM	
VALVE TYPE	
VALVE / LUG TYPE	
ACTUATOR	DN
M 12.1	150

INFORMATION

- DOCUMENTATION
- DATASHEET



- SERVICE
- BILGE SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- DRAIN SYSTEM
- SYSTEM
- HYDRAULIC SYSTEM STATUS
- ELECTRICAL SYSTEM STATUS
- ALARMS
- ALARMS HISTORY
- MAINTENANCE ALARMS
- MAINTENANCE HISTORY
- OPTIONS
- LOGIN
- RESOURCES
- CONFIGURATION

CONTROL PANEL

- CONTROL
- OPEN
- CLOSE
- CANCEL
- ADJUSTMENT

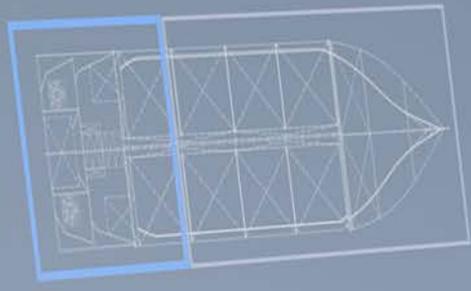
- ### FUNCTIONS
- REALIGN
 - FAILURE RESET



- STATUS
- OPENED
- NO FAILURE
- OPENING TIME: 10 seconds
- CLOSING TIME: 0 seconds
- OPERATION CYCLES: 1 cycles

SET POINT 100 (%)

RUN



SISTEMA DE VÁLVULAS CON ACTUADORES ELÉCTRICOS

Los sistemas de válvulas motorizadas con actuación eléctrica están cada vez más extendidos debido, entre otras cosas, a las mejoras en los controles de los actuadores, implementación de nuevos y más modernos protocolos de comunicación, bajo coste de instalación y alta precisión en el posicionamiento.

Independientemente del medio de comunicación empleado con los actuadores, el sistema de control PRIOR es capaz de controlar y monitorizar sistemas de válvulas eléctricas en distintas configuraciones, en función de las necesidades y requisitos de cada proyecto.

- ◆ Configuración punto a punto
- ◆ Configuración en línea
- ◆ Configuración en anillo
- ◆ Sistemas combinados o especiales

Los actuadores eléctricos más modernos transmiten una gran cantidad de información hacia el sistema de control, lo cual permite desplegar aplicaciones de diagnóstico de salud y monitorización de estado.

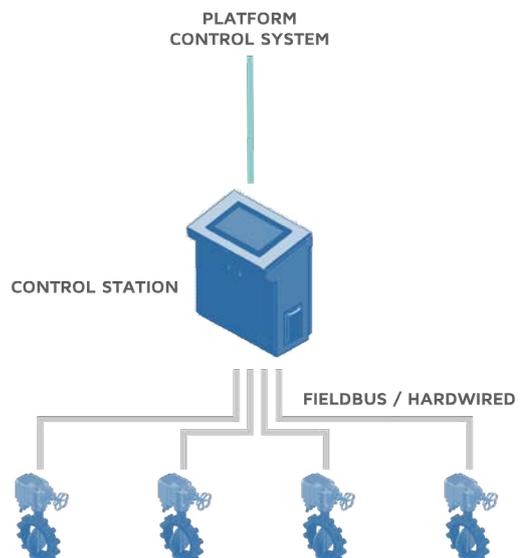
Desde las pantallas de control de PRIOR pueden visualizarse los datos de salud y mantenimiento, además de alarmas y demás información importante para el usuario.



CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

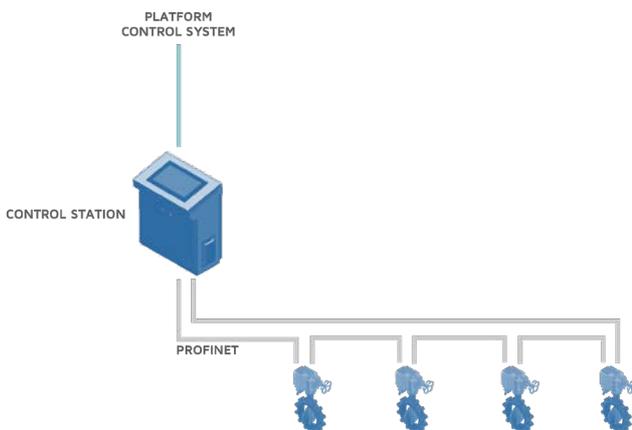
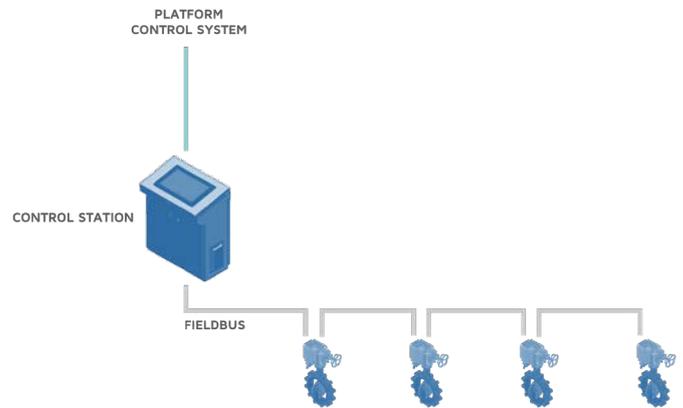
CONFIGURACIÓN PUNTO A PUNTO

- ◆ Cada válvula actuada se conecta de forma independiente a la estación de control
- ◆ Esta configuración es posible con comunicaciones serie (Modbus RTU), comunicaciones ethernet (Modbus TCP/IP y Profinet) o cableado analógico/digital
- ◆ Aunque el cableado es mayor que en otras configuraciones, un fallo simple en un actuador o cable no afecta al resto de equipos del sistema



CONFIGURACIÓN EN LÍNEA

- ◆ Red de válvulas en cadenas o líneas, cada una conectada a la anterior
- ◆ Disponible con comunicaciones serie (Modbus RTU), comunicaciones ethernet (Modbus TCP/IP y Profinet)
- ◆ Existen limitaciones en el número de válvulas en cada línea, según el protocolo de comunicación
- ◆ No se requieren switches o equipos adicionales para conexionado

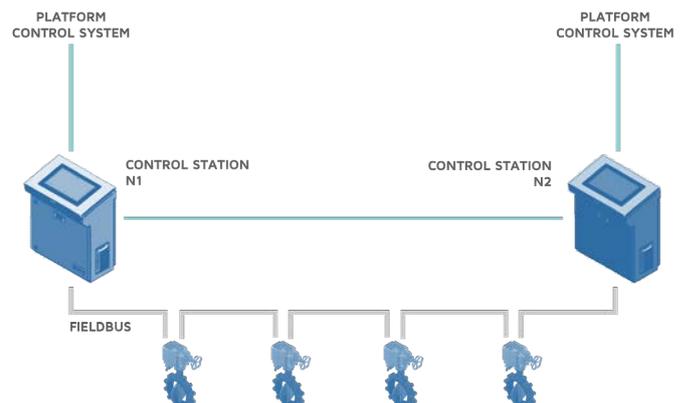


CONFIGURACIÓN EN ANILLO

- ◆ Red de válvulas en forma de lazo/anillo, donde la primera y la última están conectadas al sistema de control
- ◆ Redundancia: el sistema sigue operativo ante un fallo simple
- ◆ Disponible con comunicaciones ethernet (Profinet)
- ◆ En casos concretos, disponible con comunicaciones serie (Modbus RTU)

SISTEMAS COMBINADOS O ESPECIALES

Además de las arquitecturas más tradicionales, el sistema de control PRIOR puede diseñarse para sistemas complejos donde existan comunicaciones mixtas (con más de un protocolo o combinando arquitecturas) o incluso para sistemas redundantes tipo hot-standby, de modo que existan dos estaciones de control que puedan manipular un mismo grupo de válvulas.



COMUNICACIÓN CON LAS VÁLVULAS ACTUADAS

El sistema de control PRIOR es capaz de comunicarse con las válvulas actuadas empleando los protocolos de comunicación más extendidos, así como mediante controles digitales estándar.

- ◆ Control paralelo
- ◆ Control mediante Modbus RTU
- ◆ Control mediante Profinet
- ◆ Otros protocolos

CONTROL PARALELO

Todas las órdenes y señales son cableadas directamente entre el actuador y el sistema de control, mediante una topología punto a punto:

- ◆ Comandos digitales para abrir/detener/cerrar la válvula
- ◆ Indicaciones digitales o analógicas de posición de la válvula
- ◆ Indicaciones digitales de fallos y alarmas en los equipos

CONTROL MEDIANTE MODBUS RTU

Todas las órdenes y señales son transmitidas a través de bus de campo empleando protocolo Modbus RTU/RS-485.

Modbus es un protocolo de comunicación ampliamente extendido muy común en la industria, sencillo de implementar y con amplia capacidad de transmisión de datos. Un único equipo transmisor (maestro) es capaz de controlar diversos equipos receptores (esclavos) simultáneamente, con velocidades de transmisión de hasta 19.200 bps.

En una configuración estándar, Modbus RTU admite hasta 31 actuadores por cada línea. En configuraciones especiales, y empleando repetidores se pueden encadenar hasta 247 unidades, aunque las prestaciones en cuanto a velocidades de operación se reducen drásticamente.

CONTROL MEDIANTE PROFINET

Todas las órdenes y señales son transmitidas a través de ethernet empleando protocolo Profinet.

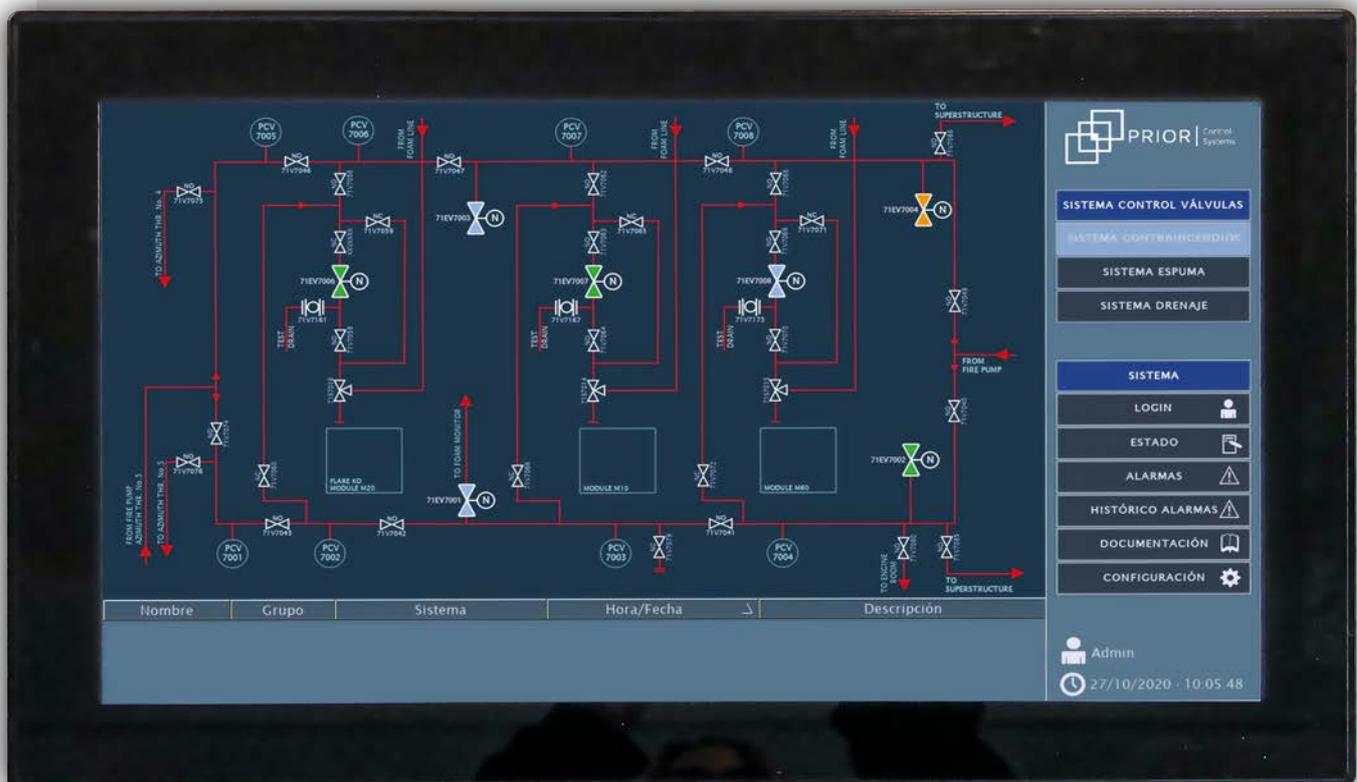
Profinet es un protocolo de comunicación en tiempo real muy extendido a nivel industrial, que admite grandes volúmenes de datos y fácil de implementar en sistemas de válvulas motorizadas.

Este protocolo dispone de redundancia en control de forma nativa mediante topologías en anillo o lazo, conectando las válvulas actuadas por dos puntos al sistema PRIOR. En caso de un fallo en el cableado o en uno de los equipos, la comunicación se mantiene sin que el usuario sufra problemas de disponibilidad en ningún momento.

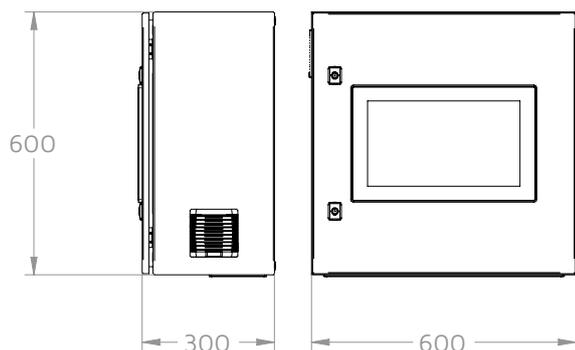
En una configuración estándar, se pueden realizar lazos de válvulas motorizadas de hasta 50 unidades sin sufrir ninguna reducción de tiempos de transmisión de datos.

OTROS PROTOCOLOS

PRIOR es capaz de controlar válvulas motorizadas que empleen otros protocolos de comunicación, tales como Profibus, Modbus TCP/IP, Canbus o Foundation Fieldbus.



ESTACIÓN DE CONTROL PARA VÁLVULAS MOTORIZADAS CONFIGURACIÓN HABITUAL



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Pantalla de control	Estándar	15", TFT LED HD, 1366x768
	Opcional	Sin pantalla
Alimentación Eléctrica	Estándar	Principal: 230 VDC; Emergencia: 24 VDC
	Opcional	Principal: 24 VDC; Emergencia: 24 VDC

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dimensiones	Estándar (con pantalla)	600x600x300 mm
	Opcional (sin pantalla)	400x600x210 mm
Peso	Estándar (con pantalla)	Aprox. 32kg
	Opcional (sin pantalla)	Aprox. 30kg
Montaje	Estándar	Colgado
Protección	Estándar	IP66
Color	Estándar	RAL7035
Rango de temperatura	Estándar	0 - 45°C
Rango de humedad	Estándar	0 - 95% (sin condensación)

- ◆ Otras configuraciones o diseños de estación de control están disponibles, según las necesidades concretas del proyecto.
- ◆ Para control paralelo, la estación de control se dimensiona en función de la cantidad de equipos a controlar.

CARACTERÍSTICAS DE COMUNICACIÓN

Comunicación con IAS	Estándar	ModBUS TCP/IP
	Opcional	Doble comunicación ModBUS TCP/IP
	Opcional	ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos)
	Opcional	Doble comunicación ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos)
Comunicación con válvulas	Estándar	ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos) <ul style="list-style-type: none"> • Grupos de hasta 30 actuadores, en línea. • Máximo de 4 grupos por estación (120 válvulas)
	Opcional	ModBUS TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> • Grupos de hasta 30 actuadores, en línea o punto a punto. • Máximo de 4 grupos por estación (120 válvulas)
	Opcional	Profinet <ul style="list-style-type: none"> • Grupos de hasta 50 actuadores en línea, en anillo o punto a punto.
	Opcional	Otras opciones bajo petición específica (Canbus, Profibus, etc.).

CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

Capacidades de control	Estándar	Información de las válvulas (TAG, servicio, etc).
		Visualización de estado (abierto/cerrado/posición[%]/error).
		Orden (abrir/cerrar/posición[%])
		Alarmas activas (alarma, fecha, hora).
		Histórico de alarmas (alarma, fecha, hora).
		Diagnóstico de sistema (comunicaciones, alimentación, etc).
		Documentación del sistema (manual de usuario).
		Control de permisos por usuarios (administrador, operador).
	Opcional	Mímicos de servicios (línea de tuberías, otros equipos, etc).
		Información de las válvulas (DN, PN, servicio, etc).
		Documentación de las válvulas (modelos 2D, manuales, etc).
		Documentación del sistema (modelos 2D, esquemas eléctricos, etc).
		Control de permisos por usuario (usuarios de monitorización, etc).



PRIOR



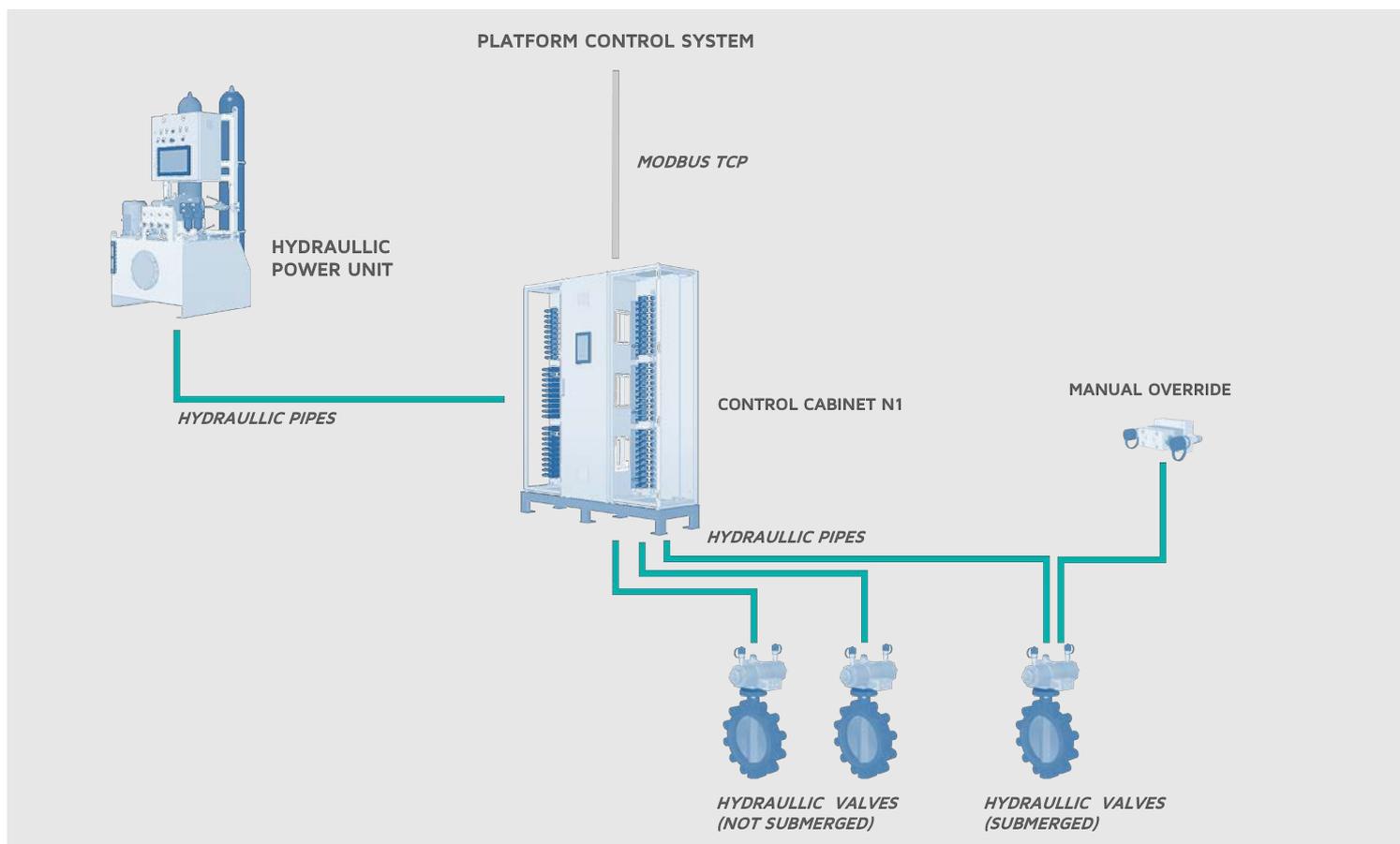
SISTEMA DE VÁLVULAS CON ACTUADORES HIDRÁULICOS

Los sistemas de válvulas motorizadas con actuadores hidráulicos son muy empleados en aquellas aplicaciones donde la instalación de equipos eléctricos no es adecuada. Son especialmente utilizados en sistemas de agua salada o combustible donde las válvulas tienen que ir sumergidas.

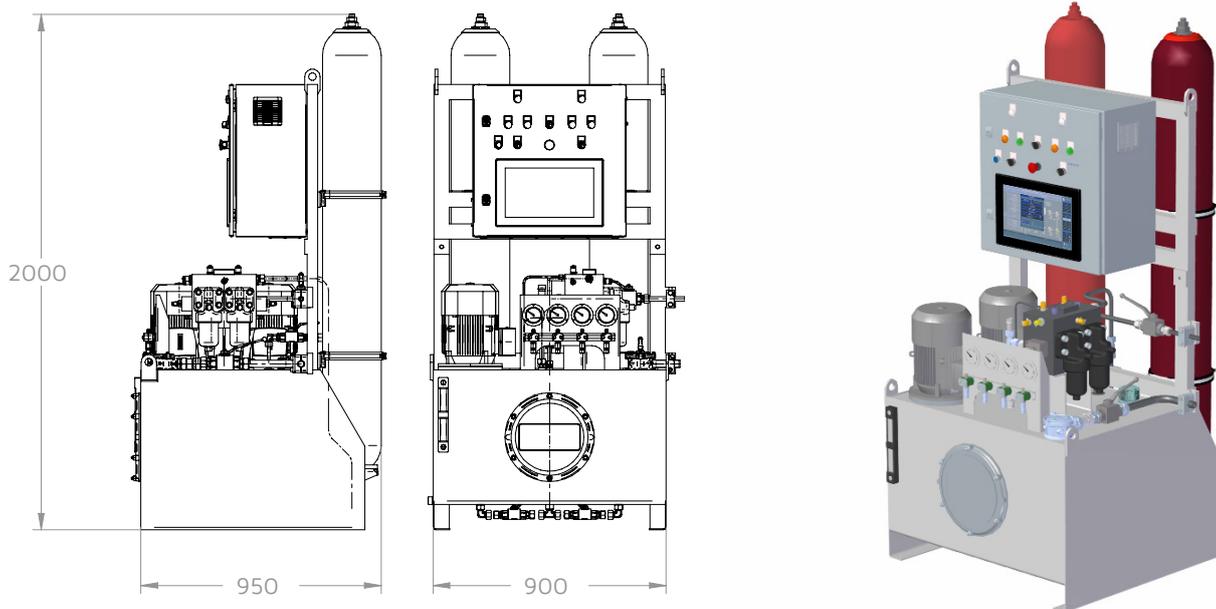
La arquitectura básica de un sistema de este estilo es la siguiente:

- ◆ Una o varias unidades de potencia hidráulica, según las características del proyecto
- ◆ Uno o varios armarios de control, que controlan las válvulas mediante sets de electroválvulas
- ◆ Válvulas conectadas de forma individual al panel de control mediante tubería hidráulica
- ◆ La posición de las válvulas se puede recibir de dos maneras:
 - ◇ Mediante medida directa desde finales de carrera (cableados)
 - ◇ Mediante medida indirecta con indicadores volumétricos (válido para válvulas sumergidas)

Los sistemas de control de válvulas hidráulicas PRIOR incluyen monitorización de las principales variables del sistema (como presiones, temperaturas y caudales) lo que permite diagnosticar posibles fallos, alarmas o situaciones anómalas.



UNIDAD DE POTENCIA HIDRÁULICA - HPU CONFIGURACIÓN HABITUAL



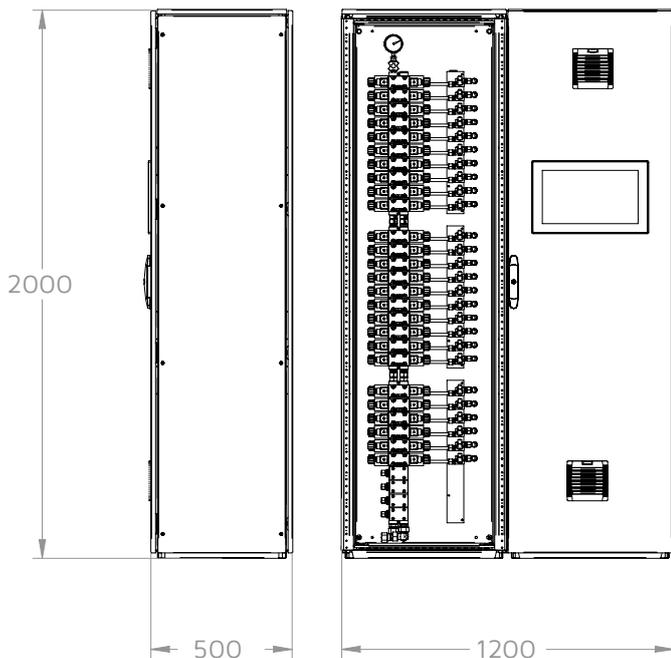
CARACTERÍSTICAS GENERALES

Alimentación Eléctrica	Estándar	Potencia: 3 x 380/440 VAC 50/60Hz Control: 230 VAC
	Opcional	Potencia: 3 x 220/240 VAC 50/60Hz Control: 230 VAC
	Opcional	Potencia: 3 x 380/440 VAC 50/60Hz Control: 24 VDC
	Opcional	Potencia: 3 x 220/240 VAC 50/60Hz Control: 24 VDC
Número de motores	Estándar	2
Potencia de motores	Estándar	2,2 kW
Número de acumuladores	Estándar	2
	Opcional	1
Tipo de acumuladores	Estándar	Hidroneumático, con vejiga, de nitrógeno.
Presión de acumuladores	Estándar	250 bar.
Presión de trabajo	Estándar	150 bar.
Conexión de presión	Estándar	DIN 2353 20.
Conexión de retorno	Estándar	DIN 2353 22.
Capacidad de tanque	Estándar	200 L.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		
Dimensiones	Estándar	960x910x2030 mm
Peso	Estándar	Aprox. 660kg (sin aceite)
Montaje	Estándar	Anclado a suelo.
Color	Estándar	RAL7035
Rango de temperatura	Estándar	0 - 45°C
Rango de humedad	Estándar	0 - 95% (sin condensación).
CARACTERÍSTICAS DE COMUNICACIÓN		
Comunicación con IAS	Estándar	ModBUS TCP/IP.
	Opcional	Doble comunicación ModBUS TCP/IP.
	Opcional	ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos).
	Opcional	Doble comunicación ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos).
CARACTERÍSTICAS DE CONTROL		
Pantalla de control	Estándar	15", TFT LED HD, 1366x768
Modos de operación	Estándar	Manual.
		Automatico.
Controles externos	Estándar	Selector Manual / apagado / automático.
		Selector marcha / paro motor 1 (modo manual).
		Selector marcha / paro motor 2 (modo manual).
		Parada de emergencia.
Indicaciones LED	Estándar	Alimentación potencia.
		Alimentación control.
		Motor 1 marcha.
		Motor 2 marcha.
		Motor 1 fallo.
		Motor 2 fallo.

CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE		
Capacidades de control	Estándar	Visualización de variables de HPU. Principales: <ul style="list-style-type: none"> • Presión de acumuladores • Presión de trabajo • Presión bomba 1 • Presión bomba 2 • Modo (manual / automático)
		Alarmas activas (alarma, fecha, hora). Principales: <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de aceite bajo • Nivel de aceite muy bajo • Filtro N1 colmatado • Filtro N2 colmatado
		Histórico de alarmas (alarma, fecha, hora).
		Diagnóstico de sistema (comunicaciones, alimentación, etc.).
		Documentación del sistema (manual de usuario).
		Control de permisos por usuarios (administrador, operador).
		Documentación del sistema (manual de usuario).
	Opcional	Control de permisos por usuarios (administrador, operador).

ARMARIO DE CONTROL PARA VÁLVULAS HIDRÁULICAS CONFIGURACIÓN HABITUAL



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Módulos de control	Estándar	2 (30 válvulas por armario).
	Estándar	3 (60 válvulas por armario).
Pantalla de control	Estándar	10", TFT LED HD, 1366x768
	Opcional	15", TFT LED HD, 1366x768
	Opcional	Sin pantalla - Acceso mediante Tablet externa.
Alimentación eléctrica	Estándar	Principal: 230 VAC; Emergencia: 24 VDC.
	Opcional	Principal: 24 VAC; Emergencia: 24 VDC.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dimensiones	Estándar (2 módulos)	1200x540x2130 mm
	Opcional (3 módulos)	1800x540x2130 mm
Peso	Estándar (2 módulos)	Aprox. 420 kg
	Opcional (3 módulos)	Aprox. 640 kg
Montaje	Estándar	Anclado a suelo
Protección	Estándar	IP66
Color	Estándar	RAL7035
Rango de temperatura	Estándar	0 - 45°C
Rango de humedad	Estándar	0 - 95% (sin condensación)

CARACTERÍSTICAS DE COMUNICACIÓN		
Comunicación con IAS	Estándar	ModBUS TCP/IP
	Opcional	Doble comunicación ModBUS TCP/IP
	Opcional	ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos)
	Opcional	Doble comunicación ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos)
CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE		
Capacidades de control	Estándar	Información de las válvulas (TAG, servicio, etc).
		Visualización de estado (abierto/cerrado/posición[%]/error).
		Orden (abrir/cerrar/posición[%])
		Alarmas activas (alarma, fecha, hora).
		Histórico de alarmas (alarma, fecha, hora).
		Diagnóstico de sistema (comunicaciones, alimentación, etc).
		Documentación del sistema (manual de usuario).
		Control de permisos por usuarios (administrador, operador).
	Opcional	Mímicos de servicios (línea de tuberías, otros equipos, etc).
		Información de las válvulas (DN, PN, servicio, etc).
		Documentación de las válvulas (modelos 2D, manuales, etc).
		Documentación del sistema (modelos 2D, esquemas eléctricos, etc).
		Control de permisos por usuario (usuarios de monitorización, etc).



SISTEMA DE VÁLVULAS CON ACTUADORES NEUMÁTICOS

Los sistemas de válvulas con actuador neumático son simples y generalmente poco costosos, lo cual hace que estén muy extendidos en el sector naval. Son especialmente útiles en aplicaciones fail-safe o donde se requieran operaciones rápidas de las válvulas.

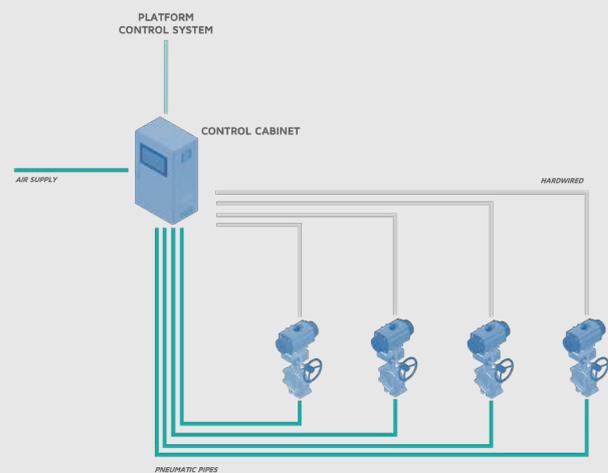
Existen principalmente dos arquitecturas posibles para estos sistemas, dependiendo de la posición de las electroválvulas:

- ◆ Electroválvulas instaladas en panel de control, con toma de aire en el armario.
- ◆ Electroválvulas instaladas en los actuadores, con toma de aire de un colector común.

De forma opcional se pueden instalar acumuladores de aire u otros sistemas de emergencia como UPS, etc.

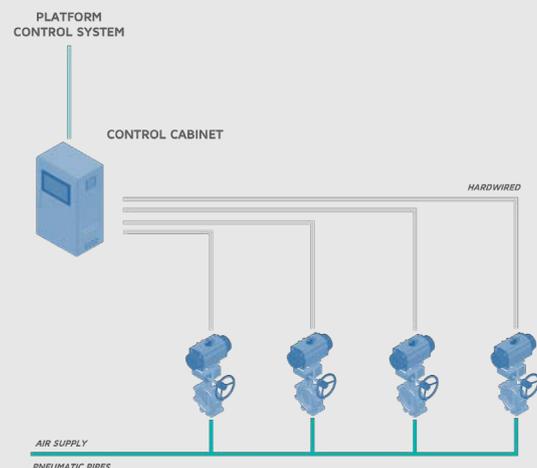
ELECTROVÁLVULAS SOBRE EL PANEL

- ◆ El armario de control se conecta a la red de aire comprimido del buque
- ◆ Cada válvula se conecta de forma independiente al panel de control, mediante tubería neumática
- ◆ La posición de las válvulas se recibe mediante medida directa desde finales de carrera o sensores inductivos (cableados)

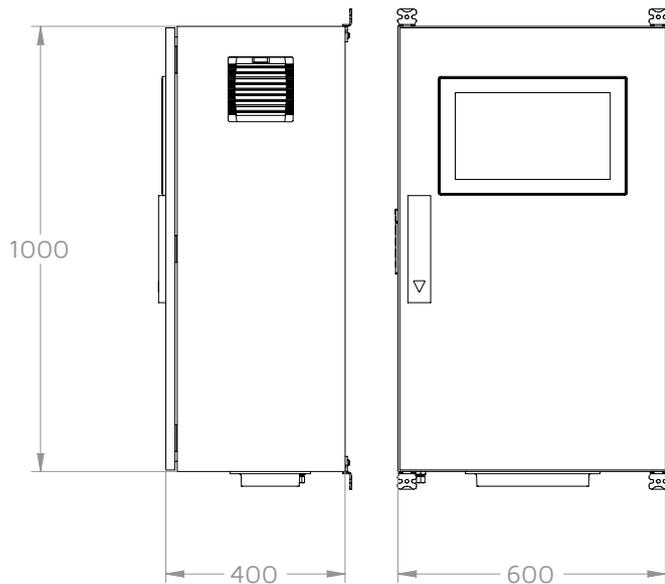


ELECTROVÁLVULAS SOBRE EL ACTUADOR

- ◆ El armario de control no necesita conectarse a la red de aire del buque
- ◆ Las electroválvulas están instaladas sobre el propio cuerpo del actuador
- ◆ Los actuadores van conectados a un colector común de aire presurizado
- ◆ La posición de las válvulas se recibe mediante medida directa desde finales de carrera o sensores inductivos (cableados)



ARMARIO DE CONTROL PARA VÁLVULAS NEUMÁTICAS CONFIGURACIÓN HABITUAL



PANEL DE CONTROL

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Número de válvulas	Estándar	Máximo 18.
	Opcional	Otras disposiciones especiales.
Pantalla de control	Estándar	15", TFT LED HD, 1366x768
	Opcional	10", TFT LED HD, 1366x768
	Opcional	Sin pantalla.
Alimentación eléctrica	Estándar	Principal: 230 VAC; Emergencia: 24 VDC.
	Opcional	Principal: 24 VAC; Emergencia: 24 VDC.
Conexión de entrada	Estándar	ø 12mm.
Conexiones de salida	Estándar	ø 10mm.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dimensiones	Estándar (2 módulos)	400x600x1100 mm
Peso	Estándar (2 módulos)	Aprox. 65 kg
Montaje	Estándar	Colgado
Protección	Estándar	IP66
Color	Estándar	RAL7035
Rango de temperatura	Estándar	0 - 45°C
Rango de humedad	Estándar	0 - 95% (sin condensación)

CARACTERÍSTICAS DE COMUNICACIÓN

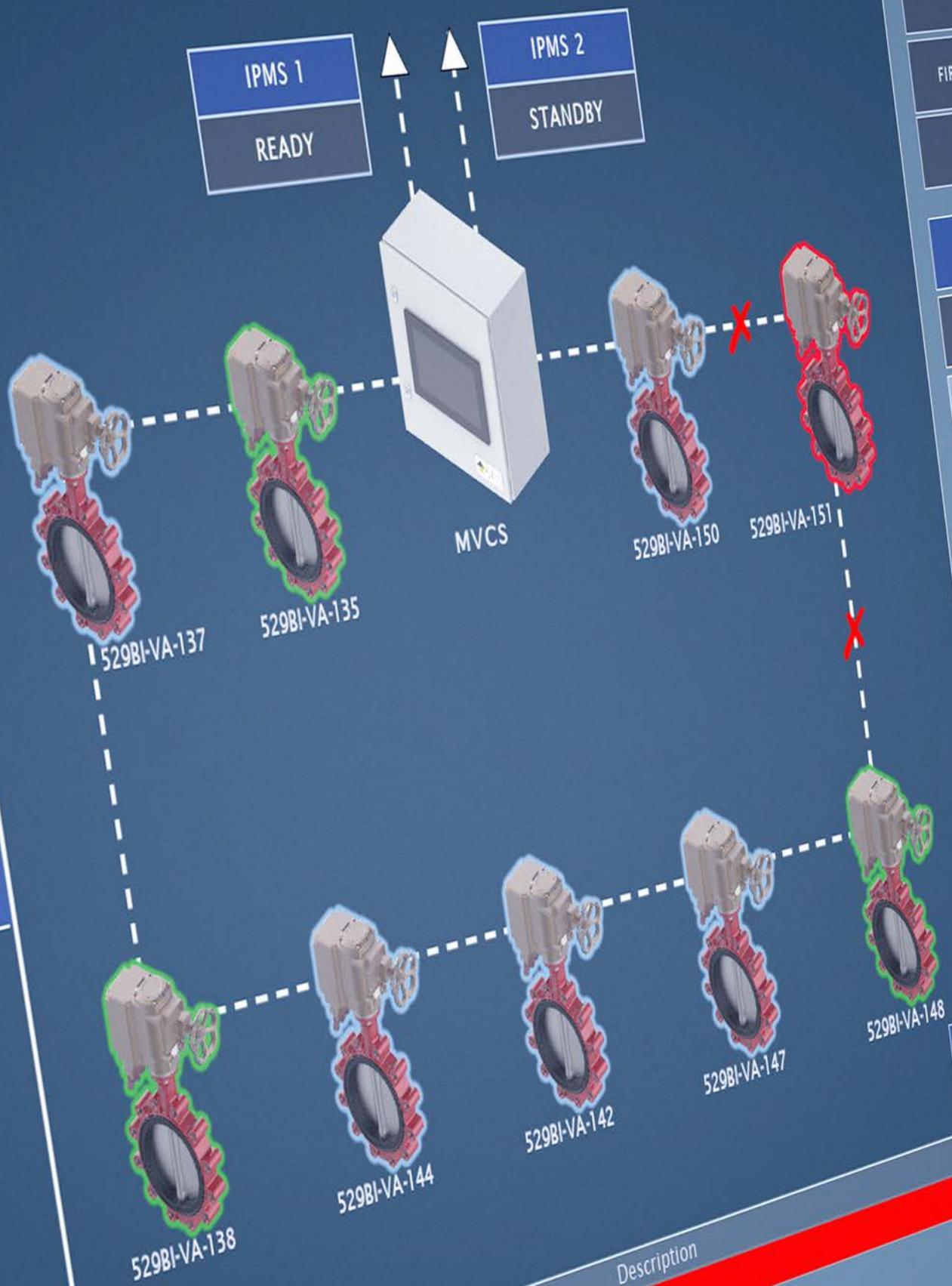
Comunicación con IAS	Estándar	ModBUS TCP/IP
	Opcional	Doble comunicación ModBUS TCP/IP
	Opcional	ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos)
	Opcional	Doble comunicación ModBUS RTU, RS-485 (2 hilos)

CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

Capacidades de control	Estándar	Información de las válvulas (TAG, servicio, etc).
		Visualización de estado (abierto/cerrado/posición[%]/error).
		Orden (abrir/cerrar/posición[%])
		Alarmas activas (alarma, fecha, hora).
		Histórico de alarmas (alarma, fecha, hora).
		Diagnóstico de sistema (comunicaciones, alimentación, etc).
		Documentación del sistema (manual de usuario).
		Control de permisos por usuarios (administrador, operador).
	Opcional	Mímicos de servicios (línea de tuberías, otros equipos, etc).
		Información de las válvulas (DN, PN, servicio, etc).
		Documentación de las válvulas (modelos 2D, manuales, etc).
		Documentación del sistema (modelos 2D, esquemas eléctricos, etc).
		Control de permisos por usuario (usuarios de monitorización, etc).

DRIVEN VALVES CONTROL SYSTEM STATUS

COMMUNICATIONS



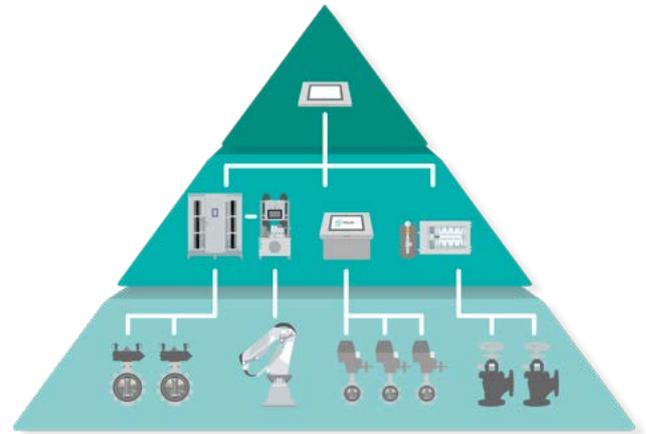
- SERVICE
- BILGE SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- DRAIN SYSTEM
- SYSTEM
- HYDRAULIC SYSTEM STATUS
- ELECTRICAL SYSTEM STATUS
- ALARM
- ALARMS HISTORY
- MAINTENANCE
- MAINTENANCE HISTORY



Description

COMUNICACIÓN CON EL SISTEMA DE CONTROL DEL BUQUE

El sistema de control PRIOR está preparado para trabajar de modo independiente (stand-alone) o integrarse dentro de un sistema de control de plataforma del buque, u otros sistemas externos. Esto permite que los equipos puedan ser controlados de modo remoto desde otro sistema, así como leer y analizar toda la información de los equipos como alarmas, eventos, etc.

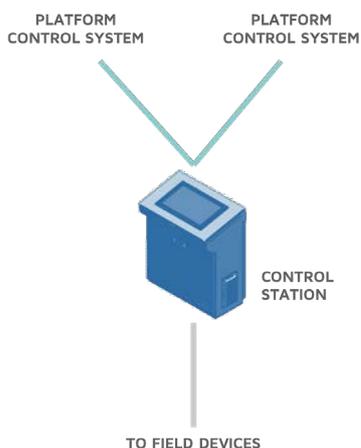
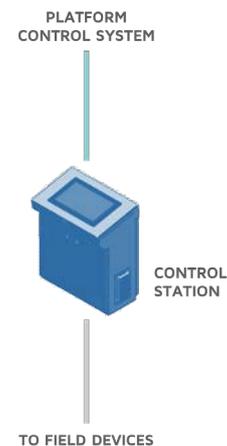


COMUNICACIÓN SIMPLE

Las comunicaciones con el IAS / IPMS o sistema de control superior pueden realizarse de forma directa con un único punto, empleando comunicaciones serie o ethernet.

De forma estándar, se dispondrá de una comunicación mediante Modbus TCP/IP en el caso de ethernet, y Modbus RTU en caso de comunicación serie.

Toda la información del sistema puede ser transmitida al IAS de forma transparente, facilitando las tareas de control y supervisión.



COMUNICACIÓN DOBLE

En casos especiales donde se requiera una redundancia en control, o una comunicación con dos maestros del IAS, se podrá emplear una doble comunicación.

En el caso de Modbus TCP/IP se podrá emplear protocolo RSTP y conectarse a dos puntos del IAS para una redundancia en control.

INTERFAZ DE CONTROL

CARACTERÍSTICAS

El control se realiza directamente desde paneles táctiles instalados en las estaciones de control. Esto proporciona un fácil manejo del sistema, siempre disponible para el operador. Es especialmente útil para equipos que se manipulan de forma habitual en modo local, cuando se requiere un accionamiento de emergencia desde los paneles, así como para las fases de pruebas o mantenimiento de un sistema.

Opcionalmente, pueden diseñarse sistemas de control sin interfaz, lo que únicamente funciona como cuadro de pasarela entre los equipos de campo y un sistema de control superior, como el IAS del buque.

Además de esto, es posible integrar mandos externos de control mediante botoneras, pulsadores, etc.



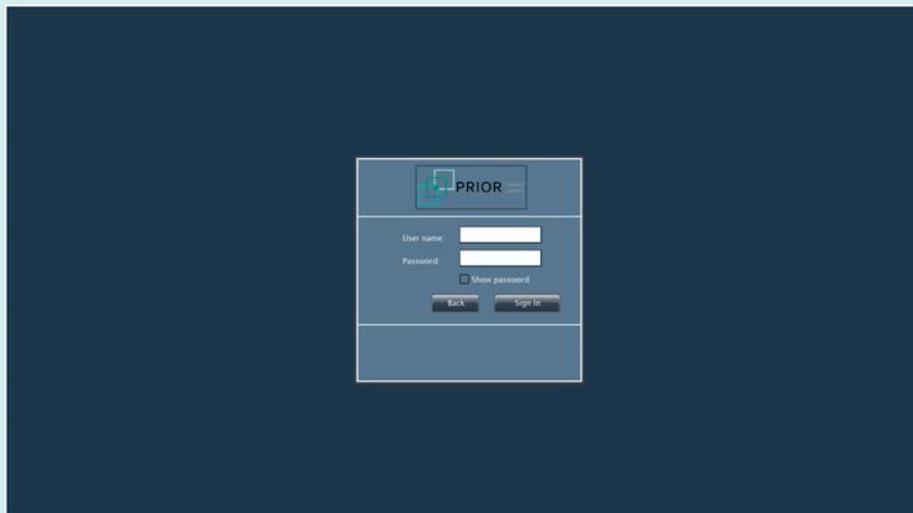
CARACTERÍSTICAS		
Capacidades de control	Estándar	Información de las válvulas (TAG, servicio, etc).
		Visualización de estado (abierto/cerrado/posición[%]/error).
		Orden (abrir/cerrar/posición[%])
		Alarmas activas (alarma, fecha, hora).
		Histórico de alarmas (alarma, fecha, hora).
		Diagnóstico de sistema (comunicaciones, alimentación, etc).
		Documentación del sistema (manual de usuario).
		Control de permisos por usuarios (administrador, operador).
	Opcional	Mímicos de servicios (línea de tuberías, otros equipos, etc).
		Información de las válvulas (DN, PN, servicio, etc).
		Documentación de las válvulas (modelos 2D, manuales, etc).
		Documentación del sistema (modelos 2D, esquemas eléctricos, etc).
		Control de permisos por usuario (usuarios de monitorización, etc).

GESTIÓN DE USUARIOS

De forma predeterminada, el sistema dispone de dos niveles de usuarios, cada uno de ellos con unos permisos diferentes: administrador y operador.

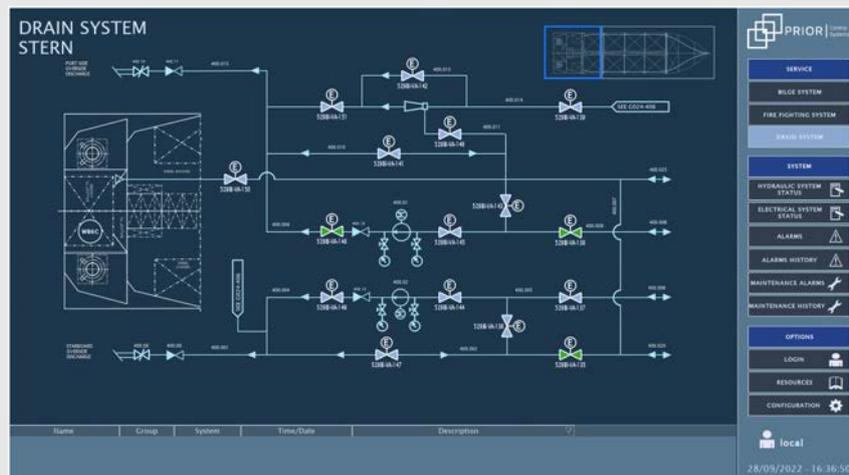
El acceso a cada usuario se realiza mediante unas credenciales de seguridad, evitando que el personal no autorizado acceda a opciones de configuración de sistema bloqueadas.

De manera opcional, se pueden implementar otro tipo de usuarios.



MÍMICOS DE SERVICIOS

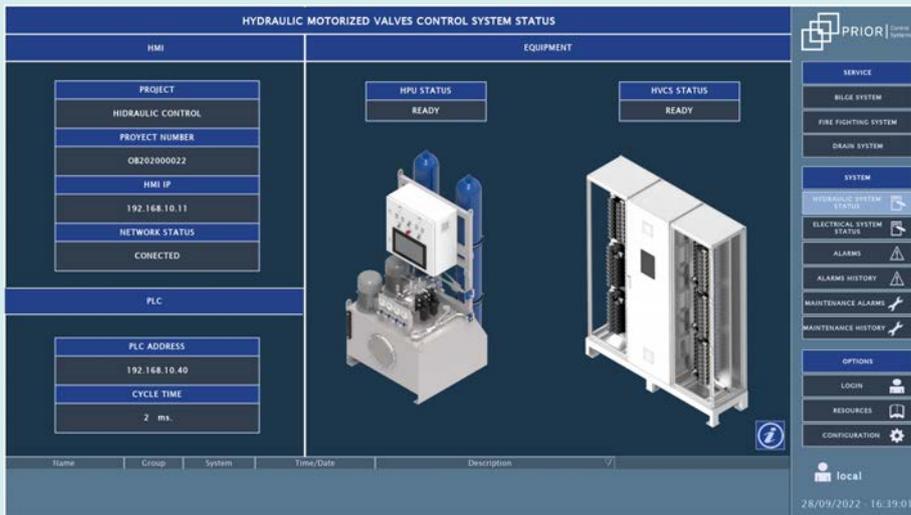
De forma opcional se pueden mostrar los diagramas de los servicios de fluidos (sistemas de lastre, combustible, etc), facilitando la operación de las válvulas y resto de equipos.



INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS

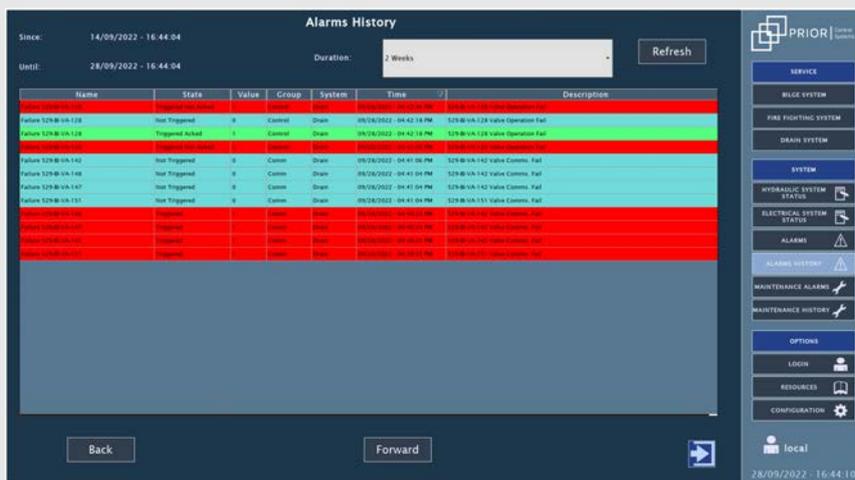
Accediendo a los iconos de cada equipo se accede a las pantallas de control específicas, donde se incluye la información básica de este, tal como TAG, ubicación, tipo de equipo, etc. así como datos de uso básicos.

De manera opcional, puede incluirse documentación relacionada como modelos 2D o esquemas eléctricos.



GESTIÓN DE ALARMAS E HISTÓRICOS

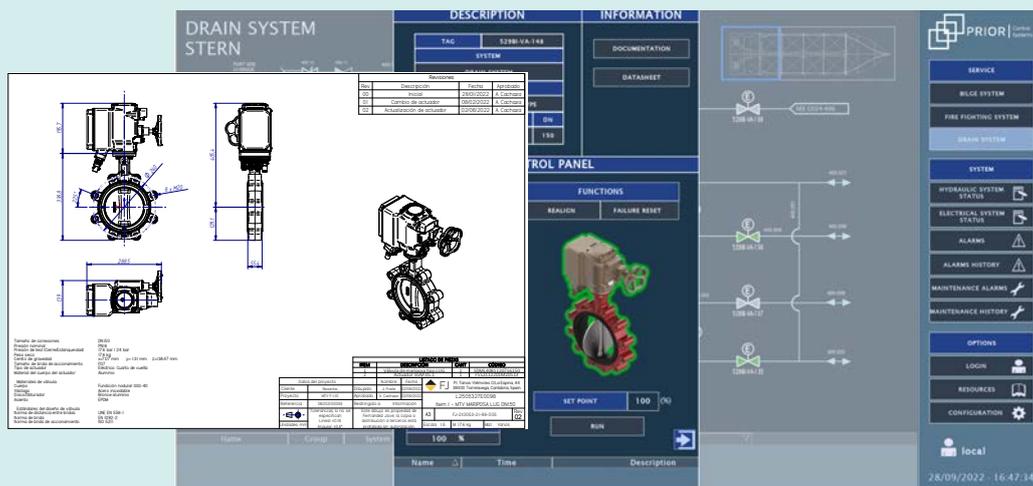
PRIOR dispone de pantallas específicas para la gestión de alarmas activas e histórico de alarmas, en las que se muestra la descripción detallada de la incidencia, los equipos afectados, así como el momento en el que se registra (fecha y hora).



DOCUMENTACIÓN DE SISTEMA

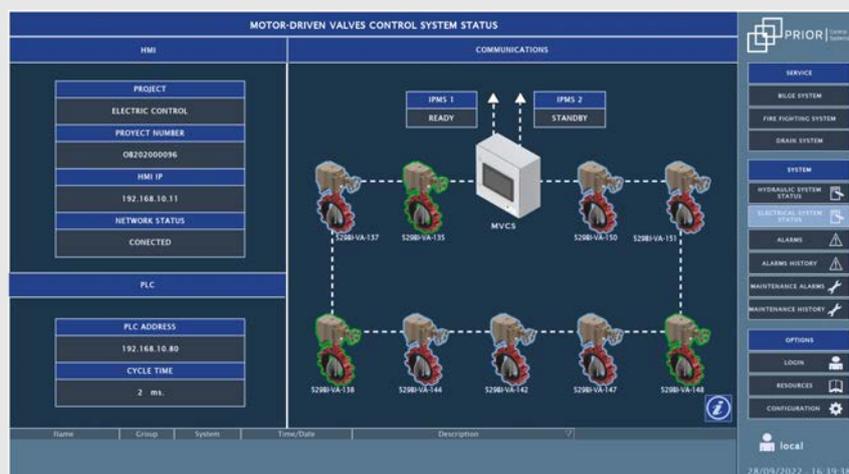
El sistema almacena la documentación básica para apoyar durante las fases de pruebas, puesta en marcha, operación y mantenimiento de los equipos, tal como manuales de usuario, esquemas eléctricos, etc. Esta información puede consultarse directamente en pantalla, mediante los diferentes menús de navegación.

De manera opcional, puede almacenarse otra documentación específica del proyecto, como certificaciones, etc.



HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO

PRIOR dispone de pantallas específicas de diagnóstico del sistema, que permiten consultar el estado de comunicaciones, señales analógicas (presiones, temperaturas, etc.), y otros datos especialmente útiles en las fases de pruebas, puesta en marcha y mantenimiento.





FJ Integral Supply



PUMP 2



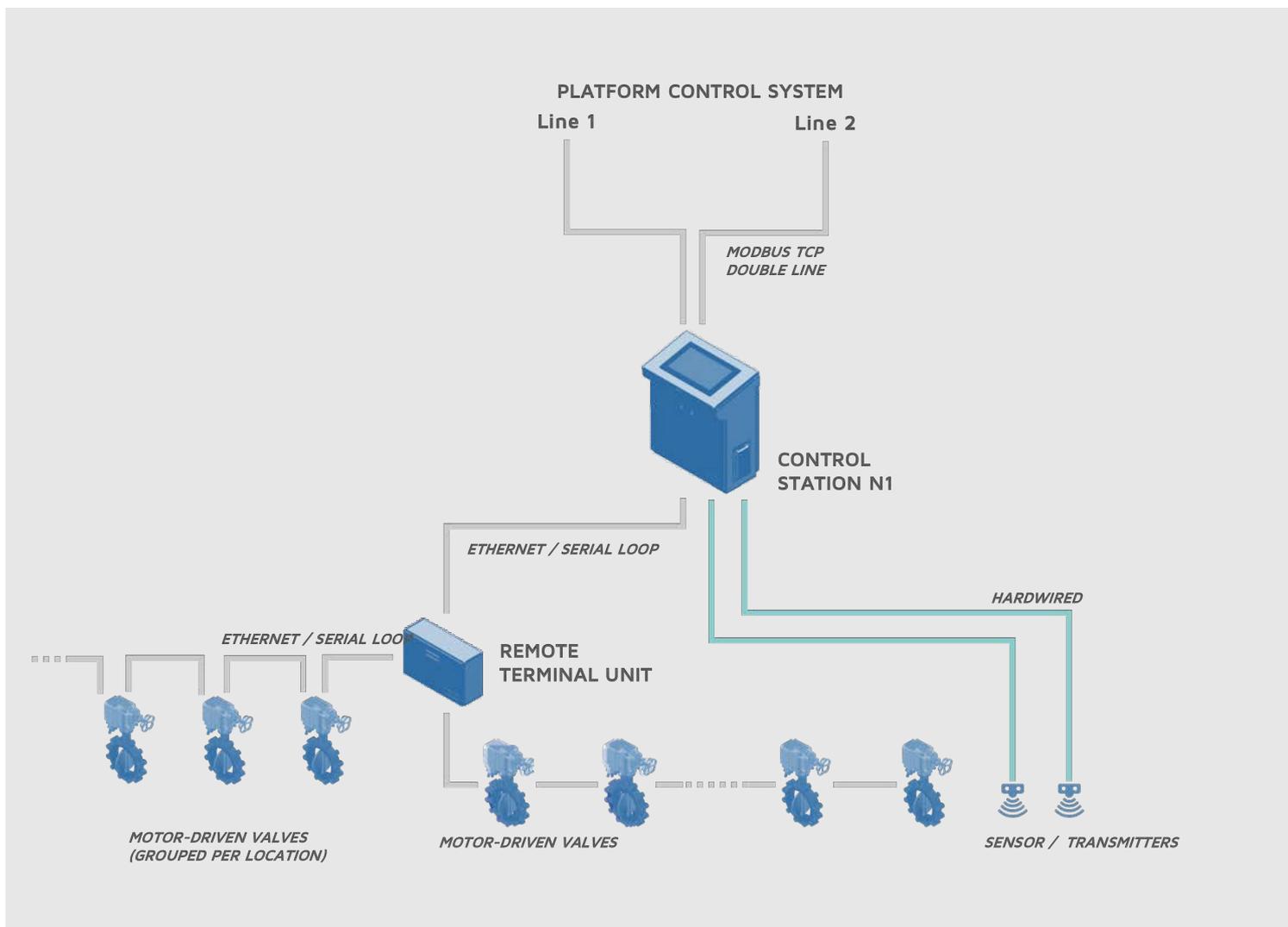
LOW LEVEL
LOW LOW LEVEL



SISTEMAS ESPECIALES O COMBINADOS

PRIOR admite la integración de otros equipos bajo el mismo sistema de control, tales como bombas o motores. De este modo, el control de todo un sistema de fluidos puede realizarse desde las mismas estaciones. De la misma manera, se pueden integrar sistemas completos y crear un sistema de control distribuido, empleando unidades remotas de adquisición de datos (RTU).

Para más información sobre capacidades de integración, consulte con nuestros especialistas.



OTRAS APLICACIONES

PRIOR|MEQ

PRIOR|MEQ es una solución específica de PRIOR Control para la monitorización y control de equipos de maniobra, principalmente hidráulicos y neumáticos. Conectará sus equipos hidráulicos o neumáticos a **PRIOR|MEQ** le permitirá controlarlos al 100% de forma remota.

PRIOR|MEQ ofrece al usuario una interfaz completa, cómoda e intuitiva que le permite manejar de forma fiable y segura los equipos. Al mismo tiempo, PRIOR es capaz de recoger los datos críticos de los equipos (como presiones de operación, temperaturas, etc.) y presentárselos al operario.

APLICACIONES TÍPICAS DE PRIOR|MEQ

- ◆ Manejo de unidades de potencia hidráulica
- ◆ Control de accionamientos neumáticos
- ◆ Regulación de agitadores hidráulicos



PRIOR|SENS

PRIOR|SENS es una solución específica de PRIOR Control para la monitorización de sistemas de sensores, transmisores o switches.

- ◆ Medidas de niveles en tanques de combustible
- ◆ Medidas de temperaturas y presiones en líneas de fluidos
- ◆ Toma de datos de sistemas hidráulicos complejos
- ◆ Sistemas de alarmas de alto/muy alto nivel en tanques





FJ |

Integral
Supply

FJ | Integral Supply

WWW.FERNANDEZJOVE.COM

ventasfj@fjove.com

