

A black and white photograph of a hand pointing at a keyboard, with a yellow geometric shape overlaid on the bottom left. The text is positioned within the yellow shape.

Sistemas de control,
mando y comunicación
*Schalt-, Steuer- und
Kommunikationssysteme*
**Sistemi di controllo,
comando e comunicazione**

PUMP CONTROL TECHNOLOGY

UNA GAMA COMPLETA DE SOLUCIONES PARA LAS INSTALACIONES HÍDRICAS

Gracias a una gama completa de equipos, Caprari asegura el control, la seguridad, la fiabilidad y el ahorro energético en las instalaciones de bombeo para las actividades relacionadas con el ciclo integral del agua. Quien elige los sistemas de control, mando y comunicación Caprari sabe que puede valerse de un importante valor añadido: la experiencia y la solidaridad de una marca histórica en el sector de la gestión del ciclo hídrico. El saber hacer desarrollado y la atención en comprender las exigencias del cliente se traducen en la búsqueda de las soluciones ideales y en la realización de proyectos a la vanguardia para la aplicación específica. La empresa además, pone a disposición la profesionalidad de sus colaboradores con un servicio de asistencia puntual e inmediato.

EIN UMFASSENDES ANLAGENSORTIMENT FÜR WASSERKREISLÄUFE

Dank eines umfassenden Sortiments entsprechender Geräte ist die Fa. Caprari in der Lage, die Steuerung, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Energieersparnis von Pumpanlagen für integrierte Wasserkreisläufe zu gewährleisten. Wer sich für Caprari-Schalt-, Steuer- und Kommunikationssysteme entscheidet, weiß, dass ihm ein bedeutender Mehrwert zur Verfügung steht. Mit anderen Worten: Die Erfahrung und die Beständigkeit eines historischen Markenzeichens auf dem Gebiet des Wasserkreislaufmanagements. Das entwickelte Know-how und die Aufmerksamkeit, die man den Bedürfnissen des Kunden schenkt, werden in der Suche nach idealen Lösungen umgesetzt und führen zur Realisierung moderner Projekte für den jeweiligen, spezifischen Anwendungsbereich. Darüber hinaus stellt das Unternehmen die Professionalität seiner Mitarbeiter im Rahmen eines pünktlichen und umgehenden Kundendienstes zur Verfügung.

UNA GAMMA COMPLETA DI SOLUZIONI PER GLI IMPIANTI IDRICI

Grazie ad una gamma completa di apparecchiature, Caprari assicura il controllo, la sicurezza, l'affidabilità, il risparmio energetico agli impianti di pompaggio per le attività legate al ciclo integrato dell'acqua. Chi sceglie i sistemi di controllo, comando e comunicazione Caprari sa di potersi avvalere di un importante valore aggiunto: l'esperienza e la solidità di un marchio storico nel settore della gestione del ciclo idrico. Il know-how sviluppato e l'attenzione nel comprendere le esigenze del cliente si traducono nella ricerca delle soluzioni ideali e nella realizzazione di progetti all'avanguardia per l'applicazione specifica.

L'azienda inoltre mette a disposizione la professionalità dei suoi collaboratori con un servizio di assistenza puntuale ed immediato.



CONTROL PANELS



CUADROS ELÉCTRICOS

Para todas las instalaciones que necesitan un control evolucionado mediante sistemas de vanguardia, Caprari propone cuadros de mando y protección aptos para electrobombas monofásicas y trifásicas.

El elevado número de accesorios con los que cuentan los cuadros permite personalizar el producto según las exigencias técnicas y aplicativas específicas. Los cuadros de mando y control Caprari pueden ser:

- de arranque directo
- de estrella-triángulo
- por impedancias estáticas
- con autotransformador
- cableados con inversor (VSD), arrancador suave y unidades de telecontrol URM.

SCHALTТАFELN

Das Zubehörangebot von Caprari beinhaltet Schaltkästen für ein- und dreiphasige Pumpen, die durch umfangreiches Zubehör erweiterbar sind. Lieferbar für Pumpen mit:

- Direktstart
- Stern-Dreieck-Start
- Autotransformer
- Frequenzumformer oder Sanftanlauf
- Fernwirktechnik (URM)

QUADRI ELETTRICI

Per tutti gli impianti che necessitano di sistemi all'avanguardia per un controllo evoluto, Caprari propone quadri di comando e protezione adatti ad elettropompe mono e trifase. L'elevato numero di accessori a corredo dei quadri permette di personalizzare il prodotto secondo le esigenze tecniche e applicative specifiche. I quadri di comando e controllo Caprari possono essere:

- ad avviamento diretto
- a stella triangolo
- ad impedenze statoriche
- ad autotrasformatore
- cablati con inverter (VSD), Soft Starter e centraline di telecontrollo URM.

INVERTER



CUADROS ELÉCTRICOS CON INVERTER (VSD)

El convertidor de frecuencia Danfoss VLT® AQUA Drive:

- regula la velocidad de arranque de las máquinas
- evita la fluctuación del caudal
- permite un control preciso de la presión
- evita los golpes de ariete
- reduce las pérdidas.

La tecnología Danfoss y la gran experiencia Caprari en la utilización de electrobombas con inverter, ofrecen soluciones ideales para los profesionales del ciclo integrado del agua. El VSD Danfoss ha sido probado con todos los productos de la gama Caprari.

VLT® AQUA Drive cuenta con:

- filtro de compatibilidad electromagnética EMC
- pantalla gráfica integrada
- software MCT10 de gestión, específico para sistemas de bombeo y tratamiento de aguas.

SCHALTAFELN MIT INVERTER (VSD)

Als Zubehör erhältlich ist der Frequenzumformer Danfoss VLT AquaDrive zur Optimierung der Pumpenleistung mit EMV Eingangsfiler, grafischem Display und MCT10 Management Software im Lieferumfang:

- Reguliert die Anlaufgeschwindigkeit der Pumpe
- Beugt Leistungsschwankungen vor
- Erlaubt genaue Druckkontrolle
- Beugt dem Wasserhammer vor
- Reduziert Leckageverluste
- Getestet mit allen Caprari-Pumpen

Danfoss-Technologie kombiniert mit der langjährigen Erfahrung von Caprari beim Einsatz von Elektropumpen mit Inverter bieten beim integrierten Wasserkreislauf optimale Lösungen für professionelle Anwender. Der VSD Danfoss wurde für alle Produkte aus dem Caprari-Sortiment getestet. Der VLT® AQUA Drive ist mit einem EMCFilter für elektromagnetische Verträglichkeit und einem integrierten Grafikdisplay ausgezeichnet. Die Steuerungssoftware MCT10 wurde eigens für Pump- und Wasseraufbereitungsanlagen entwickelt.

QUADRI ELETTRICI CON INVERTER (VSD)

Il convertitore di frequenza Danfoss VLT® AQUA Drive:

- regola la velocità di spunto delle macchine
- evita la fluttuazione della portata
- dà un preciso controllo della pressione
- previene i colpi d'ariete
- riduce le perdite.

La tecnologia Danfoss e la lunga esperienza Caprari nell'utilizzo di elettropompe sotto inverter portano a soluzioni ottimali per i professionisti del ciclo integrato dell'acqua. Il VSD Danfoss è stato testato su tutti i prodotti della gamma Caprari.

VLT® AQUA Drive dispone di:

- filtro di compatibilità elettromagnetica EMC
- display grafico integrato
- software MCT10 di gestione specifico per i sistemi di pompaggio e trattamento delle acque.

SOFT STARTER



CUADROS ELÉCTRICOS CON SOFT STARTER

El nuevo VLT® MCD 500 es un arrancador suave extremadamente inteligente y tecnológicamente avanzado, que controla constantemente la carga del motor y se adapta automáticamente a la misma, regulando así su arranque y parada.

- Supervisión simple y eficaz de la aplicación
- Bypass interno hasta 110 kW y dimensiones compactas: ahorro de espacio dentro de los cuadros eléctricos
- Pantalla gráfica de 4 líneas
- Setup de programación múltiple, simple y flexible
- Multilenguaje: informaciones en 8 idiomas.

SCHALTAFELN MIT SOFTSTARTER

Der optionale Danfoss VLT Softstarter MCD 500 startet und stoppt die Pumpe auf sanfte Art, um ihre Lebensdauer zu erhöhen und den Wasserfluss zu optimieren. Das System überwacht die Motorlast kontinuierlich und passt sich automatisch daran an:

- Einfache und effiziente Anwendung
- Interner Bypass bis zu 110kW
- kompakte Bauweise für eine platzsparende Installation
- Grafisches Display
- Einfache Programmierung
- Mehrsprachig in 8 Sprachen

QUADRI ELETTRICI CON SOFT STARTER

Il nuovo VLT® MCD 500 è un soft starter estremamente intelligente, tecnologicamente avanzato, che controlla costantemente il carico del motore e si adatta automaticamente ad esso regolando il suo moto di avvio e di arresto.

- Semplice ed efficace monitoraggio dell'applicazione
- Bypass interno fino a 110 kW e dimensioni compatte: risparmio di spazio all'interno dei quadri elettrici
- Display grafico a 4 linee
- Setup di programmazione multipla semplice e flessibile
- Multilingue: informazioni in 8 lingue

CapDRIVE



CapDRIVE es un dispositivo para el control y la protección de los sistemas de bombeo, basado en la variación de la frecuencia de alimentación de la bomba. Su estructura exterior totalmente de aluminio fundido a presión garantiza:

- gran robustez
- facilidad de refrigeración
- menor espacio ocupado
- grado de protección IP55.

Puede ser instalado directamente en el cubre ventilador del motor o fijado en la pared. Todas las funciones se visualizan en un display LCD retroiluminado. El software es fácil de usar.

El **CapDRIVE** puede controlar una o dos bombas con velocidad fija (Direct On Line). Resulta además posible conectarse a otros dispositivos **CapDRIVE** para lograr un funcionamiento combinado (hasta un máximo de 8 bombas en paralelo).

- Preparación para conexión **Bluetooth**

*Das Caprari-Zubehör **CapDRIVE** ist ein System zur Steuerung und zum Schutz der Pumpenanlage. Es reagiert auf Veränderungen in der Frequenz der Stromzufuhr. Das System wird über ein LCD-Display mit übersichtlicher Software gesteuert. Ein **CapDRIVE** kann ein oder zwei Pumpen im DirektStart steuern. Auch können bis zu acht Pumpen untereinander geregelt werden. Installiert wird es an einer Wand oder direkt auf dem Ventilationsgehäuse des Pumpenmotors:*

- korrosionssicheres Aluminium-Gehäuse
- robuste Bauweise
- platzsparend Montage
- wärme-ableitende Konzeption
- Isolationsklasse IP55
- Auslegung für **Bluetooth** Verbindung

CapDRIVE è un dispositivo per il controllo e la protezione dei sistemi di pompaggio basato sulla variazione della frequenza di alimentazione della pompa. La sua struttura esterna interamente in alluminio pressofuso garantisce:

- grande robustezza
- facilità di raffreddamento
- ingombri limitati
- grado di protezione IP55.

Può essere installato direttamente sul copriventola del motore oppure fissato a parete. Tutte le funzioni si visualizzano su un display LCD retroilluminato. Il software è semplice da utilizzare.

Il **CapDRIVE** può controllare una o due pompe a velocità fissa (Direct On Line); è inoltre possibile connettersi ad altri dispositivi **CapDRIVE** per realizzare il funzionamento combinato (fino ad un massimo di 8 pompe in parallelo).

- Predisposizione per collegamento **Bluetooth**

UNIVERSAL REMOTE MANAGEMENT



URM, Universal Remote Management, es un sistema completo de supervisión y telecontrol especialmente realizado para la gestión y el tratamiento de los fluidos. Permite la supervisión, el control y la recopilación de los datos para el seguimiento del estado de funcionamiento de todos los dispositivos que constituyen un sistema hídrico complejo.

El sistema de telecontrol URM permite:

- automatizar los procesos y controlar a distancia los aparatos
- seguir con continuidad el funcionamiento de las instalaciones
- recibir un aviso en caso de problemas
- controlar y mejorar la gestión de las estaciones de bombeo distribuidas
- contribuir a optimizar el aprovechamiento de los recursos hídricos

Todas estas funciones determinan un mejoramiento de la afinidad del servicio suministrado y una sustancial contención de costes, reduciendo las pérdidas y evitando controles innecesarios.

URM, Universal Remote Management, ist ein komplettes Überwachungs- und Fernsteuersystem, das speziell für das Management und die Aufbereitung von Flüssigkeiten geschaffen wurde. Es gestattet die Überwachung, die Kontrolle und das Sammeln von Daten aller Baugruppen, aus denen sich ein komplexes Wassersystem zusammensetzt.

Das Fernsteuersystem URM gestattet folgendes:

- Automatisierung der Prozesse und Fernbetätigung der Maschinentechnik
- Ständige Überwachung des Funktionsablaufs der Anlagen
- Fehlermeldung beim Auftreten von Störungen
- Kontrolle und Verbesserung des Managements von kompletten Pumpsystemen
- Beitrag zur Optimierung der Ressource Wasser.

Die umfangreiche Ausstattung des Fernwirksystems URM führt zu einer Optimierung des Kontroll- und Serviceaufwandes mit dem Effekt der bestmöglichen Kostensenkung.

URM, Universal Remote Management, è un sistema completo di supervisione e telecontrollo appositamente realizzato per la gestione e il trattamento dei fluidi. Permette il monitoraggio, il controllo e la raccolta dei dati di funzionamento di tutti i dispositivi che costituiscono un sistema idrico complesso.

Il sistema di telecontrollo URM consente di:

- automatizzare i processi e agire sugli apparati a distanza
- seguire continuativamente il funzionamento degli impianti
- ricevere avvisi di allarme
- controllare e migliorare la gestione dei siti di pompaggio distribuiti
- contribuire a ottimizzare lo sfruttamento delle risorse idriche.

L'insieme di queste funzioni determina un miglioramento della reattività del servizio fornito e un sostanziale contenimento dei costi, riducendo le perdite ed evitando controlli non necessari.

URML



ESSENCIAL Y FIABLE

El sistema URML ha sido proyectado y desarrollado para satisfacer las exigencias de control y gestión de pequeñas instalaciones industriales.

Características:

- Provisto de I/O analógicas/digitales
- Módem GSM integrado
- Envía un SMS o efectúa una llamada a los contactos telefónicos configurados si se producen alarmas
- Si reconoce el número en memoria, se activa.

Seguro y fiable, puede ser programado de forma simple e intuitiva mediante mensajes SMS o mediante software de configuración. Compatible con todas las compañías telefónicas europeas.

ESSENTIAL UND ZUVERLÄSSIG

Mit dem Zubehör-System URML werden kleinere Industrieanlagen zuverlässig gesteuert und überwacht.

- Ausgerüstet mit analogen/digitalen Ein- und Ausgängen
- Integriertes GSM Modem
- Alarmfunktion und Steuerung per SMS
- Programmierbar über Konfigurationssoftware.

ESSENZIALE ED AFFIDABILE

Il sistema URML è progettato e sviluppato per soddisfare le esigenze di controllo e gestione di piccoli impianti industriali.

Caratteristiche:

- dotato di I/O analogici/digitali
- modem GSM integrato
- inoltra SMS o squillo di telefono ai reperibili configurati se si verificano allarmi
- se riconosce il numero in memoria, si attiva.

Sicuro e affidabile, è programmabile in modo semplice ed intuitivo mediante messaggi SMS o software di configurazione. Compatibile con tutti gli operatori telefonici europei.

URMD



TODO BAJO CONTROL, SIEMPRE

El dispositivo URMD es idóneo para seguir y registrar cualquier actividad que se verifique en las instalaciones de tratamiento de agua, en las redes de alcantarillado, en las instalaciones civiles e industriales, en el suministro hídrico y en la distribución. En caso de fallo la unidad se activa automáticamente contactando con la central de control. Los dispositivos periféricos de control URMD están caracterizados por un empleo elevadamente práctico e incorporan diagramas intuitivos de fácil lectura. Resulta posible además modificar los parámetros de forma simple y veloz, tanto desde el lugar de trabajo, mediante el display de cristal líquido, como también a distancia, mediante ordenador, PDA u otros medios. Los dispositivos periféricos no requieren la instalación de ulteriores paquetes software. Gracias a su arquitectura abierta, en efecto, URM puede soportar todos los protocolos y puede ser incorporado fácilmente a sistemas SCADA ya existentes. En particular el servicio Caprari de System Integration permite la realización de instalaciones completas "llave en mano" desde el periférico al SCADA de supervisión o bien la integración del sistema URM en sistemas de telecontrol ya existentes.

ALLES UNTER KONTROLLE, IMMER

Die Überwachungseinheit URMD ist in der Lage, alle Tätigkeiten, die in den Anlagen zur Wasseraufbereitung, in der Kanalisation, im Kommunal- und im Industriebereich, bei der Wasserbeschaffung und Verteilung vorkommen, zu überwachen und zu registrieren. Im Störfall wird die Einheit automatisch über das Telefonnetz, GMS, Ethernet oder einem anderen System aktiviert und Kontakt mit der Steuerzentrale aufgenommen. Die peripheren Kontrollvorrichtungen URMD zeichnen sich durch einen praktischen Gebrauch mit der Einbeziehung leicht verständlicher Diagrammen aus. Die eingestellten Parameter lassen sich schnell und einfach vor Ort mit Hilfe der vorhandenen LC-Anzeige ändern. Eine Änderung ist ebenfalls mittels Fernbedienung über PC, Laptop usw. möglich. eim Einsatz des Systems URM ist es nicht erforderlich weitere Softwaresysteme zu installieren, da das System so konzipiert ist, daß alle Daten, Protokolle, Listen usw. ohne Unterstützung anderer Softwarekomponenten ausgewertet werden können. Ebenso gestattet der besondere Caprari Service System Integration es, "schlüsselfertige" Anlagen vom peripheren Gerät bis zur Überwachungs-SCADA auszuführen oder das System URM in schon bestehende Fernsteueranlagen zu integrieren.

TUTTO SOTTO CONTROLLO, CON UN CLICK

Il dispositivo URMD è in grado di monitorare e registrare qualsiasi attività avvenga negli impianti di trattamento acqua, nelle reti fognarie, nel civile, in industria, nell'approvvigionamento idrico e nella distribuzione. In caso di guasto l'unità si attiva automaticamente contattando la centrale di controllo. I dispositivi periferici di controllo URMD sono caratterizzati da un'elevata praticità di utilizzo, con l'inserimento di diagrammi intuitivi di facile lettura. È possibile modificare le impostazioni in maniera semplice e veloce sia sul posto, tramite l'apposito display a cristalli liquidi, sia a distanza tramite pc, palmari e altro. I dispositivi periferici non richiedono l'installazione di ulteriori pacchetti software. Grazie all'architettura aperta, infatti, URMD è in grado di supportare tutti i protocolli e può essere facilmente inserito in sistemi SCADA esistenti. In particolare il servizio Caprari di System Integration permette la realizzazione di impianti completi "chiavi in mano", dalla periferica allo SCADA di supervisione, o l'integrazione del sistema URMD in impianti di telecontrollo esistenti.

MotorGuard



MG1 EN EL FONDO DEL CUADRO - MG2 EN EL FRENTE DEL CUADRO

MOTORGUARD es un dispositivo electrónico que se utiliza para controlar y supervisar los grupos electrobomba con motor eléctrico asíncrono trifásico:

- parámetros de programación protegidos con contraseña
- integración con telecontrol Caprari URM
- intervalo de utilización desde 0,37 a 750 kW (desde 0,37 a 37 kW, TA integrados en el mismo instrumento. Para potencias superiores compra separada de 3 TA de tamaño apropiado)
- grado de protección IP55 (IP20 para MG1)
- display digital
- aislamiento fase y secuencia fases
- temperatura motor (con sondas PTC, Klicson y PT100)

MG1 FÜR BODENEINBAU IN STEUERTAFEL - MG2 FÜR FRONTEINBAU IN STEUERTAFEL

MOTORGUARD ist eine elektronische Einrichtung zum Steuern und Überwachen des Elektropumpenaggregaten mit Drehstrom-Asynchronmotor:

- durch Passwort geschützte Einstellparameter
- Integration mit Fernüberwachung Caprari URM
- Einsatzbereich von 0,37 bis 750 kW (von 0,37 bis 37 kW, TA in das Instrument integriert. Für höhere Leistungen getrennter Erwerb von 3 TA angemessener Baugröße)
- Schutzart IP55 (IP20 für MG1)
- Digitale Display
- Phasenisolierung und Phasenfolge
- Motortemperatur (mit Sensoren PTC, Klixon und PT100)

MG1 A FONDO QUADRO - MG2 A FRONTE QUADRO

MOTORGUARD è un dispositivo elettronico per controllare e monitorare i gruppi elettropompa con motore elettrico asincrono trifase:

- parametri di settaggio protetti da password
- integrazione con telecontrollo Caprari URM
- campo di utilizzo da 0,37 a 750 kW (da 0,37 a 37 kW, TA integrati nello strumento; 3 TA di opportuna taglia per potenze superiori)
- grado di protezione IP55 (IP20 per MG1)
- display digitale
- isolamento fase e sequenza fasi
- temperatura motore (con sonde PTC, Klicson e PT100).

Italy

France

Spain

United Kingdom

Germany

Portugal

Australia

Tunisia

People's Republic of China

Greece

New Zealand

CAPRARI SPA Modena (Italy) • **CAPRARI FRANCE SARL** Maurepas - Paris (France) • **BOMBAS CAPRARI SA** Alcalá de Henares Madrid (Spain) • **CAPRARI PUMPS (U.K.) LTD** Peterborough (United Kingdom) • **CAPRARI PUMPEN GMBH** Fürth/Bayern (Germany) • **CAPRARI PORTUGAL LDA** Santarém (Portugal) • **CAPRARI PUMPS AUSTRALIA PTY LTD** Beverley SA (Australia) • **CAPRARI HELLAS SA** Thessaloniki (Greece) • **CAPRARI TUNISIE SA** Ben Arous (Tunisia) • **CAPRARI PUMPS (SHANGHAI) CO LTD** Shanghai (People's Republic of China) • **CAPRARI PUMPS NEW ZEALAND** Christchurch (New Zealand)



Collection & Distribution



Boosting & Distribution



Transport & Treatment



Pump Control Technology



caprari
pumping power



www.caprari.com