



PUMPEN

**FLEXIBLE UND INDIVIDUELLE
PUMPENSTEUERUNG
UND -REGELUNG OHNE
PROGRAMMIERKENNTNISSE**

ANDRITZ PUMP CONTROLLER (APC)

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

ANDRITZ Pumpen für Ihre Industrie



Wasser



Zellstoff &
Papier



Nahrungs-
mittel



Bergbau



Energie



Andere
Industrien

ANDRITZ entwickelt und fertigt qualitativ hochwertige Pumpen nach Maß für verschiedene Branchen. Wir liefern Pumpen für diverse Wasser- und Abwasseranwendungen. ANDRITZ Pumpen sind weltweit erfolgreich im Einsatz, zum Beispiel in der Wasserwirtschaft und Abwasserentsorgung, sowie bei großen Infrastrukturprojekten für die Bewässerung, Entsalzung und die Trinkwasser- und industrielle Wasserversorgung.

Tausende von ANDRITZ Unterwassermotoren und Pumpen arbeiten in Minen auf der ganzen Welt unter härtesten Bedingungen im Wassermanagement und in der Notfallentwässerung, einschließlich den größten Unterwasserentwässerungspumpen der Welt. Als Anlagenlieferant für die Zellstoff- und Papierindustrie bietet ANDRITZ ein komplettes Pumpenprogramm. Unser Produktportfolio umfasst zum Beispiel Mittelkonsistenzpumpen mit einem innovativen Faser-Trennsystem, sowie Stoffauflaufpumpen mit Wirkungsgraden von über 90% und besonders geringer Pulsation.

Zudem liefern wir leistungsstarke und zuverlässige Pumpen für Lebensmittelanwendungen wie Proteine, Milchprodukte oder Getränke und ein komplettes Pumpenprogramm für die gesamte Zucker- und Stärkeindustrie. Zur Abrundung des Portfolios sorgen ANDRITZ Kleinwasserkraftwerke und Pumpen als Turbinen, die sowohl für den privaten als auch den kommunalen Bereich sowie für Industrie- und Gewerbeanlagen einsetzbar sind, für eine wirtschaftliche und ökologisch unabhängige Stromerzeugung.

ANDRITZ Pump Controller (APC)

Flexible und individuelle Pumpensteuerung und -regelung ohne Programmierkenntnisse

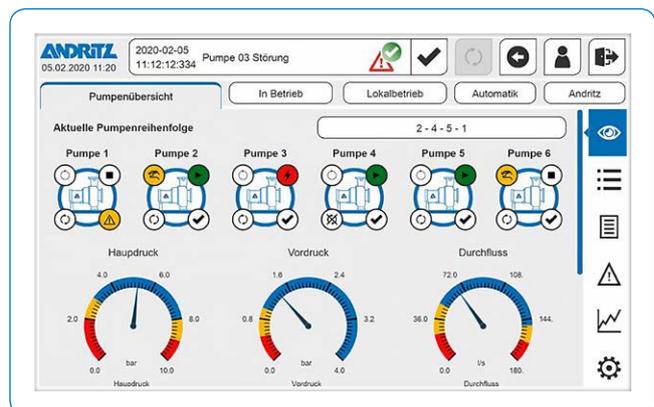
Die Aufgaben zur Steuerung eines Pumpenverbandes können je nach Anwendung variieren. Sie umfassen in der Regel nicht nur das Einhalten einer bestimmten Ausgangsgröße, sondern auch den optimalen Einsatz der beteiligten Pumpen, um eine möglichst lange Laufzeit der Anlage sicherzustellen. Das ist keine leichte Aufgabe. Daher sind immer mehr Anlagenbetreiber auf der Suche nach einer Möglichkeit ihre hydraulischen Maschinen kostengünstig, effizient, und einfach zu steuern. ANDRITZ bietet mit dem ANDRITZ Pump Controller (APC) eine flexible Steuerung für ein bis sechs Pumpen unterschiedlicher Größe und Leistung, die in einem Verband zusammen verschaltet sind. Durch die besondere Gestaltung lässt sich diese Lösung einfach selbst bedienen und der Standardumfang jederzeit um weitere Pumpen erweitern. So eignet sich der APC hervorragend für den Einsatz in Sprinkler-, Abwasserhebe-, Druckerhöhungs- und Feuerlöschanlagen sowie Wasserversorgungsnetzen.

FLEXIBLE KONFIGURATION OHNE PROGRAMMIERKENNTNISSE

Der APC bietet eine Reihe von Vorteilen, die den Anlagenbetrieb insgesamt einfacher und sicherer machen. Die Steuerung ist auf die Rahmenbedingungen der Anlage vorprogrammiert, sodass für eine Inbetriebnahme vor Ort kein Fachpersonal, Gerät- oder Programmierkenntnisse von Nöten sind. Mit wenigen Klicks können durch verschiedenste Einstellungsmöglichkeiten Betriebsmodi und vorhandene Sensoren in das System eingebunden werden. Die Regelungsmodi erlauben die Auswahl zwischen intermittierenden (direct online) oder geregelterm Betrieb via Frequenzumrichter. Freieinstellbare Regelparameter sorgen außerdem für eine automatische, optimale Anpassung an die Anlagenverhältnisse und tragen somit zu einer hohen Betriebssicherheit bei.

PRODUKTVORTEILE

- Flexible Konfiguration ermöglicht die Unterstützung vieler verschiedener Funktionen
- Keine Programmierkenntnisse notwendig
- Hoher Bedienkomfort
- Optimale Anpassung an Betriebsverhältnisse
- Hohe Betriebssicherheit
- Geringer Platzbedarf
- Lange Lebensdauer der Pumpen und Anlage
- Flexible Erweiterung des APC möglich um individuelle Kundenerfordernisse zu berücksichtigen
- Sicherer Remote-Zugriff von jedem Ort zu jeder Zeit
- Auch Betrieb mit Pumpen anderer Hersteller möglich
- Einfache Installation auch in bestehenden Anlagen



ALLES AUF EINEN BLICK

Über den APC lassen sich zentral und kompakt verschiedene Funktionen wie Bedienen, Anzeigen, Melden, Steuern und Regeln hinsichtlich der definierten Führungsgrößen (Druck, Höhe und Durchfluss) realisieren. Die Steuerung umfasst die Zu- und Abschaltung der Pumpen, den Pumpentausch für die optimale Einsatzverteilung zwischen den Pumpen, sowie die Störumschaltung. Diese Funktionen werden automatisch durchgeführt. Die Regelung erfolgt durch den kontinuierlichen Vergleich zwischen Soll- und Istwert. Dafür vergleicht die anwendungsoptimierte Software die aktuellen Daten, die von den in der Anlage installierten Sensoren aufgenommen werden, mit den Sollwerten und korrigiert stufenlos eventuell auftretende Abweichungen.

ORTS- UND ZEITUNABHÄNGIGER ZUGRIFF

Neben der direkten Steuerung vor Ort besteht zudem die Möglichkeit auf den APC orts- und zeitunabhängig zuzugreifen. Diese Erweiterung ermöglicht es, über eine gesicherte Remote-Schnittstelle das Interface über einen Browser zu prüfen. Auf Kundenwunsch können außerdem eine Remote Unterstützung und das Einspielen diverser Updates durch ANDRITZ Mitarbeiter erfolgen. Die hierfür benötigte Internetverbindung wird über die Bereitstellung von Ethernet oder das Mobilnetz aufgebaut.

RUNDUM SICHER

Ergänzend zu den Steuer- und Regelfunktionen vor Ort und Remote umfasst diese Lösung auch Schutzfunktionen wie zum Beispiel Trockenlaufschutz, Strömungsüberwachung und Festsitzschutz. Der Trockenlaufschutz sorgt im Falle eines Absinkens des Anlagenvordrucks unter ein eingestelltes Niveau für eine automatische Anlagenabschaltung, um Schäden zu vermeiden. Er kann über einen zusätzlichen Drucksensor einfach integriert werden.

Ein Summenströmungswächter regelt die Strömungsüberwachung. Stellt sich nach dem Start einer Pumpe nach einer einstellbaren Zeit keine Strömung am Ausgang ein, deaktiviert der Wächter automatisch die betroffene Pumpe.

Der Festsitzschutz stellt eine möglichst lange Lebensdauer der Pumpen und somit der Anlage sicher. Hierbei gewährleistet die Funktion des Testlaufs durch ein zyklisches Anfahren der Pumpe nach einer konfigurierbaren Zeit, dass diese auch nach längeren Stillstandsperioden einwandfrei operiert. Eine Alternativfunktion ist die Einstellung einer automatischen Vertauschung von Pumpen nach bestimmten Kriterien.

FLEXIBEL WIE EIN SCHWEIZER TASCHENMESSER

Aufgrund seiner flexiblen Gestaltung ist der APC in seiner Standardausführung um einige Funktionen entsprechend den Erfordernissen erweiterbar. Dazu zählen:

- Berücksichtigung zusätzlicher digitaler und analoger Input- und Output-Signale für die Anbindung an übergeordnete Systeme
- Modul zur Schwingungsüberwachung
- Modul zur Energieüberwachung
- Anbindung an diverse Bussysteme
- Integration weiterer Pumpen
- Remote-Schnittstelle für orts- und zeitunabhängigen Zugriff





Immer eine Strömung voraus - Forschung und Entwicklung

Unsere Tochtergesellschaft ASTRÖ genießt einen international anerkannten Ruf für ihre hydraulischen Entwicklungen und Untersuchungen. Die hohe Effizienz der ANDRITZ Pumpenreihe wird durch Computational Fluid Dynamic (CFD)-Berechnungen und umfangreiche Tests in unserem firmeneigenen Labor sichergestellt.

Die kontinuierlich steigenden Anforderungen der Kunden in unseren operativen Branchen unterstreichen die Bedeutung von F & E bei der ständigen Optimierung von Produkten und Dienstleistungen. Heute sind Effizienz, Flexibilität und Zuverlässigkeit über eine längere Lebensdauer die größten Herausforderungen des Markts.

Unser Engagement für Forschung und Entwicklung ist die Basis für unsere Fortschritte in der hydraulischen Maschinenfertigung. Mit ASTRÖ, Zentrum für hydraulische Entwicklung und Labor, verfügen wir über ein international renommiertes Institut für hydraulische Entwicklungsarbeit. Wir entwickeln und testen derzeit unsere Pumpen

und Turbinen an fünf Standorten in Österreich, Deutschland, der Schweiz und China. Unsere Teststände gehören zu den genauesten der Welt. Durch die Vernetzung dieser Forschungs- und Entwicklungszentren bieten wir einen kontinuierlichen Know-how-Transfer innerhalb der ANDRITZ GRUPPE zum Nutzen unserer Kunden. Die wichtigsten Werkzeuge für F & E sind numerische Simulationsmethoden sowie experimentelle Messungen im Labor und vor Ort. Modernste Ausstattung, hochpräzise Messgeräte sowie modernste Simulationstechnologien und leistungsfähige Software bilden die Basis für die hohe technische Qualität der ANDRITZ Pumpen.



Wettbewerbsvorsprung durch bessere Effizienz - Pumpenservice

Optimierung / Modernisierung / Betriebssicherheit

Die Bedingungen Ihrer Anlage haben sich geändert, aber Ihre Pumpen arbeiten immer noch wie bisher und verschwenden Energie? Möchten Sie Ihr System optimieren, um Kosten zu sparen? Mit ANDRITZ haben Sie einen kompetenten Partner für diese und zahlreiche weitere Dienstleistungen an Ihrer Seite.

Service und Wartung haben bei ANDRITZ eine lange Tradition und ergänzen das Produktportfolio. Die jahrhundertelange Kompetenz spiegelt sich nicht nur in einem Dienstleistungsportfolio mit innovativen Lösungen und fortschrittlichen Produkten wider, die sich optimal an die jeweiligen Kundenbedürfnisse anpassen lassen, sondern auch an speziell geschulten Mitarbeitern. ANDRITZ hat sich auf die Wartung von Pumpen spezialisiert, um verbesserte Wirkungsgrade und Anpassungen an veränderte Betriebspunkte der installierten Pumpen zu erreichen. Großes Einsparungspotenzial kann bereits durch die Ver-

besserung des Wirkungsgrades bei 20% der eingesetzten Pumpen realisiert werden. Unser Serviceteam bietet schnelle, professionelle und zuverlässige Hilfe - auch für Produkte anderer Hersteller. Buchen Sie unser Service-Paket und Sie können sich langfristig auf die bestmögliche Betriebssicherheit Ihrer Anlagen verlassen. Wir führen gemeinsam mit Ihnen eine Begutachtung durch, schaffen dadurch Transparenz und ermöglichen so eine Ihren Bedürfnissen optimal angepasste Lösung. Nach Prüfung Ihrer Anlage ermitteln wir ihr Einsparpotenzial und realisieren es durch Verbesserung der Effizienz der installierten Pumpen. Zusätzlich senkt diese individuelle Lösung Ihre Wartungskosten. Sie brauchen sich weder Gedanken um Personal, noch um Wartungspläne oder Betriebsstoffe zu machen. Die Montagearbeiten erfolgen nach festgelegten Terminplänen und mit Unterstützung unseres Fachpersonals.



UNSER SERVICE IM ÜBERBLICK

- Lieferung von Original-Ersatzteilen
- Entsendung von Fachpersonal
- Einbau- und Inbetriebnahme
- Inspektion
- Reparatur, Instandsetzung, Wartung
- Maschinenbegutachtung zur frühzeitigen Fehlererkennung
- Beratungen und Modernisierungen
- Leistungs- und Schwingungsmessungen
- Störungs-, Schadenanalysen
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen
- Energieberatung für Pumpen und Systeme
- Erarbeitung von Wartungsplänen
- Service- und Wartungsverträge
- Automatisierung und Energietechnik
- Elektronisches Equipment
- Schulung und Training



INNOVATION SEIT 1852

Die international renommierte ANDRITZ-GRUPPE baut seit mehr als 165 Jahren Pumpen. Wir bieten innovative und zielgerichtete Lösungen mit Pumpen und kompletten Pumpstationen. Unsere langjährige Erfahrung in der hydraulischen Maschinenfertigung und das komplette Prozess-know-how bilden die Basis für den hohen Standard der ANDRITZ Pumpentechnik. Unsere qualitativ hochwertigen und hocheffizienten Produkte sowie unser Verständnis für Kundenanforderungen haben uns zu einem bevorzugten Partner für Pumpenlösungen weltweit gemacht. ANDRITZ bietet alles aus einer Hand – von der Entwicklung über Modellversuche, Konstruktion, Fertigung und Projektmanagement bis hin zum After-Sales-Service und Training. Wir führen auch die komplette Inbetriebnahme vor Ort durch und garantieren unseren Kunden den bestmöglichen Support. Unser erklärtes Ziel ist Ihre vollkommene Zufriedenheit. Überzeugen Sie sich selbst!

EUROPA

ANDRITZ AG
Stattegger Strasse 18
8045 Graz, Österreich
t: +43 316 6902-2509
f: +43 316 6902-413
pumps@andritz.com

ANDRITZ Ritz GmbH
Güglingstraße 50
73529 Schwäbisch Gmünd,
Deutschland
t: +49 7171 609-0
f: +49 7171 609-287
ritz@andritz.com

ANDRITZ Hydro S.L.
Polígono Industrial La Garza 2
Carretera de Algete M-106, Km. 2
28110 Algete
Spanien
t: +34 91 6636 409
f: +34 91 425 1001
bombas.es@andritz.com

SÜDAMERIKA

ANDRITZ HYDRO S.A.
Av. Juruá 747, Alphaville Industrial
06455-010, Barueri, SP – Brasilien
t: +55 11 4133-0000
f: +55 11 4133-0037
bombas-brazil@andritz.com

ASIEN

ANDRITZ (CHINA) LTD.
No.83 B Zone, Leping Central Techno-
logy & Industry Park, Sanshui District,
Foshan 528137, Guangdong, V.R.China
t: +86 0757 6663-3102
atc_pumps@andritz.com

ANDRITZ Separation & Pump
Technologies India Pvt. Ltd.
S.No. 389, 400/2A & 400/2C,
Padur Road, Kuthambakkam
Village, Poonamallee Talluk,
Thiruvallur District –
600124, Chennai, Indien
t: +91 44 4399-1111
pump.in@andritz.com

ANDRITZ FZCO

Dubai Airport Free Zone (DAFZA)
Building 6WB – Office No. 642
Dubai, VAE
t: +971 4 214 6546
dubai@andritz.com

ANDRITZ.COM/PUMPS



Sämtliche Daten, Informationen, Feststellungen, Photographien und graphischen Darstellungen in dieser Broschüre binden die ANDRITZ AG oder deren Tochtergesellschaften hinsichtlich der darin genannten Ausrüstungen und/oder Systeme in keiner Weise und ziehen keinerlei Verpflichtung nach sich. © ANDRITZ AG 2020. Alle Rechte vorbehalten. Diese urheberrechtlich geschützten Unterlagen dürfen – auch auszugsweise – nur mit vorheriger Genehmigung der ANDRITZ AG oder deren Tochterfirmen vervielfältigt, abgeändert oder in irgendeiner Form oder irgendeinem Medium weitergegeben oder in einer Datenbank oder einem anderen Datenspeichersystem gespeichert werden. Eine Verwendung ohne vorherige Genehmigung gilt als Verstoß gegen die jeweiligen gesetzlichen Copyright-Bestimmungen. ANDRITZ AG, Stattegger Straße 18, 8045 Graz, Österreich

