

Lösungen für Wasser und Abwasser

## BlueLinQ Pro Steuerung



# BlueLinQ Pro – die nächste Generation der Ausrüstungssteuerung

Die Effizienz und Zuverlässigkeit Ihrer Pumpstationen lässt sich auf vielfältige Weise verbessern - auch ohne den Austausch einer einzigen Pumpe. Die BlueLinQ Pro Steuerung ist eine einfache Komplettlösung, die die Leistung steigern und eine Pumpstation mit bis zu sechs Pumpen steuern kann.

BlueLinQ Pro ist in erster Linie für Abwasserpumpstationen konzipiert. Das kompakte, modulare Design ist ideal für die einfache Erweiterung von Bestands- und Neuanlagen. Das Gerät ist als eigenständige Überwachungseinheit und/oder als Steuerung für Pumpstationen verwendbar. Es kann auch zusätzliche Ausrüstungen wie Motorschieber/Ventile, Tauchmotorrührwerke, Spülventile und Restentleerpumpen steuern.

## Eine vielseitige Lösung zur Steuerung von Pumpstationen

Die BlueLinQ Pro Steuerung verfügt über eine Vielzahl von Standardfunktionen zur Überwachung der Pumpstation, zur Leistungsoptimierung und Minimierung von Überlauftrisiken. Die integrierte BEP-Steuerungslogik (Best Efficiency Point) sorgt für den optimalen Betrieb der Pumpe mit dem besten Wirkungsgrad.

Die Steuerung ist ohne spezielle Programmierung einfach zu konfigurieren und zu bedienen und optimiert so die Arbeitsabläufe.

Durch die einfachen Einstellmöglichkeiten kann das Gerät für kleine, mittlere und große Pumpstationen eingesetzt werden. Dies minimiert den Schulungsbedarf und erhöht die Routine für den Betreiber.

## Einfache Montage

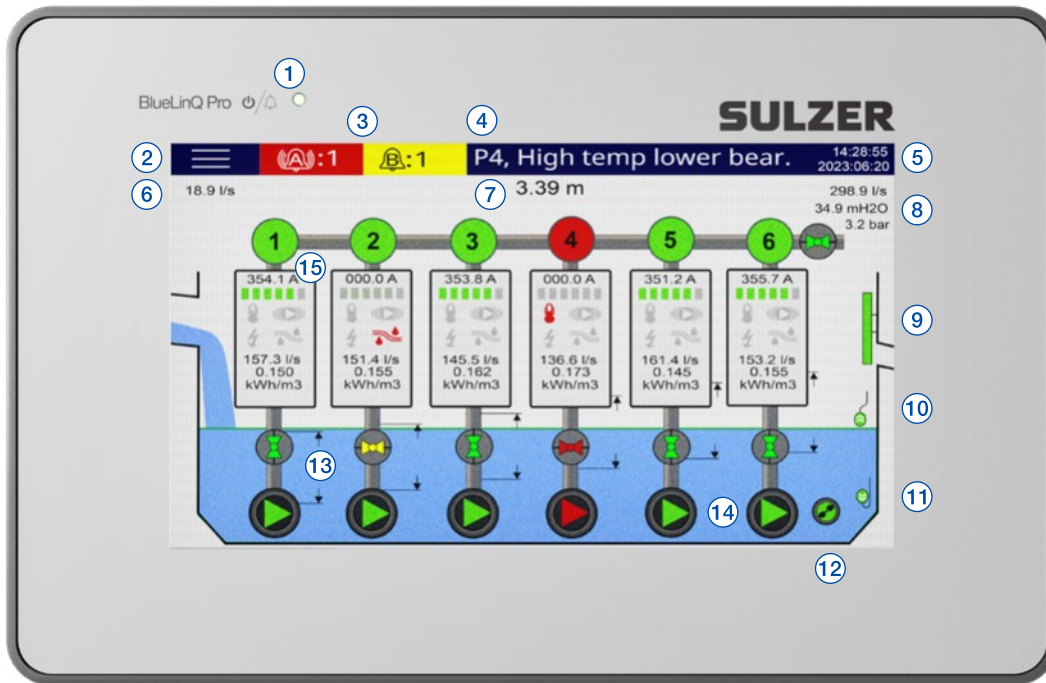
Die BlueLinQ Pro Steuerung bietet eine intelligente und flexible Lösung zum Steuern und Überwachen von Pumpstationen in einem einzigen Gerät. Unabhängig davon, ob die Steuerlogik auf einer einfachen Schwimmertechnologie oder einer modernen Frequenzumrichtersteuerung basiert, bietet BlueLinQ Pro eine Reihe einfach zu konfigurierender Standardeinstellungen und einen Assistenten zum schrittweisen Einrichten, mit dem Sie in kürzester Zeit loslegen können.

## Raum für Erweiterung

Der modulare Aufbau des BlueLinQ Pro stellt sicher, dass der Ausbau bzw. die Aufrüstungen von Pumpstationen problemlos durchgeführt werden können. Das Hinzufügen von Pumpen und Rührwerken ist eine einfache Aufgabe und auch das Umrüsten der Niveaufassungen von digital auf analog ist simpel.



# Die Funktionstüchtigkeit Ihrer Pumpstation auf einen Blick



BlueLinQ Pro Steuerung mit 7"-Touchscreen in IP54

Die BlueLinQ Pro Steuerung verfügt über eine intuitive Benutzeroberfläche zur einfachen Konfiguration und zum Abrufen von Statusinformationen.

- 1 Eine grün leuchtende LED zeigt an, dass die Stromversorgung und das System in Ordnung sind.  
Eine rot leuchtende LED zeigt einen Systemalarm an
- 2 Zugang zur Menüstruktur
- 3 Anzeige unquittierter oder aktiver Alarme
- 4 Anzeige des ältesten unquittierten Alarms
- 5 Anzeige von Datum und Uhrzeit
- 6 Anzeige des aktuellen Zuflusses
- 7 Anzeige des aktuellen Füllstandes
- 8 Anzeige von Ablauf, Gesamtförderhöhe und Förderdruck
- 9 Anzeige des Überlaufstatus
- 10 Statusanzeige des Schwimmers für den Maximalpegel
- 11 Statusanzeige des Schwimmers für den Mindestpegel
- 12 Statusanzeige des Rührwerkes
- 13 Anzeige von Start-/Stopp-Niveaus
- 14 Anzeige des Pumpenstatus
- 15 Funktionstüchtigkeits-/Leistungsstatus der Pumpe

# Ausbauen Ihrer BlueLinQ Konnektivität

Die Vielfalt und Anzahl anschließbarer Plug-and-Play-Eingangs- und Ausgangsmodule ermöglichen die vollständige Steuerung und Überwachung Ihrer Pumpstationen.

**BlueLinQ DI-12:** Zum Anschluss an Schwimmer, Überlaufalarmgeber und mehr. Digitales Eingangsmodul zum Anschluss von bis zu 12 DI x 9 Modulen

**BlueLinQ DO-8:** Erweitert die Pumpensteuerungskapazität für Signale wie Pumpenstart/-stopp, Ventile öffnen/schließen, Motorschutz zurücksetzen u.v.a. Digitales Ausgangsmodul zum Anschluss von bis zu 8 DO x 9 Modulen

**BlueLinQ AI-6:** Anschluss von Sensorsignalen wie Niveau, Motorstrom, Druck u.v.a. Analoges Eingangsmodul zum Anschluss von bis zu 6 AI, 4-20 mA x 9 Modulen

**BlueLinQ AO-6:** Analoge Ausgangssignale wie Niveau, Druck, Volumenstrom u.v.a. Analoges Ausgangsmodul zum Anschluss von bis zu 6 AO, 4-20 mA x 9 Modulen

**BlueLinQ TI-6:** Analoges Eingangsmodul zum Anschluss von bis zu 6 Temperatursignalen x 9 Modulen

**BlueLinQ LI-6:** Analoges Eingangsmodul zum Anschluss von bis zu 6 Dichtigkeitssignalen x 9 Modulen

Für jedes Modul lassen sich kombinierte oder getrennte Alarmer einstellen, wobei insgesamt maximal 32 Module möglich sind.

## Schnell und einfach installierbar

Die kompakte Bauweise durch Stromversorgung und Kommunikationsverbindung im Fußanschluss, platziert in der DIN-Normschiene, ermöglicht eine schnelle und einfache Installation



# Entdecken Sie die Funktionen der BlueLinQ Pro Steuerung

---

Das Gerät der nächsten Generation von Sulzer zum Überwachen und Steuern von bis zu sechs Pumpen. Die Software im Lieferumfang ist eine weitere Verbesserung und Erweiterung der modernen Überwachungssysteme EC 531 und PC 441. Die BlueLinQ Pro Steuerung vereint die Softwarefunktionalität von EC 531 und PC 441 in einem neuen kompakten Steuer- und Überwachungsgerät.

## Neue Funktionen werden unterstützt

---

- Alle Daten der Leitstelle erscheinen auf dem Hauptbildschirm
  - Alle Informationen zum Pumpenstatus sind mit einer einzigen Berührung verfügbar
  - Gesteuerte Ventile/Schieber (pro Pumpe und Schacht) einschließlich Endlagenerkennung
  - Kapazität des Analogprotokolls wurde auf 31 Tage erweitert
  - Acht separate Uhrfunktionen zum Auslösen zeitbasierter Aufgaben
  - Zwölf ereignisgesteuerte Zeitgeber zur Sequenzerstellung
  - EA-gesteuerte Registerinhalte
  - Unterstützung von Micro-SD-Karten für das Hoch- und Herunterladen von Konfigurationen, Firmware und Fehlerprotokollen
  - Der PC-basierte Einrichtungsassistent unterstützt Sie Schritt für Schritt bei der Einrichtung von BlueLinQ Pro
  - Unterstützung für externe Durchflussmengenmesser für jede Pumpe bzw. Hauptleitung
- Pumpennotbetrieb und Niveausensorprüfung minimieren Ausfallzeiten und Überschwemmungen
  - Eine gründliche Datenerfassung hilft dabei, rechtzeitig Entscheidungen zu treffen. Das macht den Unterschied
  - Optimiertes Datenloggen (1-Sekunde-Takt) zur ausführlichen Fehlersuche
  - Sichere Fernzugriffsfunktionen gewährleisten hohe Datensicherheit

## Wichtige Steuerparameter

---

- Niveaugrenzwerte mit Zeitverzögerungen
- Erfassung der Geschwindigkeit der Füllstandsänderung
- Zufallsstartniveau
- Tarifkontrolle
- Maximale Dauerlaufzeit
- Steuerlogik für Frequenzumrichter einschließlich Volumenstromberechnung, Tages- und Nachtsollwerte sowie einstellbare Pumpendrehzahl
- BEP-Steuerungslogik (Best Efficiency Point, optimaler Arbeitspunkt)

## Weitere Hauptmerkmale

---

- Sofortiger Zugriff auf Informationen zu Pumpen und Pumpenschächten
- Steuern und Überwachen in einem System
- Intelligente Steuerungsfunktionen verringern die Belastung des nachgelagerten Netzes und reduzieren den Energieverbrauch
- Erweiterte Zu-/Ablauf- und Kapazitätsberechnung
- Vertauschung der Einschaltreihenfolge und Drehrichtungsumkehrung reduzieren Wartungs- und Energiekosten

## Sicher und geschützt

---

Fernsteuerung und -konfiguration lassen sich vom Bedienpersonal lokal sperren und überwachen.

# Bewältigen Sie Ihre Herausforderungen

---

Hier sind nur einige Beispiele dafür, wie Sie mit dem BlueLinQ System Wartungsbedarf, Energieverbrauch und Kosten senken und gleichzeitig die Verfügbarkeit erhöhen können.



## Energie sparen

Wenn es weniger regnet, ist die Gefahr eines plötzlichen Anstiegs des Wasserspiegels geringer. Mit intelligenten Ein/Aus-Steuerungen lässt sich in trockeneren Zeiten Energie sparen: Höhere Start-/Stopppwerte werden eingestellt, sodass die Pumpen seltener laufen. Die integrierte BEP-Steuerung sorgt dafür, dass die Pumpen mit höchstem Wirkungsgrad arbeiten. Diese Optionen sind über das Bedienfeld oder einen PC mit der Überwachungs- und Konfigurationssoftware AquaProg von Sulzer einstellbar.



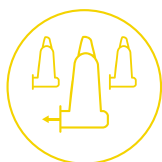
## Verstopfungen minimieren

Mit der asymmetrischen Startfunktion der BlueLinQ Pro lässt sich eine Pumpe weniger lange als andere betreiben. Dies erhöht die Verfügbarkeit, da das Risiko gleichzeitiger Ausfälle verringert wird. Alternativ kann eine Pumpe, die wegen Strömungen innerhalb von Pumpstationen oft verstopft, häufiger betrieben werden, um sie verstopfungsfrei zu halten. Bei Störung sendet die Steuerung eine Warnung per SMS.



## Stromkosten senken

Mit BlueLinQ Pro lassen sich Pumpen unterschiedliche Start-/Stoppp-Pegel für Tag und Nacht zuweisen. So kann eine Station in Schwachlastzeiten geleert werden, wenn die Stromkosten niedrig sind. Mit dieser Funktion lässt sich auch der Stoppp-Pegel vorübergehend absenken, um die Schlammabfuhr zu optimieren oder die Differenz zwischen Start- und Stoppp-Pegel zeitweilig erhöhen für einen Rohrspüleffekt.



## Vermeiden von Wasserschlag und Netzdrosselung

Die Verwendung der BlueLinQ Pro Steuerung zum Einstellen individueller Start- und Stoppniveaus für Pumpen und Pumpstationen vermindert die Belastung hydraulischer und elektrischer Netze. Die Pumpe startet zum optimalen Zeitpunkt, was Wasserschläge vermeidet und Überschwemmungen auf effizienteste Weise verhindert. Bei Überschwemmungsgefahr sendet BlueLinQ Pro per SMS eine Warnung.



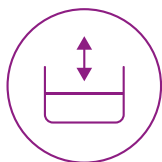
## Verstopfungen durch individuelle Pumpenübungsläufe verhindern

Die BlueLinQ Pro Steuerungsfunktionen ermöglichen das Betreiben der Pumpen einer Station unabhängig voneinander, mit unterschiedlichen Start-/Stoppp-Niveaus sowie unterschiedlichen Start-/Stoppp-Verzögerungszeiten. Wird eine Pumpe eine Zeit lang nicht in Betrieb genommen, kann die Steuerung einen Zwangsanlauf erzwingen. So wird ein Blockieren der Pumpe aufgrund mangelnder Nutzung verhindert.



## Überschwemmungen durch intelligente Niveauregulierung verhindern

Bei Starkregen kann BlueLinQ Pro die Pumpen je nach Geschwindigkeit der Niveauänderung starten und stoppen. Steigt der Wasserspiegel schneller als normal, beginnt der Pumpvorgang vor dem eingestellten Startpunkt. Wenn der Wasserspiegel schneller als üblich sinkt, wird der Pumpvorgang vor Erreichen des Stopppunkts gestoppt. Diese Funktion verhindert Belastungsspitzen sowohl in den Pumpstationen als auch im nachgelagerten Netz, da sich die gepumpte Menge über die Zeit verteilt.



## Abweichungen im Volumenstrom zwischen Pumpstationen erkennen

Leckagen und Überläufe beschränken sich nicht nur auf Pumpstationen. Leckagen können aus einer Rohrleitung austreten, so wie Wasser in eine Rohrleitung eindringen und die Belastung stromabwärts erhöhen kann. Mit der BlueLinQ Pro Steuerung, die den Ablauf an einer Station und den Zulauf an der nächsten misst, lassen sich dazwischen liegende Probleme schnell erkennen. Wenn der Pumpenenergieverbrauch ebenfalls überwacht wird, lässt sich auch der aktuelle Pumpenwirkungsgrad berechnen.

# Lösungen zur Komplettsteuerung

---

Stellen Sie sich den heutigen und zukünftigen Abwasserherausforderungen und erreichen Sie störungsfreien Betrieb und maximale Betriebszeiten. Nutzen Sie die Steuerungs- und Überwachungs-ausrüstungen, die mit unseren Pumpen, Rührwerken und Zerkleinerern Komplettlösungen bilden.

---

## Abwassertauchmotorpumpen vom Typ ABS XFP

- Premium-Effizienz Motoren nach IE3 gemäß IEC 60034-30
  - Ausgezeichnete Feststoffförderung
  - Speziell konstruierte Laufräder für die zuverlässige Förderung von Abwasser mit Fest- und Faserstoffen
  - Explosionsgefährdete Bereiche: Zulassungen für ATEX (Ex II 2G k Ex d IIB T4), FM und CSA vorhanden
  - Schnelle und leichte Installation, sicherer Betrieb und einfache Wartung
- 



## Muffin Monster™, Channel Monster™

- Doppelwellenzerkleinerer mit geringer Drehzahl und hohem Drehmoment zerkleinern selbst hartnäckigste Feststoffe
  - Schützen Pumpen und andere wichtige Ausrüstungen vor Verstopfungen und Schäden durch hartnäckige Feststoffe
  - Die Zerkleinerung trennt organische von anorganischen Substanzen und sorgt so für effizientere Abwasserreinigungsprozesse
  - Bis zu 1.500 mm Schneidwerkhöhe
- 



## Tauchmotorrührwerke Typ ABS XRW

- Geringster Energieverbrauch
  - Bestehende Installationen sind durch eine breite Palette an Halterungen und Adaptern auf einfache Weise aufrüstbar
  - Flexibilität im Betrieb mit variabler Geschwindigkeit zur Anpassung an die tatsächliche Mischauflage und Bewältigung von Veränderungen im Laufe eines Jahres
  - Die robuste Konstruktion und der Motor mit äußerst hohem Wirkungsgrad sorgen für hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer
- 



## Niveauschalter Typ ABS KS

- Schlag- und stoßfest
  - Vollständig abgedichtet
  - Umweltfreundlich
- 



## Messgeräte Typ ABS MD 126, 127 und 131

- Die hydrostatischen Niveausonden MD 126 und 127 sind abwasserbeständig und halten auch sehr hohen Überdrücken stand
  - Der konduktive Niveauschalter MD 131 dient hauptsächlich als Überlaufschalter in Abwasserschächten
- 



**Damit das Wasser in Umlauf gebracht wird.  
Wasser- und Abwasserlösungen von Sulzer.**

---

Sulzer bietet eine breite Palette von Pumpen und zugehörigen Ausrüstungen für die Wassergewinnung und -förderung sowie die Abwassersammlung und -aufbereitung für Kommunen und Industrie. Unser Know-how umfasst auch Trenntechnologien und Dienstleistungen für rotierende Maschinen.

---

E10877 de 3.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

Diese Broschüre ist eine allgemeine Präsentation. Es gibt keine Garantie oder Gewährleistung jeglicher Art. Bitte kontaktieren Sie uns für eine Beschreibung der mit unseren Produkten angebotenen Garantien und Gewährleistungen. Die Gebrauchs- und Sicherheitshinweise werden separat erläutert. Alle hierin enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

