

## Sistema di controllo BlueLinQ Pro



# BlueLinQ Pro - il sistema di controllo di ultima generazione

L'efficienza e l'affidabilità delle reti di stazioni di pompaggio possono essere migliorate ed efficientate con molteplici soluzioni e non è sempre necessario sostituire le singole elettropompe. Il sistema di controllo BlueLinQ Pro è una soluzione semplice all-in-one in grado di migliorare le prestazioni e supervisionare le stazioni da 1-6 pompe.

BlueLinQ Pro è concepito principalmente per le stazioni di pompaggio delle acque reflue. Un design compatto e modulare permette un facile retrofitting, perciò lo rende ideale per aggiornare ed efficientare l'infrastruttura esistente o le nuove realizzazioni. Il dispositivo può essere utilizzato come unità di monitoraggio autonoma locale oppure come sistema di telecontrollo delle stazioni di pompaggio. Può anche controllare apparecchiature aggiuntive come valvole, miscelatori sommersibili, dispositivi di lavaggio e pompe di drenaggio.

## Una soluzione versatile per il controllo delle stazioni di pompaggio

Nel sistema di controllo BlueLinQ Pro sono incluse numerose funzioni standard che consentono di monitorare le condizioni delle apparecchiature, nonché ottimizzare le prestazioni e ridurre al minimo il rischio di sfioro. La funzionalità logica di controllo BEP (Best Efficiency Point, punto di miglior efficienza) integrata garantisce che la pompa funzioni sempre al massimo dell'efficienza.

Il sistema di controllo è facile da configurare e da utilizzare senza necessità di alcuna programmazione speciale, al fine di migliorare qualsiasi operazione.

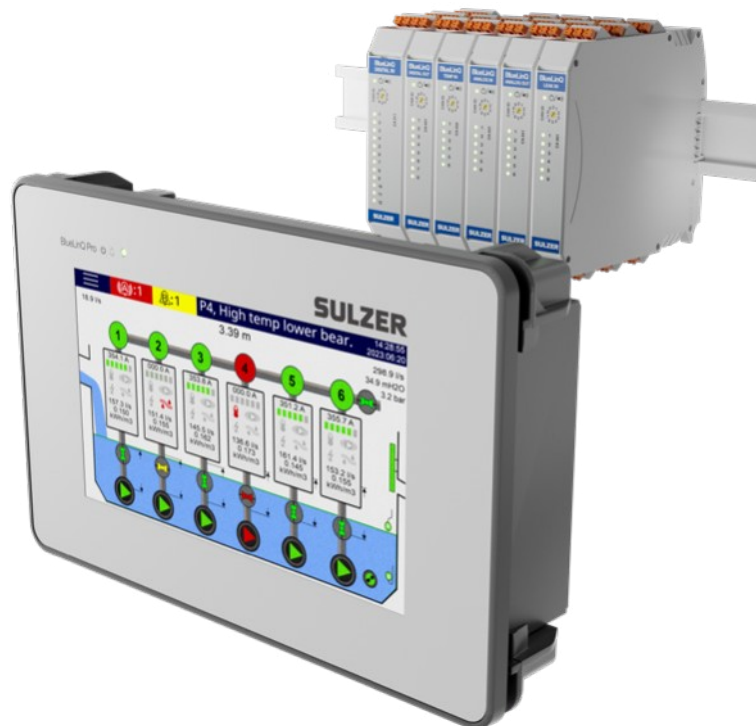
Scalabilità significa la possibilità di utilizzare apparecchiature simili in stazioni di pompaggio di piccole, medie e grandi dimensioni, riducendo al minimo i requisiti di formazione e agevolando gli operatori nell'acquisire familiarità nell'utilizzo.

## Installazione semplice

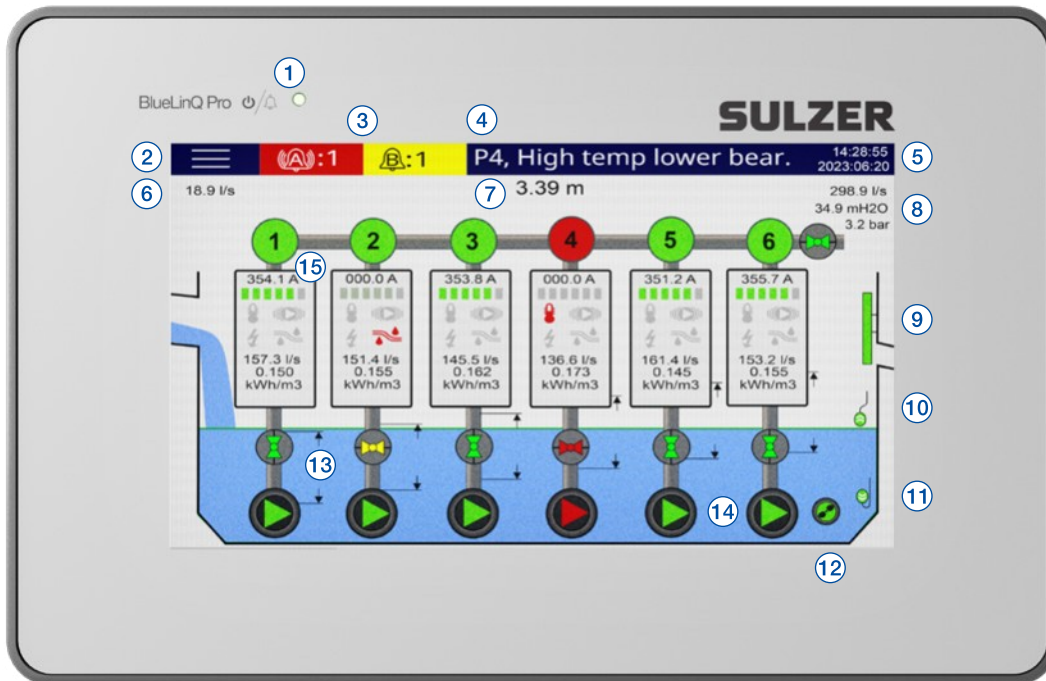
Il sistema di controllo BlueLinQ Pro offre attraverso un'unica centralina la soluzione intelligente e flessibile per il controllo e il monitoraggio delle apparecchiature. Indipendentemente dal fatto che la logica di controllo sia basata su una semplice tecnologia a galleggianti o con un controllo ad Inverter avanzato, BlueLinQ Pro offre una gamma di impostazioni standard facilmente configurabili e una procedura guidata di configurazione passo-passo che consente all'utente di acquisire una elevata familiarità con lo strumento in brevissimo tempo.

## Spazio per crescere

Il design modulare di BlueLinQ Pro consente di ottenere qualsiasi espansione o aggiornamento alla stazione di pompaggio con estrema semplicità. Aggiungere pompe e miscelatori non è più un problema, e anche aggiornare i controlli di livello dal digitale all'analogico diventa un gioco da ragazzi.



# È possibile intuire subito lo stato generale della stazione di pompaggio



Sistema di controllo BlueLinQ Pro con HMI da 7" e schermo IP54

**Il sistema di controllo BlueLinQ Pro presenta un'interfaccia utente intuitiva per una facile configurazione e informazioni sullo stato.**

- 1 Un diodo verde indica che l'alimentazione e il sistema funzionano correttamente.  
Un diodo rosso indica un allarme di sistema
- 2 Accesso alla struttura del menu
- 3 Indicazione di allarmi non riconosciuti o attivi
- 4 Indicazione dell'allarme non riconosciuto meno recente
- 5 Indicazione di data e ora
- 6 Indicazione di ingresso momentaneo
- 7 Indicazione del livello momentaneo del bacino
- 8 Indicazione della portata in uscita, prevalenza totale e pressione di uscita
- 9 Indicazione dello stato di troppopieno
- 10 Indicazione dello stato del galleggiante di alto livello
- 11 Indicazione dello stato del galleggiante di basso livello
- 12 Indicazione dello stato del miscelatore
- 13 Indicazione dei livelli di avviamento / arresto
- 14 Indicazione dello stato di funzionamento della pompa
- 15 Stato di salute/capacità della pompa

# Espandi la connettività BlueLinQ

---

La gamma e il numero di moduli di ingresso e uscita plug-and-play che possono essere connessi consentono il pieno controllo e monitoraggio della stazione di pompaggio.

**BlueLinQ DI-12:** Si collega al galleggiante, ai sensori di troppopieno e altro. Ingresso digitale per collegare fino a 12 DI x 9 moduli.

**BlueLinQ DO-8:** Espande la capacità del sistema di controllo della pompa per i segnali come avviamento/arresto della pompa, apertura/chiusura delle valvole, ripristino della protezione del motore e altro. Uscita digitale per collegare fino a 8 DO x 9 moduli.

**BlueLinQ AI-6:** Collega i segnali del sensore come livello, corrente del motore, pressione e altro. Ingresso digitale per collegare fino a 6 AI, 4-20 mA x 9 moduli.

**BlueLinQ AO-6:** Segnali di uscita analogica come livello, pressione, flusso e altro per collegare fino a 6 AO, 4-20 mA x 9 moduli.

**BlueLinQ TI-6:** Ingresso analogico per collegare fino a 6 segnali di temperatura x 9 moduli.

**BlueLinQ LI-6:** Ingresso analogico per collegare fino a 6 segnali di perdita x 9 moduli.

Per ogni modulo possono essere impostati allarmi combinati o separati, con un massimo di 32 moduli in totale.

---

## Veloce e facile da installare

- > L'ingombro ridotto garantisce che il sistema di controllo originale lasci uno spazio sufficiente
  - > Ogni modulo è montato su guida DIN standard
  - > La potenza e le comunicazioni sono connessioni semplici
- 





# Tutte le funzionalità del sistema di controllo BlueLinQ Pro

Il dispositivo di monitoraggio e controllo della pompa di nuova generazione di Sulzer per un massimo di sei pompe. Il software in dotazione garantisce un potenziamento e un'estensione superiori rispetto ai sistemi di sorveglianza avanzati EC 531 e PC 441. Il sistema di controllo BlueLinQ Pro combina le funzionalità software di EC 531 e PC 441 in un nuovo dispositivo di controllo e monitoraggio compatto.

## Nuove funzioni supportate

- Visualizzazione di tutti i dati della stazione principale sulla schermata principale
- Informazioni complete sullo stato della pompa disponibili con un solo tocco
- Valvole controllate (per pompa e serbatoio di aspirazione) incluso rilevamento dell'endpoint
- Capacità del registro analogico estesa a 31 giorni
- Otto funzioni di clock separate per avviare attività a tempo
- Dodici timer attivati da eventi per la creazione di sequenze
- Contenuto del registro controllato IO
- Supporto per schede micro SD per l'upload/download della configurazione, l'upload del firmware e il download del registro degli arresti anomali
- La procedura guidata di configurazione basata su PC fornisce un supporto passo-passo per BlueLinQ Pro
- Supporto per flussimetri esterni per ciascuna pompa o linea principale



## Altre caratteristiche principali

- Accesso istantaneo alle informazioni sulla pompa e sul relativo serbatoio di aspirazione
- Controllo e monitoraggio in un unico sistema
- Le funzioni di controllo intelligenti riducono il carico sulla rete a valle e riducono il consumo di energia
- Calcolo avanzato del flusso in entrata/uscita e della capacità
- L'alternanza e il deragging delle pompe riducono i costi di manutenzione e di energia
- Il timer di funzionamento della pompa di emergenza e il controllo del sensore di livello riducono al minimo i tempi di inattività e il rischio di allagamento
- La registrazione accurata dei dati aiuta a prendere decisioni in tempo utile per fare la differenza
- Il registro degli arresti anomali fornisce informazioni approfondite sui guasti
- Funzionalità di accesso remoto sicuro per un'elevata sicurezza dei dati

## Parametri di controllo chiave

- Setpoint di livello, compresi i ritardi temporali
- Velocità di cambio livello
- Livelli di avviamento casuali
- Controllo delle tariffe
- Tempo di esecuzione massimo
- Logica di controllo VFD, inclusi calcolo della portata, setpoint diurni, setpoint notturni e velocità di inversione della pompa regolabile
- Logica di controllo BEP (Best Efficiency Point)

## Sicurezza e tutela

Il controllo remoto e la configurazione possono essere bloccati localmente e supervisionati dall'operatore

# Affronta le tue sfide con BlueLinQ

Ecco solo alcuni esempi di come è possibile utilizzare il sistema BlueLinQ per aumentare la disponibilità riducendo al contempo la manutenzione, il consumo energetico e i costi.



## Risparmio energetico

Con i controlli di avvio/arresto intelligenti, si può risparmiare energia nei periodi più secchi o di piovosità ridotta, impostando i livelli più elevati, in modo che le pompe funzionino con meno frequenza. Il controllo BEP (Best Efficiency Point) integrato è una funzionalità intelligente e a risparmio energetico che garantisce un funzionamento delle pompe al massimo dell'efficienza. È possibile impostare queste opzioni con il pannello operatore o un PC, tramite il software di monitoraggio e configurazione di Sulzer, AquaProg.



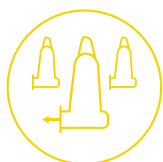
## Blocchi ridotti al minimo

Utilizzando la funzione di avviamento asimmetrico di BlueLinQ Pro, una pompa potrà avere un funzionamento ridotto. Aumenta così la disponibilità riducendo il rischio di guasti simultanei. In alternativa, è possibile far funzionare più spesso una pompa che si intasa frequentemente a causa dei flussi all'interno della stazione di pompaggio, il che contribuirà a ridurre le ostruzioni. Se si verifica un guasto, il sistema di controllo invia un avviso tramite SMS.



## Riduzione dei costi dell'elettricità

Con BlueLinQ Pro, alle pompe possono essere assegnati livelli di avviamento/arresto che differiscono durante il giorno e la notte. Questa funzione può essere utilizzata per svuotare la stazione durante le ore non di punta, consentendo un risparmio. La stessa funzione può essere utilizzata per abbassare temporaneamente il livello di arresto e ridurre al minimo l'accumulo di fanghi, oppure per aumentare temporaneamente la differenza tra il livello di avviamento e di arresto, fluendo la tubazione.



## Evitare il colpo d'ariete e la strozzatura della rete

BlueLinQ Pro, utilizzato per impostare i singoli livelli di avviamento e arresto per pompe e stazioni di pompaggio, riduce la pressione sulle reti idrauliche ed elettriche. Ogni pompa si avvia al momento ottimale, evitando il colpo d'ariete e prevenendo gli allagamenti nel modo più efficiente. In caso di rischio di allagamento, BlueLinQ Pro invia un avviso tramite SMS.



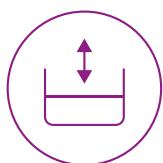
## Prevenire l'intasamento con singoli cicli di esercizio della pompa

Le funzioni di controllo di BlueLinQ Pro consentono alle pompe di una stazione di funzionare in modo indipendente, con diversi livelli e tempi di avviamento/arresto. Se una pompa non viene utilizzata per un periodo di tempo, il sistema di controllo può forzare un ciclo di esercizio per evitare intasamenti.



## Prevenzione degli allagamenti attraverso il controllo intelligente del livello

In caso di forti piogge, BlueLinQ Pro può avviare e arrestare le pompe in base alla velocità di cambio livello. Se il livello dell'acqua aumenta più rapidamente, il pompaggio inizia prima del punto di inizio impostato. Se invece scende più rapidamente, il pompaggio si regolerà di conseguenza, arrestandosi. Questa funzione previene la sollecitazione di picco sia nella stazione di pompaggio che nella rete a valle, perché distribuisce il volume pompato nel tempo.



## Rilevamento delle deviazioni di flusso tra le stazioni di pompaggio

I casi di perdita e troppopieno avvengono non solo nelle stazioni di pompaggio, ma anche all'interno e all'esterno delle tubazioni. BlueLinQ Pro, misurando il flusso in uscita in una stazione e in entrata in quella successiva, consente di identificare subito molti problemi lungo la linea idraulica e, se viene monitorato anche il consumo di energia della pompa, è possibile calcolare anche l'efficienza effettiva del pompaggio.

# Soluzioni di controllo complete

---

Affrontare i problemi delle acque reflue di oggi e di domani per ottenere un funzionamento senza problemi e il massimo tempo di attività. Utilizzare l'apparecchiatura di controllo e monitoraggio che forma soluzioni complete con pompe, miscelatori e tritiatrici di nostra produzione.

---

## Pompe di acque reflue sommergibili tipo ABS XFP

- Motore IE3 Premium Efficiency secondo IEC 60034-30
- Ottimizzazione del pompaggio di fibre lunghe
- Giranti appositamente progettate per la fornitura affidabile di acque reflue contenenti solidi e materiale fibroso
- Aree pericolose: Approvazione per ATEX (Ex II 2G k Ex d IIB T4), FM e CSA disponibile
- Installazione facile e veloce, funzionamento sicuro e manutenzione semplice



## Muffin Monster™, Channel Monster™

- Il design a doppio albero, a bassa velocità e coppia elevata tritura solidi duri
- Protegge le pompe e altre apparecchiature critiche da intasamenti e danni causati da detriti di grandi dimensioni
- La triturazione separa i materiali organici da quelli inorganici per processi di trattamento delle acque reflue più efficienti
- Altezze della pila di taglierine fino a 1.500 mm



## Miscelatore sommergibile tipo ABS XRW

- Consumo energetico inferiore
- Facile aggiornamento delle installazioni esistenti supportato da un'ampia gamma di staffe e adattatori
- Flessibilità operativa con velocità variabile per adattarsi all'effettiva attività di miscelazione e gestire le variazioni durante tutto l'anno
- Il design robusto e il motore Premium Efficiency offrono un'affidabilità superiore e una lunga durata operativa



## Interruttore a galleggiante tipo ABS KS

- Resistente agli impatti e agli urti
- Completamente a tenuta
- Eco-compatibile



## Sensoristica per la misurazione dei livelli tipo ABS MD 126, 127, 131

- I sensori di pressione MD 126 e MD 127 sono resistenti alle acque reflue e a sovrappressioni estremamente elevate
- L'interruttore di livello conduttivo MD 131 viene utilizzato come interruttore di troppopieno nei serbatoi di aspirazione per il pompaggio delle acque reflue



**Making water go around. Water and wastewater solutions by Sulzer.**

---

Sulzer mette a disposizione un'ampia gamma di pompe e sistemi per la produzione e il trasporto dell'acqua, nonché per la raccolta e il trattamento delle acque reflue municipali e industriali. Le nostre soluzioni includono anche tecnologie di separazione e servizi su macchine rotanti.

---

E10877 it 3.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

Questa brochure è una presentazione generale dei prodotti. Non fornisce garanzie di alcun tipo. Contattateci per una descrizione delle garanzie offerte con i nostri prodotti. Le istruzioni per l'uso e la sicurezza verranno consegnate separatamente. Tutte le informazioni qui contenute sono passibili di modifiche senza preavviso.

