

**Diamo visibilità alle attrezzature per
acque profonde**



Switchbox e finecorsa TopWorx™ per applicazioni sottomarine
Soluzioni di automazione collaudate e competenza locale per aiutarvi a vincere le sfide più difficili.





Progettati per l'immersione costante, i prodotti sottomarini TopWorx offrono prestazioni affidabili per l'intero ciclo di vita.

Visibilità essenziale per le attrezzature per acque profonde

A migliaia di metri sotto il livello del mare, una performance affidabile delle apparecchiature è di importanza critica. Questi sistemi e componenti sono difficili da raggiungere, e inoltre la manutenzione o le riparazioni possono richiedere sub l'intervento di altamente specializzati o altro personale addestrato. Per evitare tempi di inattività lunghi e costosi, è necessario sapere cosa sta succedendo sotto la superficie.

I finecorsa e gli switchbox Emerson consentono un feedback altamente affidabile direttamente dalla fonte sulle apparecchiature sottomarine, in modo da poter essere sicuri che tutto funziona come dovrebbe. Progettati per essere completamente immersi in acqua, questi dispositivi possono resistere alla corrosione e a pressioni fino a 3.000 metri sotto il livello del mare per l'intero ciclo di vita.

Dagli impianti di trattamento delle acque reflue alle piattaforme off-shore, le applicazioni per acque profonde implicano condizioni operative difficili in cui i tempi di inattività non sono ammissibili.



Gli ingegneri che si occupano di progetti sottomarini necessitano di soluzioni di sensori affidabili in grado di ridurre i requisiti di manutenzione su apparecchiature difficili da raggiungere.



Le soluzioni di finecorsa esistenti spesso non sono in grado di gestire condizioni sottomarine su base regolare e alla fine si guasteranno, con conseguenti costosi danni alle apparecchiature.



Approfittate del feedback diretto delle apparecchiature e del pilotaggio valvole, anche in aree sommerse

Emerson è un fornitore leader di soluzioni per il rilevamento per progetti in acque profonde e per il feedback delle comunicazioni. Con la sua tenuta ermetica e il semplice design interno, il nostro collaudato **GO Switch** TopWorx combina i migliori aspetti dei finecorsa meccanici e dei sensori di prossimità, ma senza gli aspetti negativi. Queste unità si basano sull'attivazione di prossimità per attivare i contatti puliti - placcati in oro o in argento-palladio - e possono resistere in modo affidabile a condizioni sottomarine difficili, inclusa l'acqua salmastra corrosiva. Per un pilotaggio valvole affidabile, i nostri **switchbox Serie K** integrano custodie robuste e impermeabili, materiali durevoli e varie opzioni di commutazione. Insieme, questi prodotti sottomarini riescono a portare i protocolli di comunicazione più accurati alle apparecchiature sommerse più profonde del mondo.



Ricevete in modo affidabile feedback direttamente dalla fonte su apparecchiature sottomarine critiche

- Venite a conoscenza in tempo reale dello stato preciso di impianti di perforazione, valvole, chiuse, dighe e altre attrezzature
- Evitate guasti del sensore grazie a un design semplice con contatto a secco, senza necessità di calibrazione
- Riducete al minimo i guasti dei componenti, abbattendo i costi di installazione e manutenzione

“A profondità estreme, gli errori non sono ammissibili. Ho bisogno di un feedback di posizione affidabile sulla mia attrezzatura per evitare lunghe riparazioni.”
– Project manager, piattaforma off-shore



Riducete al minimo i tempi di inattività delle apparecchiature sottomarine a grandi profondità

- Ricevete informazioni diagnostiche intelligenti sulle apparecchiature di difficile accesso
- Riducete la manutenzione grazie alla struttura robusta e al design del finecorsa con struttura in un unico elemento
- Resistete alla corrosione e all'ingresso di acqua con materiali e rivestimenti speciali per le custodie

“ I sensori di prossimità e i finecorsa meccanici sono inutilmente complessi. Si guastano troppo facilmente, soprattutto se immersi in acqua salmastra.”
– Tecnico di progetto offshore



Facilitate l'installazione del prodotto con un design del finecorsa robusto ma flessibile

- Adattate il GO Switch a qualsiasi circuito o sistema di monitoraggio senza dispositivi di conversione
- Attivate le funzionalità wireless opzionali senza relè e senza dover deviare o convertire i segnali
- Semplificate l'installazione con squadrette di fissaggio personalizzate

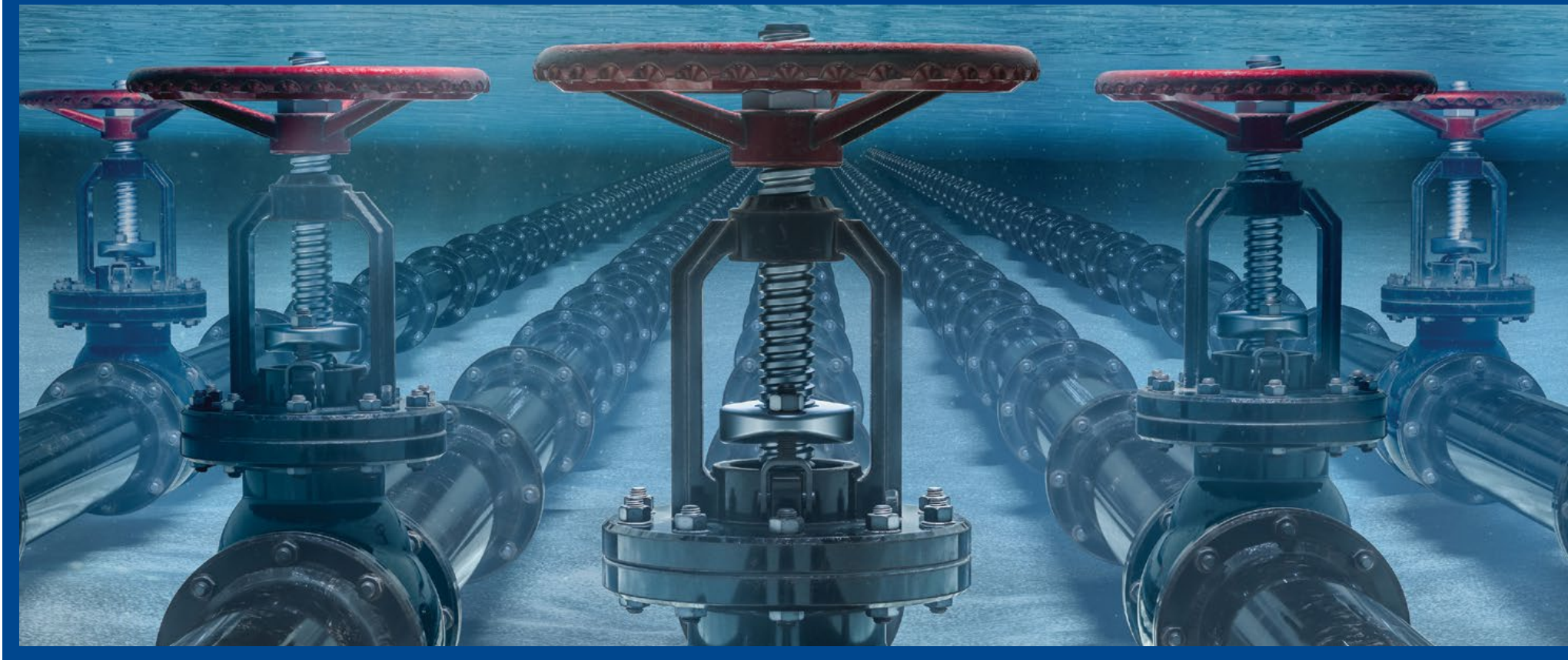
“ L'attrezzatura per acque profonde non è esattamente di facile accesso. Devo essere in grado di ricevere aggiornamenti di stato in tempo reale.”
– Tecnico sistemista

Con Emerson, potrete vincere le sfide più difficili della vostra applicazione sottomarina.

Applicazioni sottomarine

- Piattaforme d'altura
- Piattaforme off-shore
- Chiuse
- Dighe
- Carico e bilanciamento petroliere
- Valvole di arresto di emergenza
- Applicazioni sottomarine in acqua salmastra
- Impianti di trattamento delle acque reflue
- Energia idroelettrica e alternativa in acque profonde
- Applicazioni militari (Marina)
- Veicoli subacquei autonomi
- Finecorsa subacquei azionati da un operatore





Affrontate le acque profonde

I finecorsa e gli switchbox TopWorx possono resistere a pressioni di immersione pari a 3.000 m sotto il livello del mare, che è dove si trovano molte apparecchiature critiche per le operazioni in acque profonde.

Mantenete un'immersione costante

Progettati per l'immersione, i prodotti sottomarini TopWorx saranno affidabili quanto i prodotti industriali e di processo TopWorx. Materiali speciali per custodie e rivestimenti proteggono i componenti di rilevamento e comunicazione da corrosione, acqua salmastra e acque reflue.

Ricevete dati e informazioni diagnostiche in tempo reale

Compatibili con HART, Foundation Fieldbus e Profibus, i prodotti TopWorx offrono i protocolli di comunicazione più precisi e affidabili ad alcune delle apparecchiature sommerse più profonde del mondo.

Migliorate il tempo medio prima di un guasto (mean time to failure, MTTF)

I prodotti sottomarini TopWorx forniscono un feedback affidabile e diretto sulle apparecchiature di importanza critica, così che possiate essere certi che i vostri sistemi funzionino come dovrebbero. Questa funzionalità riduce la necessità di manutenzione, che in molti casi richiede l'intervento di sub altamente specializzati.

GO Switch e switchbox TopWorx

Fino ad ora, è stato difficile portare un rilevamento della posizione affidabile alle apparecchiature sottomarine. In questi ambienti, altri sensori tendono a guastarsi, con conseguenti tempi di inattività non necessari e costi di manutenzione elevati. Il **Go Switch TopWorx** elimina questi punti dolenti grazie a un design elegante e semplice, offrendo un sensore davvero esente da manutenzione a profondità estreme.

Per un'indicazione di valvole ON/OFF, i nostri **switchbox Serie K** costituiscono una soluzione sottomarina compatta e robusta conforme alle più recenti direttive europee. Disponibili in alluminio o acciaio inox 316, queste unità dalla lunga durata si isolano con successo dall'ambiente, proteggendo i componenti di rilevamento e comunicazione dall'ingresso di acqua e dalla corrosione.



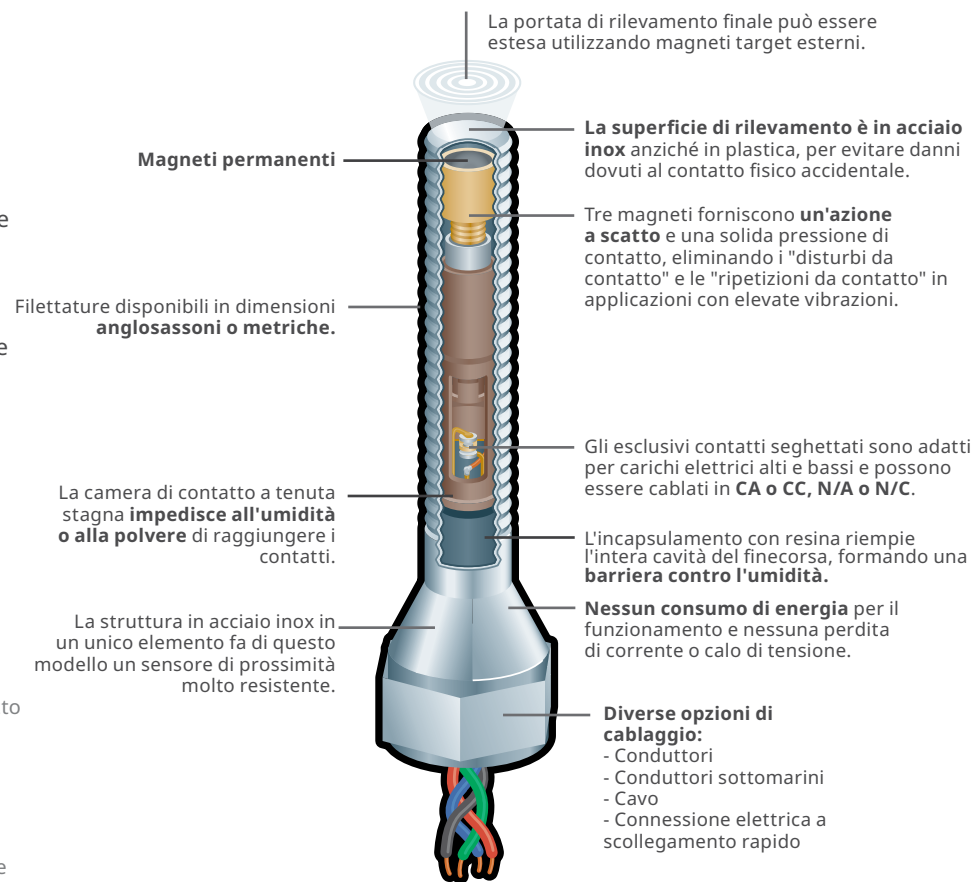
Qual è il vostro vantaggio?

- Mantenere l'affidabilità dei componenti a pressioni estreme (pari a 3.000 metri sotto il livello del mare)
- Ricevere feedback in tempo reale sulla posizione delle valvole e delle apparecchiature sottomarine
- Ridurre la manutenzione dei sensori, abbassando i costi e i tempi di inattività
- Adattarsi a vari sistemi di monitoraggio con un design flessibile del cablaggio
- Semplificare l'installazione del finecorsa con squadrette di fissaggio personalizzate
- Evitare guasti ai finecorsa e problemi di calibrazione grazie all'attivazione magnetica
- Collaborare con un fornitore globale che offre supporto tecnico e commerciale locale



Conservate l'affidabilità sotto pressione.

Con i suoi finecorsa e switchbox TopWorx, Emerson consente una gestione e un controllo più efficienti e intelligenti delle apparecchiature in applicazioni off-shore, di acque reflue, idroelettriche e di energie alternative in acque profonde. Come leader globale nelle soluzioni di rilevamento per progetti in acque profonde, i nostri esperti possono aiutarvi a evitare le insidie che derivano dal funzionamento delle apparecchiature sottomarine.



Modello 73

Servizi offerti...

- Supporto globale con sedi Emerson in tre paesi
- Assistenza locale con più di 200 partner di prodotto certificati
- Assistenza tecnica e di vendita continua

Switchbox sottomarini in primo piano

Switchbox TopWorx™ K1P e K1S



Le custodie compatte e affidabili dei nostri switchbox Serie K resistono con successo alle applicazioni sottomarine e soddisfano i più recenti codici UE, NEC, IEC e CSA per le apparecchiature elettriche.

- Custodia in alluminio (K1P) o acciaio inox (K1S)
 - Tipo 4X; Classificazione IP 66/67/68
 - IP68 fino a 30 metri, opzionale 150 metri
 - Entrate del conduit: due 1/2 NPT o M20
 - Accoppiamento coperchio con sole 2 viti che riduce i tempi di messa in funzione
- Disponibili con due finecorsa o un trasmettitore analogico o HART da 4-20 mA

Sensori sottomarini in primo piano

Sensori di posizione cilindro Stroke-to-GO™ TopWorx™



Questi sensori di prossimità a cilindro forniscono un'indicazione precisa della posizione di finecorsa su cilindri pneumatici e idraulici e comprendono i modelli GO™ Switch 7C, 7D, 7E e 7F.

- Custodia in acciaio inox
- Contatti SPST o SPDT
- Pressione di esercizio 3.000 psi (206 bar)
- Range temperatura da -50 °C a +105 °C

Sensori sottomarini in primo piano

GO™ Switch TopWorx™ serie 70



La serie 70 include tutti i nostri GO™ Switches tipologia cilindrica filettata, progettati per fornire un feedback di precisione ultra affidabile in applicazioni sottomarine difficili

- Distanza di rilevamento fino a 2,5 mm (13 mm con magnete target)
- Contatti puliti SPDT/DPDT in argento-palladio dentellati
- Opzioni di tenuta ermetica, tenuta ambientale, pressacavo e connettore impermeabile
- Valori di temperatura da -65 °C a 204 °C
- Custodia in acciaio inox 316L
- Certificazioni globali e regionali per zone pericolose
- Valori di pressione fino a 10.000 psi

GO™ Switch TopWorx™ serie 10, 20 e 80



Un'ideale alternativa ai tradizionali finecorsa, i GO™ Switch serie 10, 20 e 80 sono dotati di contatti sigillati ermeticamente, rilevamento magnetico senza contatto e risposta a scatto.

- Distanza di rilevamento fino a 10 mm (96 mm con magnete target)
- Contatti placcati in oro a scatto
- Opzioni di tenuta ambientale, pressacavo e connettore sottomarino
- Custodia in acciaio inox 316L opzionale
- Certificazioni globali e regionali per zone pericolose
- Valori di pressione fino a 10.000 psi
- Valori di temperatura da -50 °C a 204 °C







Per saperne di più sui nostri prodotti sottomarini e sulla nostra esperienza, visitare [Emerson.com/TopWorx](https://www.emerson.com/TopWorx)

Iniziate subito



Emerson offre soluzioni innovative e testate nel tempo per l'automazione dei processi, il pilotaggio valvole e il rilevamento di prossimità per le attrezzature sottomarine. Con i Go Switch e gli switchbox TopWorx, possiamo ottimizzare le vostre operazioni migliorando l'affidabilità dei sensori e la visibilità delle apparecchiature sottomarine in acqua salmastra e nelle acque reflue. Contattateci subito per scoprire tecnologie e servizi di prim'ordine che possono ottimizzare la vostra operatività marittima.

Visitate il nostro sito: [Emerson.com/TopWorx](https://www.emerson.com/TopWorx)
Il vostro contatto locale: [Emerson.com/contatti](https://www.emerson.com/contatti)

-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR_Automation](https://twitter.com/EMR_Automation)

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. © 2023 Emerson Electric Co. Tutti i diritti riservati.
BR000234ITIT-02-02-23

