

### RetroLink™

#### سلسلة أنودات الحماية الكاثودية في المياه الضحلة

في 2009 2010، تم استخدام نظام RetroLink لتحسين الحماية الكاثودية في أكثر من 200 منشأ ثابت.

RetroLink هو نظام تحسين حماية كاثودية اقتصادي يتكون من 3 إلى 15 من أنودات الألومنيوم مصبوبة مباشرة على كابل سلكي متين. يقوم نظام RetroLink بربط خطوط المياه الموضحة أعلاه ألياً وكهربياً فوق سطح الماء، مما يسمح بتعليق السلسلة في مياه البحر بأنودين على الأقل ينجرفاً في الوحل. ويتم إجراء التركيب بصفة دائمة تقريباً باستخدام السفن الصغيرة دون استخدام الغواصين. ويمكن استخدام RetroLink لأي منشأ موجود في أقل من 85 قدم من المياه.

موثوق به

بالإضافة إلى سهولة التثبيت، فإن نظام RetroLink قوي بدرجة كبيرة. ويقاوم نظام RetroLink الأعاصير من الفئة الثانية وكثيراً ما يظل في الخدمة بعد حدوث العواصف من الفئة الرابعة. وجد اثنان من المشغلين بعمليات الفحص عقب حدوث الأعاصير، في عام 2009 أن 95 % من أنظمة RetroLink تعمل بعد حدوث إعصار جوستاف وأيك واوربرتو وريتا وكاترينا. ونظام RetroLink هو نظام حماية كاثودية موثوق به بدرجة كبيرة وتكاليف تثبيته زهيدة للمنشآت البحرية والموجودة على الشاطئ.

تنوع واسع للغاية

تم تصميم نظام RetroLink للتعلق من نقطة الدعم التي تم لحماها أو تثبيتها في المنشأ. وفي حالة ربط السلسلة، يتم تعليقها والأنودات مغمورة. وعند سحب الأنودات على القاع، يتم تقليل حركات البحر ولا يتم التفاف السلسلة حول المنشأ. ويتم تعليق RetroLink من أي نقطة أفقية أو رأسية وربطه في قاع البحر حسب الضرورة.

قابلية التعديل في الميدان

يوفر مركز الكابل السلكي اتصال كهربائي من خلال نظام الأنودات وكذلك الدعم الآلي الراسخ. تحتوي السلاسل على ما يصل إلى خمسة عشر مقطعاً من الأنودات، التي قد يتم قطعها إلى الطول المطلوب (غالباً في الميدان) ونشرها لتوفير الحماية الكاثودية. وفي حالة وجود مادة أنودات إضافية مغمورة في الوحل، يؤدي ذلك إلى زيادة عمر النظام إلى عشر سنوات تقريباً. ويمكن تخزين الروابط على ظهر المركب وقطعها إلى الطول المطلوب وتركيبها حسب الضرورة، وخاصة في عمليات الفحص عقب حدوث الأعاصير.

الدعم الذي يتم لحماها أو تثبيته بخطاف

ويمكن تثبيت مجموعة التعليق التي يتم لحماها على العناصر الأفقية أو الرأسية. وقد يحتوي العازل على ارتباطات للحماية من المقاومات البحرية. ويمكن تثبيت الروابط في قاع البحر باستخدام تعليق معدّل. ويتوفر أيضاً داعم جديد يتم تثبيته بخطاف مع مشابك I-Clips لمنع تآكل الشقوق.

مقاومة الأعاصير

اعتباراً من يناير 2009، تم تثبيت 668 من أنظمة RetroLink المسجلة لدى Deepwater في 112 منشأ في خليج المكسيك. وبعد حدوث إعصار جوستاف، تم فحص اثنا عشر منشأ للتحقق من قراءات الحماية الكاثودية. وما زال يوجد أحد عشر منشأ محمياً، وهناك واحد منخفض.

للاطلاع على مزيد من المعلومات، الرجاء زيارة الموقع التالي

[www.stoprust.com](http://www.stoprust.com)



RetroLink هو نظام قابل للاستبدال كل خمس سنوات، تم تثبيته في غضون ساعة ونصف.



خطاف للمقاومة تم تثبيت RetroLink في الموقع بخطاف للمقاومة.



الأنودات الفدائية  
تم تصميم RetroLink بحيث يتم نشر مواد الأنودات مباشرة إلى الكابل السلكي.