

Control de altura de la pluma de la excavadora hidráulica

La Junta de Drenaje Interno del Distrito de North Level ha instalado el equipo de medición de nivel sin contacto Pulsar Blackbox para controlar la altura del brazo de corte de sus excavadoras hidráulicas. Esto ayuda a garantizar que el brazo no se enrede con los cables de alta tensión, protegiendo así al operador y asegurando la continuidad del suministro eléctrico.

Cambiando de enfoque respecto a sus aplicaciones más habituales de control y medición del flujo y nivel de diversos materiales, Pulsar Measurement ha suministrado sistemas de medición de nivel ultrasónicos a la Junta de Drenaje Interno del Distrito de North Level para medir la altura de los brazos de las excavadoras hidráulicas utilizadas para mantener despejados los canales de drenaje.

Mientras las excavadoras trabajan a lo largo de los desagües cortando la maleza, existe el peligro de que puedan golpear o incluso derribar las líneas eléctricas aéreas. Esto representa un claro peligro para el conductor, además de poder interrumpir el suministro eléctrico a hogares y negocios o provocar incendios en rastrojos. La Agencia Ejecutiva de Salud y Seguridad (HSE) ha identificado este problema y cuenta con numerosas publicaciones que detallan métodos de trabajo seguros. En la Junta de Drenaje Interno del Distrito de North Level, los

procedimientos escritos para evitar este problema incluyen la instrucción a los conductores de mantener una distancia de seguridad de 2 m (6,6 pies) por debajo de los cables eléctricos en todo momento. El conductor conoce la altura de los cables eléctricos gracias a unas tablas y puede ajustar la altura máxima del brazo de corte. Para ajustar la altura máxima con precisión, el conductor necesita conocer la altura del brazo de la pluma sobre diferentes niveles del terreno. Aquí es donde entra en juego la unidad Pulsar.

Pulsar suministró un equipo ultrasónico sin contacto Blackbox, consistente en un transductor dB10 montado en el brazo de corte y conectado a una unidad Blackbox con un indicador de nivel en la cabina. El transductor estaba montado sobre cojinetes que le permitían girar libremente, de modo que siempre apuntaba al suelo. Emite pulsos ultrasónicos que se reflejan en el suelo; el tiempo que tarda el eco en regresar a la superficie de la faz del transductor se convierte en una distancia. El controlador puede entonces leer la medición en la pantalla de la cabina y ajustar la altura del brazo de la pluma en consecuencia.

La unidad Blackbox ha proporcionado mediciones fiables en diversas superficies, como campos arados, riberas de ríos, etc., y ha ayudado a la Junta de Drenaje Interno del Distrito de North Level a trabajar con mayor seguridad.



Mientras las excavadoras trabajan junto a los desagües, cortando la maleza, existe el peligro de que golpeen o incluso derriben los cables de alta tensión. Por ello, se ideó una solución innovadora y única para proporcionar al conductor en la cabina una indicación del nivel del brazo.

