

Medición de caudal sin contacto con el sensor radar RQ-30

Medición continua y estacionaria del Servicio Hidrográfico en el río Rin



Objetivo

El Servicio Hidrográfico del estado federado de Vorarlberg (Austria) se encarga de la medición del caudal del río Rin. Es necesario registrar de forma continua el volumen de agua (nivel del agua, caudal). La determinación exacta del caudal reviste especial importancia en situaciones extremas provocadas por inundaciones. Es necesario instalar los sensores de forma segura, en lugares donde no puedan sufrir daños por escombros o madera flotante, a fin de evitar daños o averías en los mismos. La posibilidad de una instalación y puesta en marcha sencillas y rentables son otros requisitos importantes para el sistema de medición.

Solución

El sensor de radar de caudal RQ-30 mide la velocidad y el nivel del agua del Rin — **sin contacto** y, por lo tanto, sin necesidad de mantenimiento— y calcula automáticamente el caudal actual en m^3/s . El sistema está instalado sobre el Rin, en la parte inferior del puente principal de la localidad de Hoehchst, donde está a salvo de las crecidas y las inundaciones. El RQ-30 es fácil de instalar y constituye un instrumento de medición robusto y fiable para la medición del caudal. Por lo tanto, se dispone de datos precisos sobre el caudal incluso en casos extremos, como por ejemplo la última crecida centenaria de agosto de 2005.



**Soluciones
para quienes
mueven el mundo**

c/ Penedés, 46
08820 El Prat de Llobregat
Barcelona · Tel. +34 934 787 161
barcelona@instru.es

c/ Isabel Colbrand, 10
Nave 89 · 28050 Madrid
Tel. +34 913 588 879
madrid@instru.es



www.instru.es



Implementación

El caudal actual está disponible inmediatamente después de iniciar la operación. No es necesario realizar una campaña de medición que requiera mucho tiempo para obtener una curva de calibración. Al recopilar de forma continua los valores de velocidad y nivel de agua y calcular el caudal en el punto de medición, se dispone de las relaciones entre el nivel de agua y el caudal (h/Q) y entre la velocidad y el nivel de agua (v/h) para su análisis. Además, se pueden detectar cambios en el lecho del río, ya que estos se deducen a partir de una variación de dichas relaciones. El caudal se puede modificar en consecuencia. Por lo tanto, es posible cuantificar con exactitud el caudal mediante la monitorización continua de la velocidad del flujo.



Artículo traducido de la web de Sommer Messtechnik por instrumentación analítica, s.a. – Instru

**Soluciones
para quienes
mueven el mundo**

c/ Penedés, 46
08820 El Prat de Llobregat
Barcelona · Tel. +34 934 787 161
barcelona@instru.es

c/ Isabel Colbrand, 10
Nave 89 · 28050 Madrid
Tel. +34 913 588 879
madrid@instru.es



www.instru.es