



ACP FLOWSIC



Misurazione ultrasonica del flusso d'aria per le gallerie stradali / ferroviarie



Descrizione del prodotto

Il FLOWSIC200 si utilizza per misurare la velocità e la direzione del flusso senza contatto e con precisione all'interno di tunnel o condotti di ventilazione di scarico. Il processo di misurazione a ultrasuoni fornisce il valore medio della velocità del flusso attraverso la larghezza del tunnel. Il dispositivo di misura è fondamentale per garantire un controllo efficiente ed economico della ventilazione del tunnel quando il flusso d'aria è dettato dalle condizioni climatiche o dal traffico. Anche in caso di incendio nel tunnel, la misura precisa e rappresentativa della velocità e la direzione del flusso in tutta la larghezza del tunnel è ormai un requisito fondamentale. Solo in questo modo è possibile misurare la dispersione del fumo e ricevere le informazioni necessarie per una regolazione ottimale della ventilazione.

In sintesi

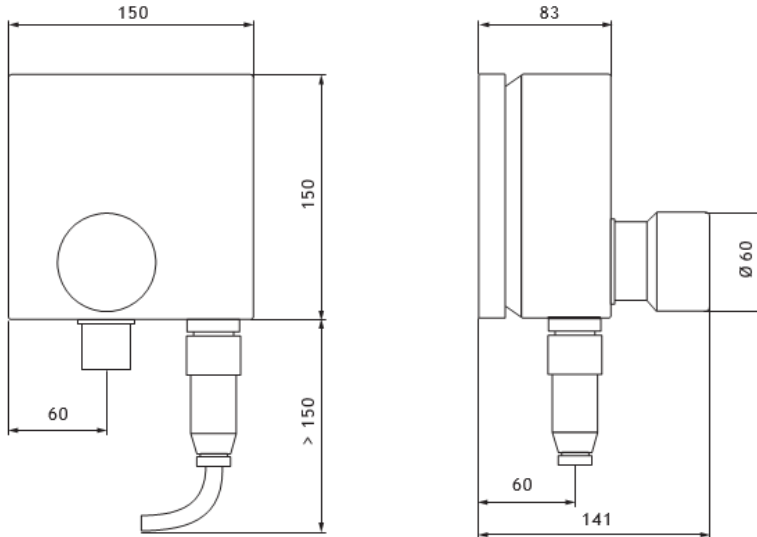
- Misurazione interna senza contatto
- Elevata potenza acustica per la misurazione su grandi larghezze di tunnel
- Componenti robusti realizzati in titanio, acciaio inossidabile o pressofuso
- Versioni per atmosfere di tunnel corrosive
- Nessuna parte meccanica in movimento
- Diagnostica avanzata per il rilevamento precoce dei guasti

Your benefits

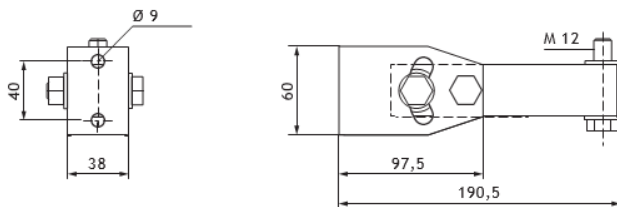
- Misura rappresentativa dell'intera larghezza del tunnel
- Misura molto precisa, rispetto al processo di misura a spot
- Misura esatta di velocità della portata anche molto basse
- Intervallo di manutenzione lungo fino a cinque anni
- Costi di esercizio ridotti grazie a un funzionamento affidabile e a una manutenzione ridotta
- Alta disponibilità del dispositivo e quindi anche dei dati di misura
- Basso costo di investimento grazie all'applicazione mobile con vari test
- Installazione agevole senza riscontri sulle caratteristiche del motore e sui sistemi di analisi dei gas di scarico
- Tempo di funzionamento prolungato grazie al raffreddamento brevettato del sensore
- Costi di esercizio ridotti grazie a requisiti minimi di manutenzione

Dimensional drawings (dimensions in mm)

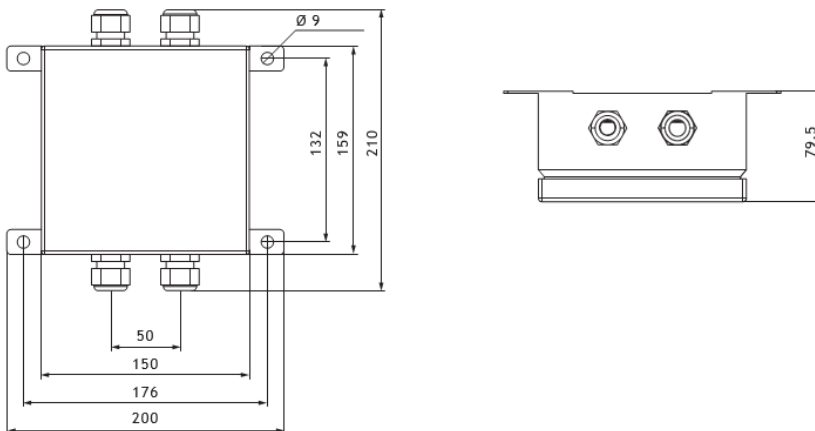
Sender/receiver unit



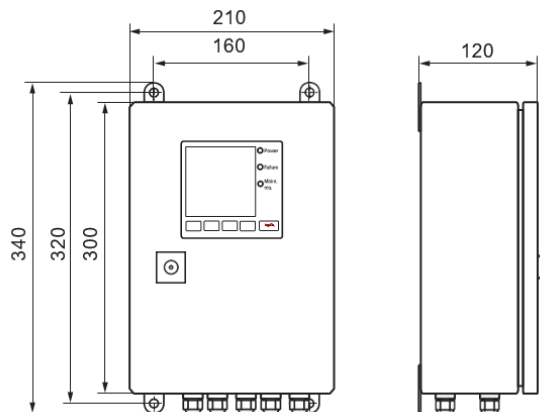
Wallbracket



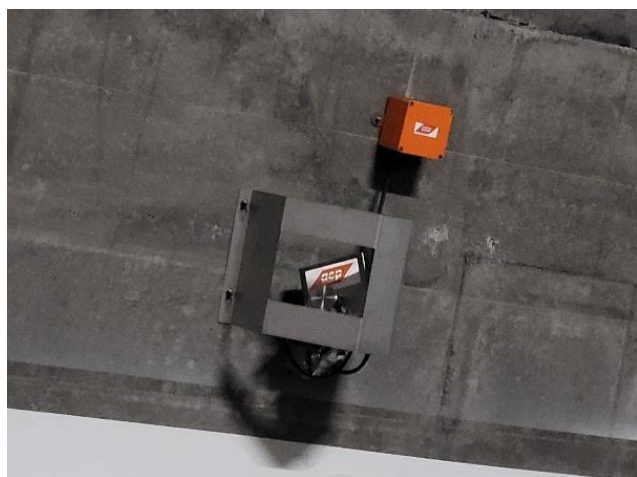
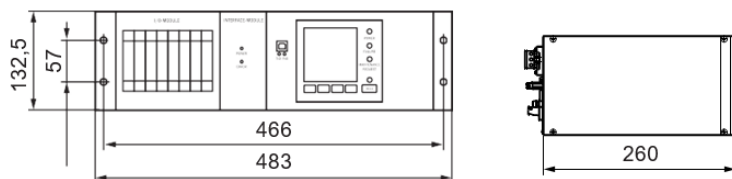
Connection box



MCU Control unit, stainless steel



MCUP Control unit; 19"-Rack housing



Flowhead with optional INOX AISI316L protection



MCU Control unit Flow

Dati tecnici dettagliati

ACP Flowsic

Misurazioni	Velocità del flusso, direzione del flusso, temperatura
Principio di misurazione	Misurazione ultrasonica della differenza di tempo di transito
Campo di misura	Velocità del flusso 0 ... ± 20 m/s
Precisione	± 0.1 m/s
Funzioni diagnostiche	Dipende dall'applicazione Controllo interno dello zero e del punto di riferimento Extended device diagnosis with SOPAS ET software
Larghezza del tunnel	3.5 m ... 22 m
FLOWSIC200 M, FLOWSIC200 H-M	3.5 m ... 35 m
FLOWSIC200 H	-40 °C... +60 °C
Temperatura ambiente	-40 °C... +70 °C
Temperatura di stoccaggio	$\leq 100\%$
Umidità ambientale	Relative humidity
Conformità	RABT D 2006 ASTRA CH A "Guideline – Ventilation of Road Tunnels" (2008) RVS 09.02.22 Direttiva Europea 2004/59/CE e seguenti CE IP66
Protezione elettrica	Tramite display LC (opzionale) o software SOPAS ET
Grado di protezione	FLSE200-H-M/-H: Housing in acciaio inossidabile, sensore in titanio
Operatività	Per i dettagli, consultare i disegni dimensionali.
Tipo	Altezza tipica sopra il livello stradale: 4,2 m; 45° ... 60° rispetto all'asse della galleria
Dimensioni (L x A x P)	2 x unità trasmettitore/ricevitore FLSE200
Montaggio	1 x unità di controllo MCU
Componenti del sistema	2 x scatole di connessione 2 x cavi di connessione 2 x staffe a muro

MCU control unit

Descrizione	Unità di controllo e valutazione obbligatoria per un massimo di otto punti di misura FLOWSIC200
Grado di protezione	IP65
Uscite analogiche	1 output: 0/2/4 ... 20 mA, 750 Ω Isolato elettricamente; ulteriori uscite quando si utilizzano moduli I/O (opzionali)
Ingressi analogici	2 inputs: 0 ... 20 mA Non isolato elettricamente; ingressi aggiuntivi con l'uso di moduli I/O (opzionali)
Uscite digitali	5 uscite a relè (contatti in scambio), senza tensione: 48 V AC, 1 A
Bassa tensione di sicurezza	per i segnali di stato "Funzionamento/Guasto", "Valore limite", "Avviso", 'Manutenzione' e "Ciclo di controllo"
Ingressi digitali	4 contatti privi di tensione: Ingressi aggiuntivi con l'uso di moduli I/O Interfacce USB 1.1 (porta COM virtuale; interfaccia di servizio) RS-232 (tramite connessione terminale; interfaccia di servizio) RS-485 (per il collegamento di unità trasmettenti/riceventi) Ethernet TCP/IP (tramite modulo di interfaccia opzionale) Modbus (tramite modulo di interfaccia opzionale) Modbus TCP (tramite modulo di interfaccia opzionale) PROFIBUS DP (tramite modulo di interfaccia opzionale)
Protocollo bus	LC display "Alimentazione", 'Manutenzione' e "Guasti"
Display	LC display o SOPAS ET software
Status LEDs	vedere i disegni quotati
Operazione Via	≤ 5 kg
Dimensioni (L x A x P) Dettagli	
Peso	
Collegamento elettrico	Tensione da 90 a 250 V CA, Frequenza 50 Hz / 60 Hz Consumo energetico ≤ 50 W
Modulo/i interfaccia opzionali	Modulo/i I/O