

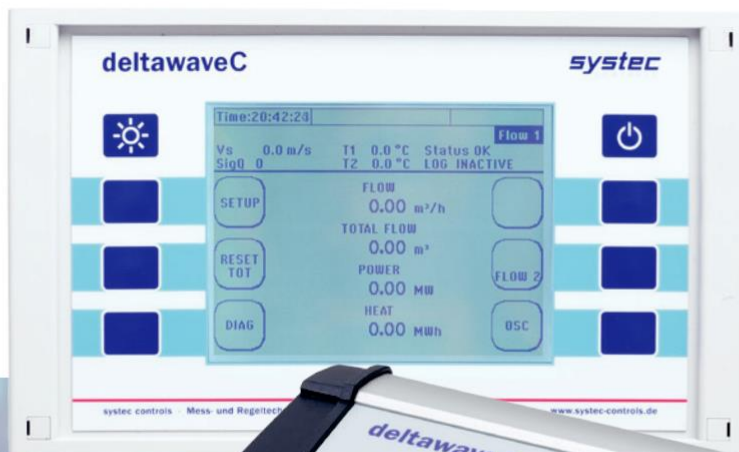
deltawaveC

Thiết bị đo lưu lượng siêu âm kẹp trên đường ống

- Chính xác
- Đơn giản
- Không xâm nhập và không cần bảo trì

deltawaveC

deltawaveC-F stationary
deltawaveC-P portable



systemc
CONTROLS

Các thiết bị deltawaveC có sẵn trong hai loạt khác nhau: deltawaveC-P cho các phép đo lấy mẫu di động và để đo các nhiệm vụ trong một khoảng thời gian dài và deltawaveC-F, để đo liên tục trong các cài đặt cố định.

Cả hai thiết bị sử dụng phương pháp khác biệt thời gian quá cảnh siêu âm đã được chứng minh và rất chính xác. Bằng cách sử dụng các bộ xử lý tín hiệu kỹ thuật số mới nhất, các thiết bị đo mạnh mẽ này cực kỳ chính xác và không bị trôi.

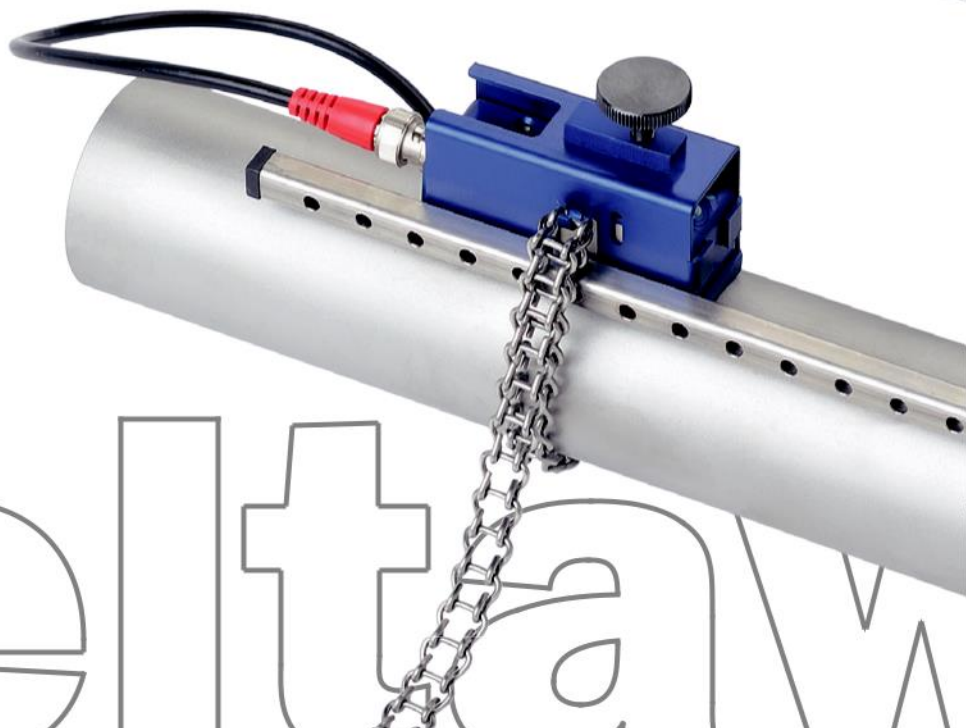
Tiết kiệm chi phí lắp đặt và vận hành

Nhờ công nghệ kẹp, đầu dò siêu âm được sử dụng có thể được cài đặt trong vài phút. Không cần tồn tại để cắt hoặc thâm nhập đường ống của bạn. Khả năng này, cùng với việc loại bỏ các gián đoạn quá trình, có nghĩa là các thiết bị deltawaveC là chìa khóa để tối ưu hóa chi phí vận hành. Phép đo hầu như không tiếp xúc

- 100% chống rò rỉ
- Chịu áp lực 100%
- 100% không trôi
- 100% không mài mòn do đó không cần bảo trì
- 100% không mất áp suất do đó không cần tiết kiệm năng lượng

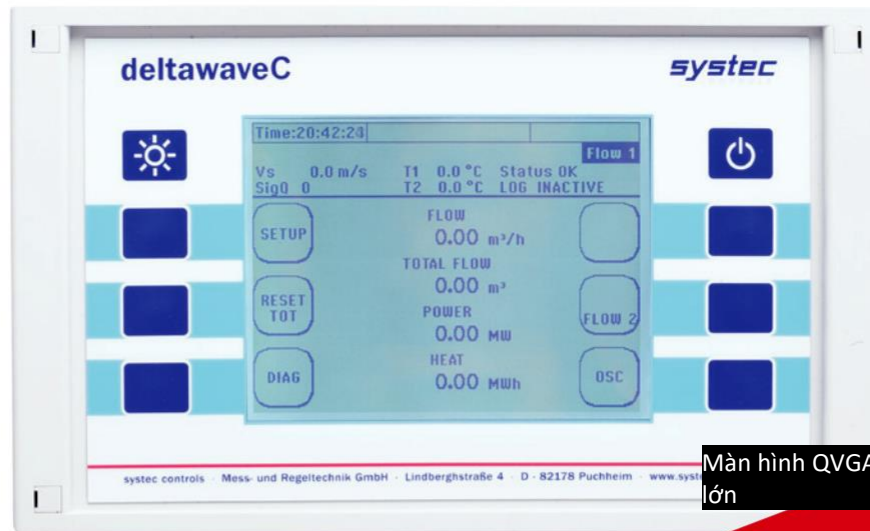
Với tham số tùy chọn Cài đặt nhanh mới chỉ mất chưa đầy một phút. Và trợ giúp trực tuyến làm cho hướng dẫn sử dụng không cần thiết cho hầu hết các nhiệm vụ.

Giao diện người dùng được chia sẻ bởi cả hai phiên bản thiết bị sẽ loại bỏ đường cong học tập cho bất kỳ ai đã quen thuộc với một trong các thiết bị deltawaveC. Bạn có thể tìm thấy tất cả các mục menu và hiển thị bằng văn bản đơn giản trên màn hình lớn có đèn nền. Việc bẻ khóa mật mã là không cần thiết trên màn hình QVGA có khả năng đồ họa. Cấu trúc menu rõ ràng và thao tác dễ dàng và nhanh chóng thông qua tám phím giúp tăng thêm sự thân thiện với người dùng.



tawaveC

Đo lưu lượng chính xác và độ tin cậy cao



Màn hình QVGA lớn



deltaxwaveC-F

deltaxwaveC-P

Cài đặt bộ chuyển đổi nhanh, an toàn nhờ vào hệ thống "Quickmount"

Khái niệm hiển thị và sử dụng là đặc trưng cho cả deltaxwaveC được gắn và di động. Điều này không chỉ đơn giản hóa hoạt động của cả hai thiết bị - nó còn cung cấp cho người dùng một cái nhìn tổng quan hoàn chỉnh về điểm đo của mình.



Đo lưu lượng chính xác và đáng tin cậy

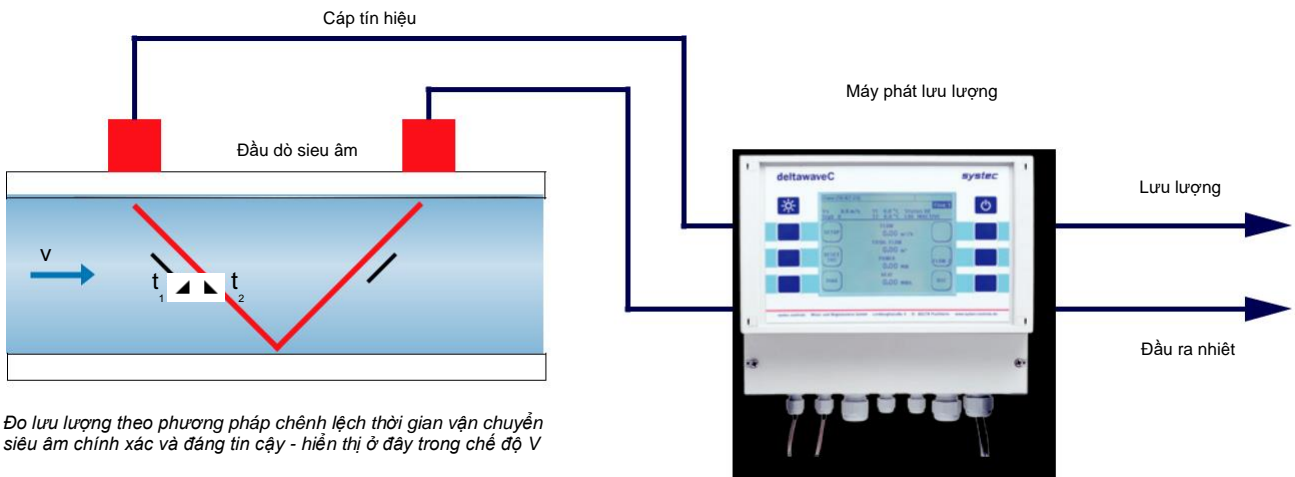
lưu lượng kế deltawaveC hoạt động accor-ding đến siêu âm độ chính xác cao phương pháp chênh lệch thời gian dịch chuyển. Đây, hai đầu dò siêu âm được gắn bên ngoài trên đường ống và kết nối với các thiết bị điện tử gia công. Các đầu dò siêu âm hoạt động Alternately như máy phát và máy thu và truyền tín hiệu siêu âm đến một khác, theo đó tín hiệu tương ứng thời gian dịch chuyển đi và về tín hiệu (t_1 , t_2) được đo. DeltawaveC đo chênh lệch thời gian dịch chuyển của tín hiệu siêu âm t_1 và t_2 chạy cùng và ngược với hướng của dòng chảy

Các tín hiệu này được tăng cường (t_1) hoặc trễ (t_2) bởi dòng chảy của môi trường. Sự khác biệt dẫn đến trong hai thời gian truyền tín hiệu tỷ lệ thuận với tốc độ dòng chảy và cùng với hình dạng ống, được sử dụng để tính toán chính xác lưu lượng

Việc sử dụng song song nhiều bộ xử lý có nghĩa là deltawaveC đạt được tỷ lệ đo lường cực kỳ cao. Xử lý tín hiệu diễn ra trong các DSP hiệu suất cao cực kỳ chính xác và hoạt động ở độ phân giải rất cao. Điều này cho phép thiết bị đạt được độ phân giải bên trong dưới $0,001 \text{ m/s}$ tốc độ dòng chảy.

Bởi vì phép đo thời gian dịch chuyển là hoàn toàn kỹ thuật số, các thiết bị điện tử đo lường hầu như không bị trôi và không có hiệu chuẩn.

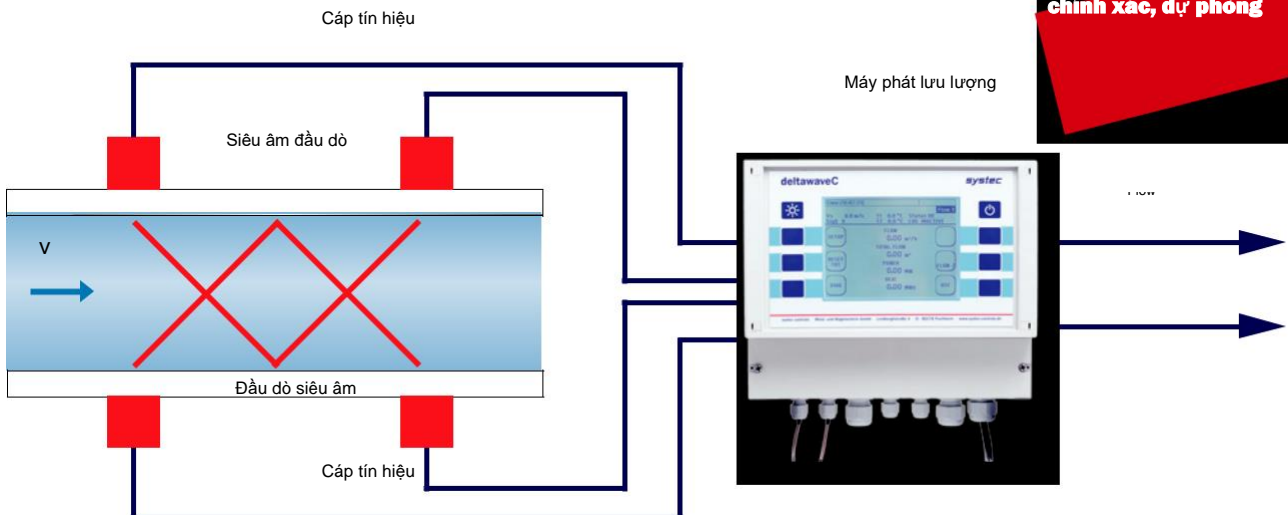
Trong phương pháp này, tốc độ dòng chảy ít hơn nhiều lần, hoặc thường là từ 50-150 lần mỗi giây. Số lượng phép đo cao - cũng như việc sử dụng xử lý sig-nal kỹ thuật số hiện đại nhất - làm cho deltawaveC có độ tin cậy cao ngay cả trong các điều kiện xử lý cực kỳ năng động, đầy thách thức..



Đo lưu lượng theo phương pháp chênh lệch thời gian vận chuyển siêu âm chính xác và đáng tin cậy - hiển thị ở đây trong chế độ V

deltawaveC-F cung cấp phép đo hai kênh tùy chọn. Do đó, có thể nhận ra hai điểm đo khác nhau trong một thiết bị hoặc cung cấp ống dẫn có hai đường đo. Bằng cách sử dụng hai điểm đo khác nhau, các kênh có thể được kết hợp. Các đầu ra như cộng, trừ và tính trung bình của các kênh là có thể. Việc cung cấp một phép đo lưu lượng trên một đường ống với hai đường đo sẽ tạo ra sự bù trừ cho các cấu hình dòng chảy bị xáo trộn và giảm độ không đảm bảo. Ngoài ra sự dư thừa đảm bảo độ chắc chắn đo cao

Đo hai kênh cao hơn cho độ chính xác, dự phòng



Bù các tiết diện lưu lượng không tin cậy với phép đo hai kênh

Quá trình đánh giá và đo lường hiệu năng cao, ngay cả đối với các ứng dụng khó

Đo lường ổn định và đáng tin cậy trong điều kiện cực kỳ khó khăn

Tín hiệu siêu âm bị nhiễu bởi rất nhiều biến số, bao gồm bức xạ điện từ, sự hiện diện của khí hoặc chất rắn, tiếng ồn máy, v.v. Trong các thiết bị thông thường, để phát hiện các tín hiệu siêu âm được đánh giá trong phạm vi này Tiếng ồn xung quanh của người khác Tiếng vang biên độ tín hiệu phải gấp nhiều lần tiếng ồn. Một phương pháp phân tích thông minh đã được giảm tốc độ cho deltawaveC giúp phát hiện các tín hiệu siêu âm khi biên độ của nhiễu lớn hơn nhiều lần so với biên độ tín hiệu. Lợi thế cho người dùng deltawaveC: các phép đo hoàn toàn đáng tin cậy và ổn định, ngay cả trong các điều kiện cực kỳ bất lợi.

Điều này cho phép đo ngay cả trong các điều kiện có tải trọng hạt và khí cao - một nhiệm vụ bất khả thi đối với các thiết bị thông thường.

Chất lượng tín hiệu được xác minh đảm bảo đo lường đáng tin cậy

deltawaveC tích hợp chức năng dao động kế kiểm tra và xác minh tín hiệu Qual-ity. Điều này cho phép hiển thị tín hiệu đồ họa và xác minh chất lượng tín hiệu nhanh chóng và dễ dàng..

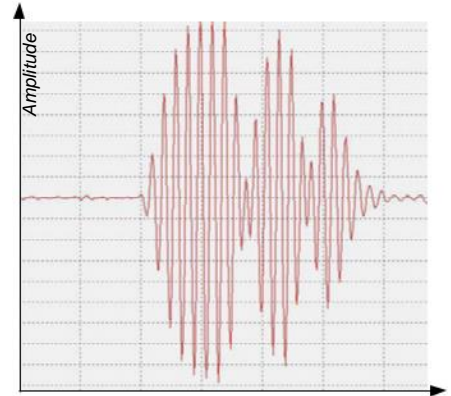
Quá trình tương quan chéo hiện đại đã giải quyết các nhiệm vụ đo lường khó khăn nhất

Để đảm bảo kết quả đo đáng tin cậy ngay cả trong các điều kiện đo lường khó khăn, đối với deltawaveC systec Controls đã phát triển các thuật toán xử lý tín hiệu hiện đại và mạnh mẽ. Để khử nhiễu đáng tin cậy, deltawaveC sử dụng - tương tự như hệ thống định vị vệ tinh GPS - các gói tín hiệu được mã hóa (cụm).

Thông qua các dịch chuyển pha tích hợp và số lượng dao động được xác định rõ ràng, trước khi được gửi, các vụ nổ nhận được một danh tính duy nhất - giống như dấu vân tay. Ở đầu thu, tín hiệu kỹ thuật số (DSP) sau đó sử dụng phương pháp điều chỉnh chéo để xác định duy nhất thời gian (tương quan tối đa) mà tại đó tín hiệu truyền phù hợp với tín hiệu tham chiếu được lưu trữ.

Điều này cho phép thời gian nhận tín hiệu cần thiết để xác định thời gian vận chuyển được xác định rất chính xác.

Điều này cũng cho phép xác định rõ ràng các tín hiệu mong muốn trong trường hợp mức nhiễu cao và / hoặc khuếch đại tín hiệu thấp (ví dụ: hàm lượng hạt cao trong môi trường) bằng phương pháp tương quan chéo. Ưu điểm của bạn: kết quả đo đáng tin cậy và chính xác ngay cả trong các điều kiện đo khác biệt.



Tín hiệu được mã hóa: gói tín hiệu điển hình với hai lần dịch pha 180° để nhận dạng tín hiệu đáng tin cậy.

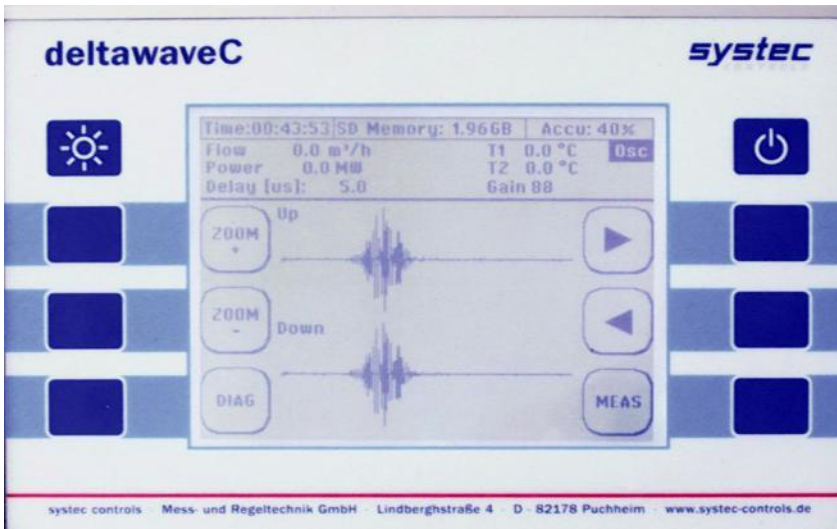


Kiểm soát chất lỏng tự động AFC

Máy đo siêu âm phụ thuộc vào tốc độ âm thanh của me-dium có liên quan, thay đổi theo thành phần và nhiệt độ. Điều này là nổi tiếng và với tham số thích hợp không phải là một vấn đề. Tuy nhiên, nhiều thiết bị thông thường được lập trình cho nước có nhiệt độ 20 ° C, để kiểm tra. Nếu nhiệt độ thay đổi đến 50 ° C, các bộ chuyển đổi về cơ bản sẽ phải được định vị lại. Trong thực hành đo lường hàng ngày, điều này sẽ không thực tế và hiếm khi được thực hiện. Kết quả là mất độ chính xác.

deltawaveC bù đắp cho hiệu ứng này bằng công nghệ AFC và bằng các thuật toán hiệu suất cao mới được phát triển. Ưu điểm là các bộ chuyển đổi không cần phải được định vị lại và độ chính xác hầu như không bị ảnh hưởng bởi các dao động quá trình điển hình.

Điều này cũng dẫn đến độ chính xác đo cao ngay cả trong điều kiện trung bình thay đổi, ví dụ: do những thay đổi trong tem-perature hoặc thành phần.



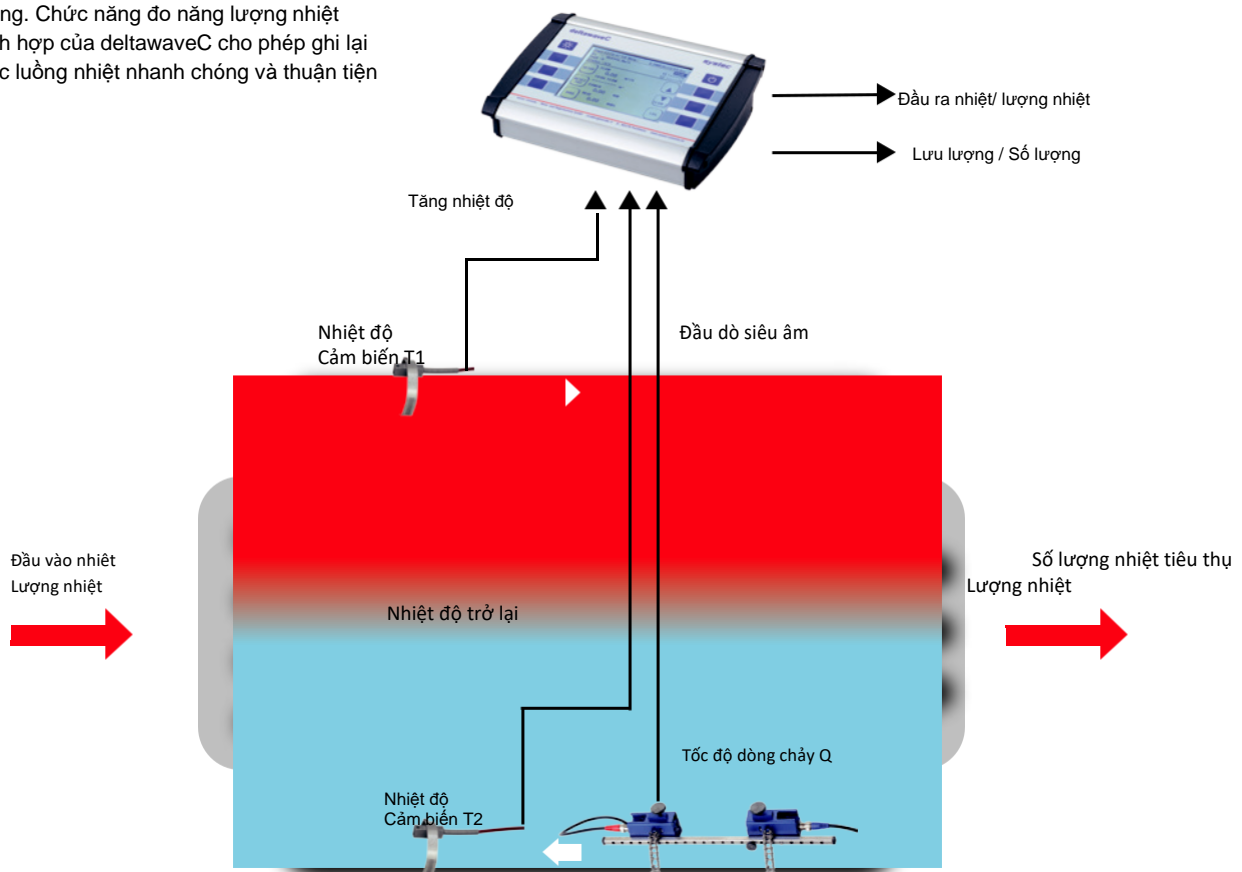
deltawaveC-P tương thích với các kích thước ống phổ biến nhất (DN10 - DN6000) và các ứng dụng liên ngành. deltawaveC không chỉ là lưu lượng kế, mà còn bao gồm chức năng đo lường nhiệt tích hợp. Cùng với đầu dò nhiệt độ và siêu âm kẹp tùy chọn có sẵn, các đại lượng nhiệt và làm mát có thể được nối lại và ghi lại với độ tin cậy và chính xác.

Tăng năng lượng và các yêu cầu pháp lý liên quan đến bảo vệ môi trường và hiệu quả của nhà máy đòi hỏi phải tối ưu hóa liên tục các dòng năng lượng. Cho dù giám sát mạng lưới sưởi ấm từ các nhà máy điện đến người tiêu dùng, xử lý nhiệt trong ngành hóa chất hoặc trong kỹ thuật dịch vụ xây dựng - đánh giá năng lượng mỗi dạng nhiệt của các dòng nhiệt là vô cùng quan trọng trong nhiều lĩnh vực ứng dụng. Chức năng đo năng lượng nhiệt tích hợp của deltawaveC cho phép ghi lại các luồng nhiệt nhanh chóng và thuận tiện

Các cảm biến nhiệt độ bên ngoài, tùy chọn có sẵn được đặt trong dòng cấp và hồi lưu được sử dụng để đo chênh lệch nhiệt độ. Trong parallel, deltawaveC-P đo lưu lượng thể tích và từ đó tính toán lưu lượng nhiệt, có tính đến hệ số nhiệt cụ thể của môi trường. Các cảm biến nhiệt độ có thể được ghép theo cặp trên thiết bị để tăng độ chính xác của phép đo. Tất cả điều này diễn ra mà không xâm nhập hệ thống đường ống - cảm biến nhiệt độ và dòng chảy chỉ đơn giản được kẹp vào đường ống từ bên ngoài.



Thermal energy metering at Stadtwerke München



deltawaveC **Một thiết bị duy nhất cho nhiều ứng dụng đo sáng**

Phổ ứng dụng rộng

deltawaveC tương thích với các kích thước ống phổ biến nhất (DN10 - DN6000) và các ứng dụng trên tất cả các lĩnh vực. deltawaveC không chỉ là lưu lượng kế, mà còn bao gồm chức năng đo lượng nhiệt tích hợp. Cùng với các đầu dò siêu âm và nhiệt độ kẹp có sẵn tùy chọn, các đại lượng nhiệt và làm mát có thể được nối lại và ghi lại với độ tin cậy và chính xác.

Các ứng dụng điển hình bao gồm:

Trạm điện

- Nước tuần hoàn / nước dịch vụ
- Mạng lưới sưởi ấm quận
- Bảo vệ máy bơm
- Ngưng tụ và cấp nước đo lường
- Dầu nặng và nhẹ

Quản lý nước và nước thải

- Dòng chảy / nước thải của nhà máy xử lý nước thải
- Mạng nước uống, xác minh đồng hồ nước
- Bảo vệ máy bơm
- Đo lường phân phối và tiêu thụ
- Phát hiện rò rỉ

Kỹ thuật dịch vụ xây dựng

- Nước nóng và lạnh
- Hệ thống làm mát & điều hòa không khí các bộ phận
- Bù thủy lực
- Điều khiển và thiết lập máy bơm
- Tối ưu hóa hệ thống sưởi ấm

Hóa chất và hóa dầu

- Dầu thô và nhẹ
- Nước thải công nghiệp
- Phương tiện độc hại và độc hại
- Đo lường chất mang nhiệt, ví dụ: dầu nhiệt

Ngành công nghiệp thực phẩm và nước giải khát

- Đo lường vệ sinh, đáng tin cậy của phương tiện truyền thông
- Đo liều
- Dung dịch vệ sinh
- Nước
- Đồ uống

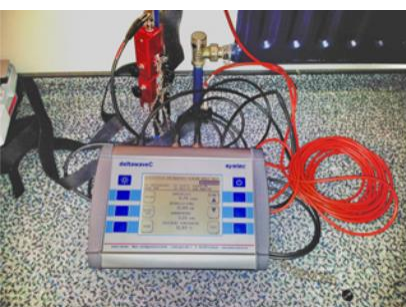
Một ưu điểm khác của đo sáng dòng siêu âm kẹp: vì đầu dò ul-trasonic không tiếp xúc với môi trường, phương pháp đo là:

- 100% không nhiễm bẩn
- 100% an toàn vệ sinh

Điều này đặc biệt thú vị đối với việc đo lường thực phẩm và các sản phẩm được phẩm, và đơn giản hóa việc đo thể tích các chất lỏng độc hại hoặc môi trường. Đo lưu lượng với deltawaveC có nghĩa là không có thêm niêm phong bề mặt hoặc khối lượng chết!

Ứng dụng cũ

Vỏ bọc đóng gói áp suất và đầu dò siêu âm đảm bảo rằng deltawaveC có thể được sử dụng trong các khu vực nguy hiểm. Ngoài ra, một cách hiệu quả về chi phí để kết hợp một thiết bị deltawaveC-F được cài đặt vĩnh viễn (bên ngoài khu vực nguy hiểm) với đầu dò Ex (bên trong khu vực nguy hiểm) là có thể.



**Công nghệ AND
đảm bảo vượt
trội**

AND Công nghệ (Chống nhiễu)

Với sự hỗ trợ của công nghệ AND (Bộ chống nhiễu), sóng siêu âm được dẫn hướng và ghép nối để tránh tiếng vang và phân tán tín hiệu không mong muốn, giảm nhiễu và do đó tạo ra năng lượng dưới dạng năng lượng tín hiệu hữu ích

Nhờ có vỏ nhựa hiệu suất cao, đầu dò siêu âm phù hợp cho các ứng dụng lên đến 150 ° C. Điều này cho phép nhiều ứng dụng áp nhiệt độ cao được thực hiện hiệu quả về mặt chi phí mà không cần đầu dò đặc biệt, ví dụ: trong mạng lưới sưởi ấm dis-trict.

Lắp đầu dò nhanh, an toàn

Điều này được thực hiện nhờ thiết kế mới được phát hiện của đầu dò siêu âm (bộ làm lệch hướng), giúp đạt được tín hiệu mang lại hiệu quả lớn hơn nhiều lần so với các thiết bị thông thường.

Gắn với giá đỡ rất đơn giản: sử dụng lỗ ma-trix được xác định trước làm cho việc định vị đầu dò siêu âm trên đường ống trở nên nhanh chóng, an toàn và chính xác. Điều này cũng tránh cài đặt thất bại.



Transducer installation: quick and easy

Lựa chọn đầu dò siêu âm để đo thời gian di chuyển

Kiểu	Nhiệt độ trung bình	Đường kính trong
deltawaveC-P Di động: XUC-PW-F21	-40...150°C	DN10...DN100
deltawaveC-F Cố định XUC-FW-F21	-40...150°C	DN10...DN100 <i>optional:</i>
deltawaveC-P Di động: XUC-PW-F10	-40...150°C	DN32...DN400
deltawaveC-F Cố định XUC-FW-F10	-40...150°C	DN32...DN400 <i>optional:</i>
deltawaveC-P Di động: XUC-PW-F05	-40...150°C	DN200...DN6000
deltawaveC-F Cố định XUC-FW-F05	-40...150°C	DN200...DN6000 <i>optional:</i>



**chúng tôi chuyển đổi
cũng có sẵn với Ex-
công nhận**



Phiên bản cũ

Ex us-transistor nhiệt độ môi trường xung quanh -40 ° C < Ta <= 80 ° C
Công nhận: II 2G Exd II C T6 'T3 Gb

Đầu dò siêu âm để cài đặt vĩnh viễn, mức độ bảo vệ: IP68

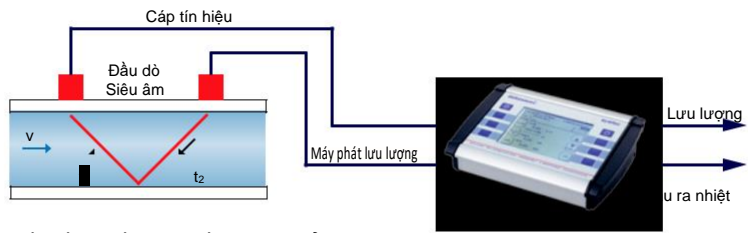
ta waveC

Đầu dò siêu âm deltawaveC - hiệu suất đo tối ưu cho ứng dụng của bạn

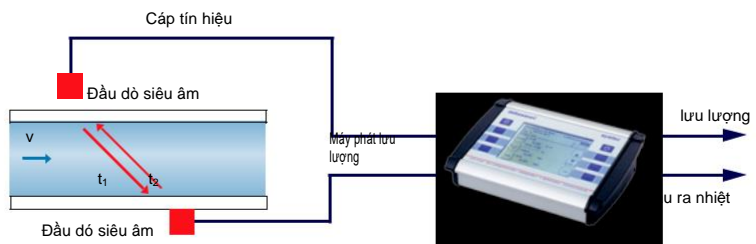
Các bộ chuyển đổi siêu âm hiệu suất cao được tối ưu hóa cho năng suất signal tối đa và hiệu suất đo sáng vượt trội. deltawaveCtime ba loại đầu dò siêu âm có thể được sử dụng cho hầu hết các ứng dụng dòng chảy. Một thiết bị cho hầu hết các nhiệm vụ đo lường!

Tất cả các đầu dò siêu âm được kẹp vào ống bên ngoài và được cung cấp với vật liệu lắp đặt thực tế. Trong chuỗi chỉ là vài phút - và ở đó, bạn không cần phải xâm nhập hoặc mở đường ống của bạn. Quá trình của bạn không phải bị gián đoạn.

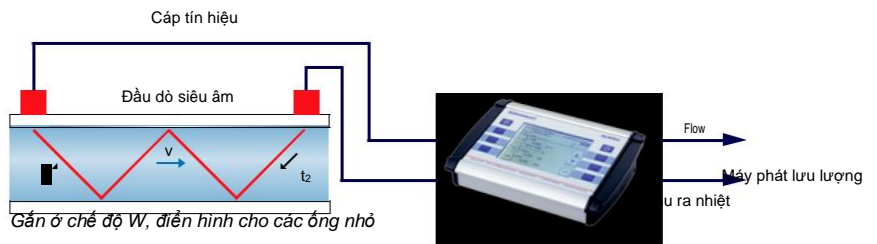
Thông thường, tùy thuộc vào ứng dụng và dung lượng có sẵn, các cảm biến có thể được gắn vào đường ống của bạn ở chế độ Z, V và W.



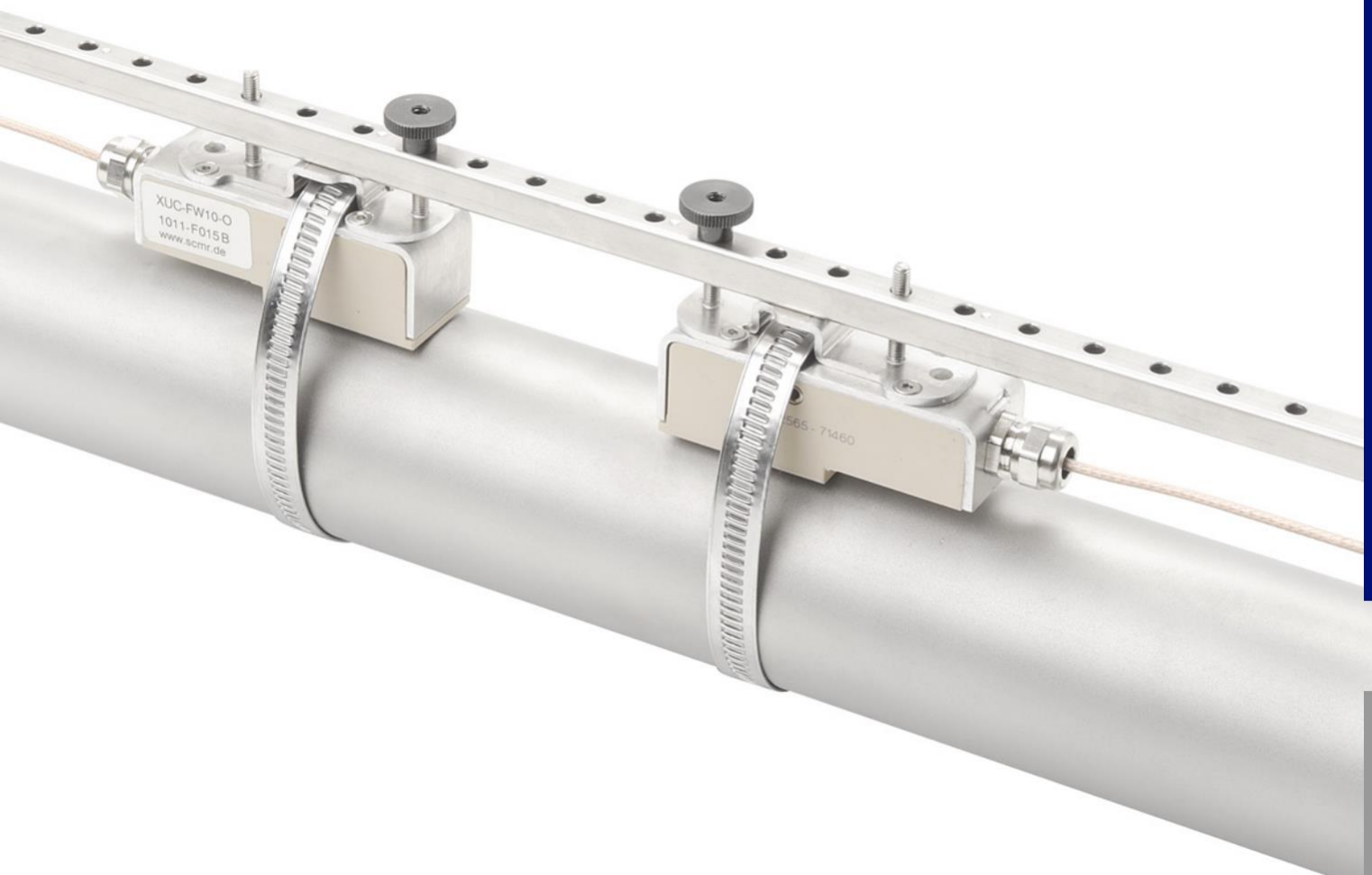
Gắn kết ở chế độ V, chế độ tiêu chuẩn



Gắn ở chế độ Z, điển hình cho các ống lớn



Gắn ở chế độ W, điển hình cho các ống nhỏ



Thông số kỹ thuật đầu dò deltawaveC

Phép đo	
Nguyên tắc	Chênh lệch thời gian chuyển siêu âm với công nghệ AFC
Giá trị đo được	Lưu lượng, tốc độ dòng chảy, lưu lượng nhiệt
Tổng số	Lưu lượng nhiệt, thể tích
Phạm vi đo lường	-30...+30 m/s
Giảm tín hiệu	0... 100 giây (có thể điều chỉnh)
Chức năng chẩn đoán	Vận tốc âm thanh, cường độ tín hiệu, SNR, chất lượng tín hiệu, biến đổi, năng lượng.
	Chức năng dao động cho phép hiển thị đồ họa và phân tích tín hiệu.

Độ chính xác phép đo		
Đường kính trong Ø	Dải đo	Độ lệch
10...25 mm	2...30 m/s	2,5% of reading
	0...2 m/s	± 0,05 m/s
25...50 mm	2...30 m/s	1,5% of reading
	0...2 m/s	± 0,03 m/s
50...300 mm	2...30 m/s	1% of reading
	0...2 m/s	± 0,02 m/s
300...	1...30 m/s	1% of reading
6000 mm	0...1 m/s	± 0,01 m/s

Độ lặp lại cho phần lớn các ứng dụng là <0,2%



deltawaveC-P	
Hoạt động	Trực quan thông qua 8 phím chính (Phím mềm), hiển thị văn bản đơn giản
Ngôn ngữ	DE, EN, CHN, F, E among others
Đơn vị	Số liệu / US
Đầu ra	2x 4...20 mA 1 x Impuls 1x Relais 1x MicroUSB
Đầu vào	2x PT100
Bộ ghi dữ liệu tích hợp	2GB
Dữ liệu được ghi	Đo lường, dữ liệu chẩn đoán và tổng số
Định dạng dữ liệu	Định dạng văn bản, có thể được nhập trực tiếp vào tất cả các chương trình tiêu chuẩn như MS Office, MS Works, v.v.
Chu kỳ bộ nhớ	Điều chỉnh 1 giây đến 24 giờ
Kênh đo lường	1
Cung cấp năng lượng	Tích hợp pin có thể sạc lại và bộ chuyển đổi phạm vi rộng 100 - 240V
Hoạt động của pin	Khoảng 5 giờ
Lớp bảo vệ	IP40
Hộp chứa	Aluminium, PVC
Kích thước (LxWxD)	265 x 190 x 70 mm
Nhiệt độ hoạt động	-20...60°C
Trọng lượng	1,5 kg
Màn hình	QVGA (320x240), đen trắng, điều chỉnh ánh sáng ngược



deltawaveC-F	
Hoạt động	Trực quan thông qua 8 phím chính (Phím mềm), hiển thị văn bản đơn giản
Ngôn ngữ	DE, EN, CHN, F, E among others
Đơn vị	Số liệu / US
Đầu ra	2x 4...20 mA 1x Impuls 1x MicroUSB 1x Relais optionally: RS 232 / RS 485
Đầu vào	2x PT100
Kênh đo lường	1, tùy chọn 2
Cung cấp năng lượng	85-264VAC, 18-36VDC (opt.)
Tiêu thụ năng lượng	10 W
Lớp bảo vệ	IP65
Cáp kết nối	Thiết bị đầu cuối
Hộp chứa	PVC, treo tường
Kích thước (WxHxD)	260 x 240 x 120 mm
Nhiệt độ hoạt động	-20...60°C
Màn hình	QVGA (320x240), đen trắng, điều chỉnh ánh sáng ngược



deltawaveC-F Ex	
Dữ liệu kỹ thuật như deltawaveC-F ngoại trừ:	
Chứng nhận	II 2 G Ex de IIC T6
Hộp chứa	thép không gỉ gắn tường
Kích thước (WxHxD)	360 x 458,5 x 218 mm
Nhiệt độ hoạt động	-20...50°C
Trọng lượng	17,2 kg

2 Kanal-Version deltawaveC-F / C-F Ex	
Dữ liệu kỹ thuật là phiên bản 1 kênh ngoại trừ:	
Đầu ra	2x 4...20 mA 2x Impuls 1x MicroUSB 1x Relais optionally: RS 232 / RS 485
Tùy chọn đo lường	



deltawaveC

Phụ kiện

deltawaveC-WD, máy đo độ dày thành mới cho phép đo chính xác và dễ dàng về độ dày của ống và các bộ phận, không chỉ hoạt động tốt như một phụ kiện cho deltaxwaveC. Giống như lưu lượng kế deltaxwaveC, thiết bị hoạt động theo phương pháp thời gian vận chuyển siêu âm.

Việc đo độ dày có thể áp dụng cho tất cả các vật liệu đường ống thông thường như thép, đồng và nhựa

Đơn giản chỉ cần bật nguồn, nhập ống nối và đặt cảm biến siêu âm trên đường ống. DeltawaveC-WD cho thấy độ dày thành chính xác.



Có sẵn cho thuê

Thiết bị deltaxwaveC được cho thuê

Bạn chỉ cần một thiết bị đo lưu lượng siêu âm tạm thời, hoặc bạn muốn kiểm tra kỹ lưỡng deltaxwaveC-P? Đơn giản: các thiết bị deltaxwaveC-P của chúng tôi đang cho thuê.

Chúng tôi cũng rất vui khi đến thăm bạn tại chỗ để thực hiện các phép đo.

Thắc mắc trực tuyến

trực tiếp

Liên hệ & Thông tin

www.system-controls.de

Thiết bị đo deltaxwaveC-P di động có hộp đựng thực tế chắc chắn hoàn chỉnh với bộ phát lưu lượng, đầu dò siêu âm, vật liệu lắp đặt, cáp tín hiệu và mỡ ghép nối, thẻ nhớ SD và nguồn điện

Công nghệ đo lưu lượng dòng chảy “by systec”



Đồng hồ đo lưu lượng deltaxwave cho các kênh, đường ống và sông

deltaxwave đo lưu lượng nước và nước thải theo phương pháp chênh lệch thời gian vận chuyển siêu âm đa đường. Điều này - cũng như nhờ sử dụng xử lý tín hiệu số hiện đại - cho phép độ chính xác cao hơn 0,5%. Một đơn vị điện tử deltaxwave có thể phục vụ tới đa 4 điểm đo độc lập. Chính xác, đáng tin cậy và hầu như không cần bảo trì, deltaxwave là lý tưởng để theo dõi, kiểm soát và đo lường kế toán phù hợp với ISO 6416, ISO 60041 và ASME_PTC_18.

deltaflow để đo lưu lượng khí, hơi nước và chất lỏng

Ống pitot deltaflow đã chứng minh hiệu quả của nó gấp ngàn lần so với đo lưu lượng và thể tích của khí, hơi nước và chất lỏng trong đường ống. Các ống pitot gây ra tổn thất áp suất thấp nhất trong tất cả các yếu tố áp suất chênh lệch, điều đó có nghĩa là nhiều ứng dụng có thể mong muốn tiết kiệm năng lượng vài nghìn Euro mỗi năm. Với độ chính xác lên tới 0,4% giá trị đo được thử nghiệm bởi Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), đầu dò deltaflow cũng có thể được sử dụng đáng tin cậy trong các điều kiện bất lợi nhất. deltaflow cực kỳ mạnh mẽ và TÜV (Cơ quan kiểm tra công nghệ Đức) đã thử nghiệm để sử dụng trong khí thải ngưng tụ, hung hăng và bẩn. deltaflow có sẵn cho đường kính ống từ 1 mm - 15 m và mức áp suất lên đến 690 bar và do đó có thể được sử dụng cho phần lớn các ứng dụng dòng chảy.



deltaflowC

DeltaflowC đo lưu lượng khối của khí trong đường ống và kênh. Nhờ có cảm biến chênh lệch áp suất, áp suất và nhiệt độ và công nghệ vi xử lý được cấp bằng sáng chế, độ chính xác đo lớn hơn 2% có thể đạt được. DeltaflowC đặc biệt ấn tượng về sức mạnh của hiệu suất động cao, độ ổn định điểm 0 và dễ vận hành. Thực tế, không cần bảo trì và có sẵn với giá trị đồng tiền, deltaflowC cho phép bạn kiểm soát chi phí xử lý của mình.



Trụ sở chính của systec Controls nằm ở Puchheim, gần Munich. Ở đây, chúng tôi phát triển và sản xuất các sản phẩm của chúng tôi theo DIN EN ISO 9001. Nhưng chỉ riêng sự đổi mới và chất lượng sản phẩm là không đủ đối với chúng tôi. Chúng tôi cũng đã có hệ thống của chúng tôi được thử nghiệm bởi các viện độc lập - với thành công rõ ràng, đã được chứng minh.

Và tất nhiên, chúng tôi luôn ở đó cho bạn ngay cả sau khi cài đặt hệ thống của bạn. Đội ngũ dịch vụ của chúng tôi sẽ hỗ trợ bạn tại nhà máy của bạn. systec Controls - chuyên gia trong công nghệ đo lưu lượng.

systec
CONTROLS

Trình bày bởi:

Mess- und Regeltechnik GmbH
Lindberghstraße 4
82178 Puchheim
Germany
Phone: ++49 89 / 8 09 06 - 0
Fax: ++49 89 / 8 09 06 - 2 00
info@systec-controls.de

