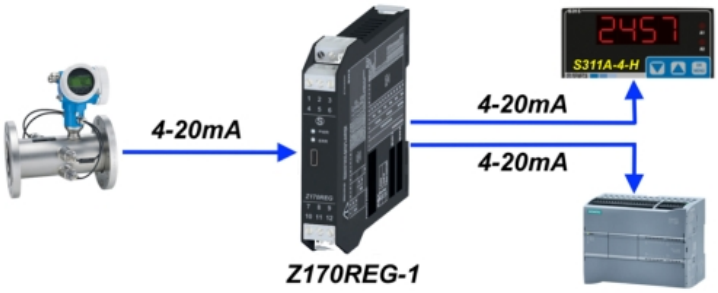
Bộ chia tín hiệu 4-20mA giải quyết mọi vấn đề về tín hiệu Analog



Product Categories: Sản phẩm tiểu biểu

Product Page: http://bientangiare.com.vn/sảnphẩm/bo-chia-tin-hieu-4-20ma-giai-quyet-moi-van-de-ve-tin-hieu-analog/

Product Summary

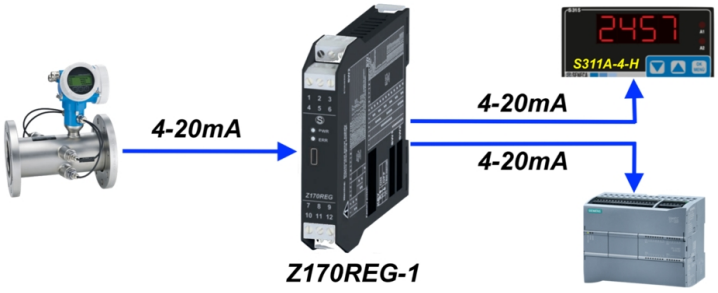
Rất nhiều anh em kỹ thuật đau đầu không biết làm sao để truyền tín hiệu Analog 4-20mA từ các thiết bị đo về hai nơi khác nhau sao cho chi phí thấp nhất & đảm bảo mỹ quan trong thiết kế – lắp đặt.
Giải pháp đặt ra là dùng **bộ chia tín hiệu 4-20mA** Z170REG-1 để nhận tín hiệu từ cảm biến áp suất có Output 4-20mA. Từ bộ chia tín hiệu 4-20mA sẽ cho ra hai ngõ ra 4-20mA độc lập nhau.
Bộ chia tín hiệu 4-20mA Seneca Z170REG2-1 được thiết kế và sản xuất trên dây chuyền hiện đại của Ý mang tới sự ổn định cao & giá thành thấp hơn so với các đối thủ cùng phân khúc.

Product Description

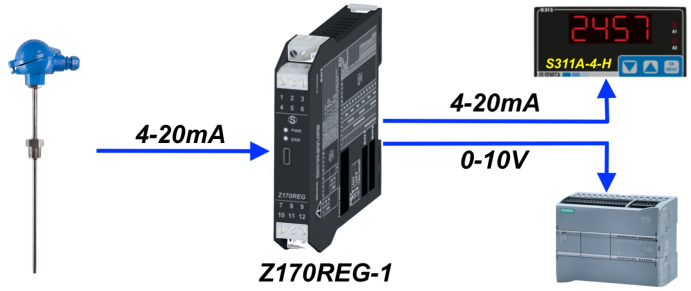
Ứng dụng bộ chia tín hiệu 4-20mA Z170REG-1

Mục đích sử dụng bộ chia tín hiệu 4-20mA là chia hai tín hiệu 4-20mA độc lập nhau về hai nơi khác nhau mà không bị suy giảm tín hiệu. Một tín hiệu analog 4-20mA có

thể dùng để hiển thị & tín hiệu 4-20mA còn lại đưa vào PLC.
Chia tín hiện 4-20mA thành hai tín hiệu 4-20mA độc lập nhau



Z170REG-1 nhận tín hiệu 4-20mA. Sau đó chia ra hai tín hiệu 4-20mA về bộ hiển thị và PLC
Đồng hồ đo lưu lượng nước điện tử có giá thành khá đắc đỏ cho ra tín hiệu 4-20mA về PLC để giám sát hoặc điều khiển. Trong khi đó chúng ta lại muốn hiển thị tại một khu vực khác tại bằng bộ hiển thị nhận tín hiệu 4-20mA. Lúc này, sự có mặt của bộ chia tín hiệu 4-20mA giúp giải quyết vấn đề một cách nhanh chóng, mà không lo sai số giữa bộ hiển thị và tín hiệu truyền về PLC, bởi tín hiệu 4-20mA được chia ra chính xác cao & độc lập nhau.
Chia tín hiệu 4-20mA thành 1 tín hiệu 4-20mA và một tín hiệu 0-10V



Từ một tín hiệu 4-20mA ban đầu. Bộ chia tín hiệu Z170REG-1 cho ra hai tín hiệu 4-20mA và 0-10V độc lập nhau
Tín hiệu 4-20mA nhận từ cảm biến nhiệt độ thông qua bộ chia tín hiệu Z170REG-1 được xử lý : vừa chuyển đổi vừa chia tín hiệu 4-20mA thành hai tín hiệu độc lập nhau 1 x 4-20mA vào bộ hiển thị & 1 x 0-10V vào PLC. Quá đơn giản đúng không ?
Đối với các PLC như Siemens thường thích hợp hai cổng Analog 0-10V ngay trên CPU thì việc bộ chia tín hiệu 4-20mA Z170REG-1 có thể vừa chia vừa chuyển đổi tín

hiệu 0-10V là một lợi thế lớn.

Chức năng bộ chia tín hiệu 4-20mA Z170REG-1 có gì ?

Bộ chia tín hiệu 4-20mA Z170REG-1 có kích thướt dày, cứng cáp lắp trên DIN Rail khác hẳn các bộ chia tín hiệu giá rẻ của các hãng khác. Kích thướt tiêu chuẩn 17.5 x 100 x 112mm giúp giải nhiệt tốt hơn cũng như việc kết nối dây tín hiệu trở nên dể dàng khi lắp đặt. Các linh kiện bên trong theo tiêu chuẩn cao hơn để đảm bảo hiệu suất, trong khi các bộ chia tín hiệu có thiết kế mỏng sẽ dùng linh kiện dán hàn trên bo mạch.

Việc sử dụng linh kiện dán có thiết kế mỏng cũng giống như một chiếc laptop có thiết kế mỏng thì không thể nào chạy nhanh và ổn định hơn một destop cùng cấu hình được. Điểm khác biệt này trở thành điểm nổi trội của Z170REG-1 so với các đối thủ khác cùng phân khúc.

Thông số kỹ thuật của bộ chia tín hiệu 4-20mA Z170REG-1 :

Thiết kế dày – cứng cáp theo tiêu chuẩn công nghiệp giúp Z170REG-1 trở thành sự lựa khi lắp tủ điện

- Nguồn cấp : 10…40Vdc , 19…28Vac - Chống nhiễu tại 1500Vac giữa nguồn cấp , input và output - Đèn báo Alarm - Thời gian đáp ứng nhanh < 25ms - Sai số 0.1% - Cài đặt bằng Switch và phần mềm - Thiết kế lắp trong DIN Rail tủ điện - Kích thước : 17.5 x 100 x 112mm

Z170REG-1 Đa năng đầu vào Input

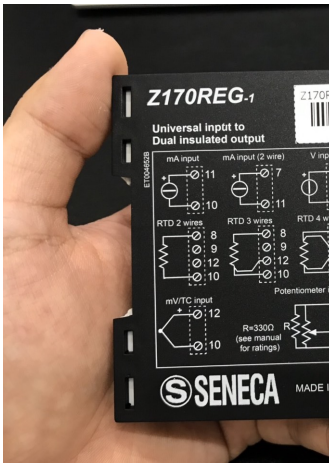
- Dòng : 4-20mA , 0-20mA active và passive - Áp : 0-10V, 0-5V, 2-10V, 1-5V -

Biến trở : 1…100K ohm - Cảm biến nhiệt độ RTD : Pt100 , Pt500, PT1000, Ni100

- Cảm biến nhiệt độ Thermocouple : loại K , R , S , B , J , E, N

Z170REG-1 Đa năng ngõ ra Output độc lập nhau

- Dòng : 2 x 4-20mA , 2 x 0-20mA … - Áp : 2 x 0-10V , 2 x 0-5V …



Sơ đồ đấu dây được in nổi trên vỏ thiết bị – giúp thuận tiện trong việc kết nối Input – Output

Bộ chia tín hiệu 4-20mA **Z170REG2-1** là một bộ chia đa năng & có thể làm nhiều hơn thế. Tại phần cần đặt tín hiệu ngõ ra chúng ta có thể tuỳ chọn tín hiệu Analog dòng bất kỳ :

Zero : 0mA , 1mA , 2mA , 3mA , **4mA** , 5mA , 10mA … chứ không phải mặc định là 4mA

Span : 1mA , 2mA , 3mA , 4mA , 5mA , 10mA , **20mA** … chứ không phải là nhất định là 20mA

Với tín hiệu ngõ ra 4-20mA chuẩn thì chúng ta chọn hai thang chuẩn Zero / Span tương ứng 4-20mA. Tại một số trường hợp chúng ta cần phải điều chỉnh một ngõ ra không chuẩn để giải quyết các vấn đề trong điều khiển.

Cài đặt bộ chia tín hiệu 4-20mA Z170REG-1 có khó hay ko ?

Oh Không

Cài đặt bộ chia tín hiệu 4-20mA rất đơn giản thông qua các DIP Switch ngay trên thiết bị. Cách cài đặt theo hướng dẫn ngay trên thiết bị.

Bạn không còn phải tìm tài liệu hướng dẫn khi sử dụng bộ chia tín hiệu Z170REG-1 bởi nó được in ngay trên vỏ thiết bị

Việc cài đặt càng đơn giản càng tốt đối với dân kỹ thuật và càng tốt hơn đối với anh em không phải chuyên ngành kỹ thuật. Hiểu được điều đó nhà sản xuất Seneca hướng dẫn cách cài đặt thiết bị chuyển đổi Z170REG-1 ngay trên than vỏ của sản phẩm & còn kèm theo tờ hướng dẫn sử dụng rất chi tiết.

Chúng ta có SW1 và SW2

SW1 : **1 2 3 4 5 6 7 8** . Các Switch **1 2 3 4 5** dùng để cài đặt **Input đầu vào** . Các Switch 6 7 8 dùng để cài đặt điểm **Zero** cho Input đầu vào

SW2 : **1 2 3 4 5 6 7 8** . Các Switch **1 2 3 4 5** dùng để cài đặt **Output đầu ra** . Các Switch 6 7 8 dùng để cài đặt điểm Span cho Input đầu vào

Hướng dẫn cài đặt cho Input 4-20mA , Output 1 : 4-20mA và Output 2 : 4-20mA

Tại SW1 : **1 2 3 5 OFF** & **4 ON** . Ta lưu ý rằng ON = Gạt Lên & OFF – Gạt Xuống

Tại SW 2 : **1 2 3 4** ON & **5 OFF** cho tín hiệu 4-20mA Active . Nếu cần ra tín hiệu 4-20mA Passive thì chọn **5 ON.** Trong đó 1 2 tương ứng với Output 1 và 3 4 tương ứng với Output 2.

Tại SW1 : **6 8 ON & 7 OFF** : tương ứng với điểm Zero là **4mA**

Tại SW2 : **6 7 8 ON** : tương ứng với Span là **20mA**

SW1			Table 3 - START-SCALE VALUES FOR SELECTED INPUT TYPE							
6	7	8	Voltage	Current	POT	TC J	TC K	TC R	TC S	TC T
		•	0 V	0 mA	0%	-200 °C	-200 °C	0 °C	0 °C	-200 °C
	•		0.5 V	1 mA	10%	-100 °C	-100 °C	100 °C	100 °C	-100 °C
	•	•	1 V	2 mA	20%	0 °C	0 °C	200 °C	200 °C	-50 °C
•			2 V	3 mA	30%	100 °C	100 °C	300 °C	300 °C	0 °C
•		•	4 V	4 mA	40%	200 °C	200 °C	400 °C	400 °C	50 °C
•	•		5 V	5 mA	50%	300 °C	300 °C	600 °C	600 °C	100 °C
•	•	•	10 V	10 mA	60%	500 °C	500 °C	800 °C	800 °C	150 °C

SW1			Table 3 - START-SCALE VALUES FOR SELECTED INPUT TYPE						
6	7	8	TC B (*)	TC E	TC N	PT100	NI100	PT500	PT1000
		•	0 °C	-200 °C	-200 °C	-200 °C	-50 °C	-200 °C	-200 °C
	•		500 °C	-100 °C	-100 °C	-100 °C	-30 °C	-100 °C	-100 °C
	•	•	600 °C	0 °C	0 °C	-50 °C	-20 °C	-50 °C	-50 °C
•			700 °C	100 °C	100 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
•		•	800 °C	150 °C	200 °C	50 °C	20 °C	50 °C	50 °C
•	•		1000 °C	200 °C	300 °C	100 °C	30 °C	100 °C	100 °C
•	•	•	1200 °C	400 °C	500 °C	200 °C	50 °C	200 °C	200 °C

SW2			Table 4 - END-SCALE VALUES FOR SELECTED INPUT TYPE							
6	7	8	Voltage	Current	POT	TC J	TC K	TC R	TC S	TC T
		•	0.5 V	1 mA	40%	100 °C	200 °C	400 °C	400 °C	50 °C
	•		1 V	2 mA	50%	200 °C	400 °C	600 °C	600 °C	100 °C
	•	•	2 V	3 mA	60%	300 °C	600 °C	800 °C	800 °C	150 °C
•			3 V	4 mA	70%	400 °C	800 °C	1000 °C	1000 °C	200 °C
•		•	4 V	5 mA	80%	500 °C	1000 °C	1200 °C	1200 °C	250 °C
•	•		5 V	10 mA	90%	800 °C	1200 °C	1400 °C	1400 °C	300 °C
•	•	•	10 V	20 mA	100%	1000 °C	1300 °C	1750 °C	1750 °C	400 °C

SW2			Table 4 - END-SCALE VALUES FOR SELECTED INPUT TYPE						
6	7	8	TC B	TC E	TC N	PT100	NI100	PT500	PT1000
		•	500 °C	50 °C	200 °C	50 °C	20 °C	0 °C	0 °C
	•		600 °C	100 °C	400 °C	100 °C	40 °C	50 °C	50 °C
	•	•	800 °C	200 °C	600 °C	200 °C	50 °C	100 °C	100 °C
•			1000 °C	300 °C	800 °C	300 °C	80 °C	150 °C	150 °C
•		•	1200 °C	400 °C	1000 °C	400 °C	100 °C	200 °C	200 °C
•	•		1500 °C	600 °C	1200 °C	500 °C	150 °C	300 °C	300 °C
•	•	•	1800 °C	800 °C	1300 °C	600 °C	200 °C	400 °C	400 °C

Cài đặt giá trị Zero – Span đơn giảm với DIP Switch 6 7 8

Quá đơn giản phải không ? Như vậy, chỉ với hai DIP Switch SW1 và SW2 chúng ta có thể cài đặt rất nhiều chức năng cho bộ chia tín hiệu đa năng Z170REG-1 chỉ với 16 Switch. Bộ chia tín hiệu dòng 4-20mA là một sự lựa chọn đáng tham khảo trong thiết kế tủ điện.

Mua bộ chia tín hiệu dòng 4-20mA ở đâu ?

Bộ chia tín hiệu dòng 4-20mA được phân phối chính hãng bởi đại diện của Seneca tại Việt Nam. Công ty Hưng Phát luôn có sẵn số lượng lớn bộ chia tín hiệu 4-20mA Z170REG-1 đảm bảo tiến độ cho các công trình cần nghiệm thu gấp. Chính sách bảo hành 12 tháng , 1 đổi 1 giúp khách hàng tâm khi lựa chọn sản phẩm của Seneca tại thị trường Việt Nam.

Chọn bộ chia tín hiệu 4-20mA Z170REG-1 mang đến sự yên tâm khi rồi khỏi nhà máy !