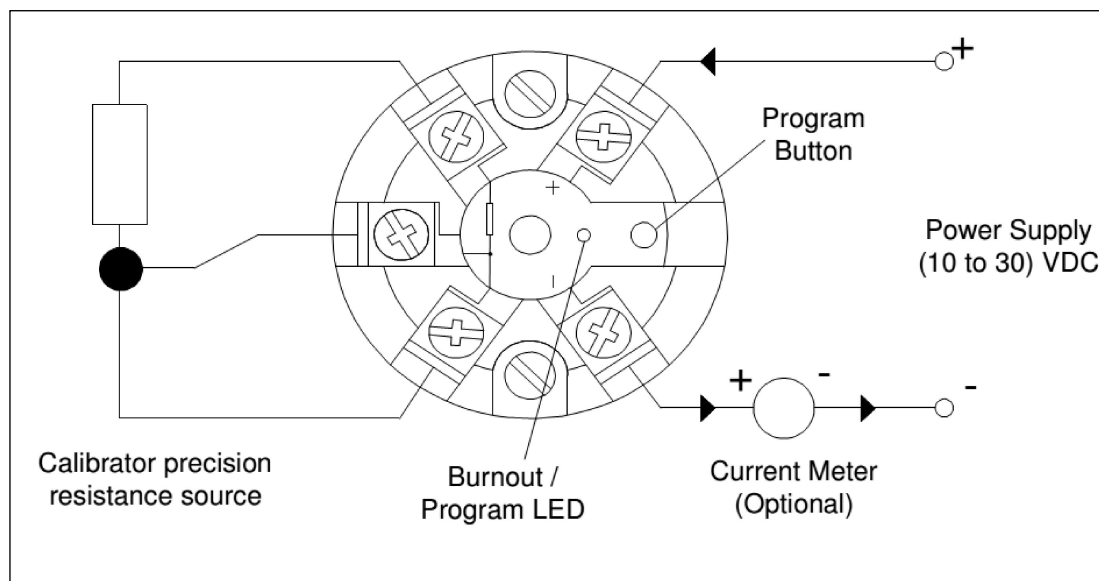


Procedura de recalibrare/rescalare a domeniului de masura pentru SEM203P

Prerequisites:

- sursa de alimentare: 12...30Vdc / $I > 50\text{mA}$; e.g. 12V / 0.25A
- cutie decadica cu rezistente ce permite setarea de diferite valori ale rezistentei cu o precizie mai buna de 1% ; prin setarea acestor valori cutia decadica de rezistente simuleaza de fapt expunerea sensorului (fictiv) la pragurile de temperatura min/max aferente noului domeniu de masura dorit;
- surubelnita cu cap plat cu tija mai subtire de 3mm;
- tabelul de variatie Rezistenta - Temperatura pentru Pt100;
- miliampermetru (optional) pentru urmarirea valorii curentului de iesire in timpul operatiilor de reajustare a limitelor domeniului de masura;



Pentru reprogramarea pragurilor aferente valorii de 4mA respectiv valorii de 20mA parcurgeti pasii urmatoari:

- **conectati sensorul** la transmitter conform cu poza de mai sus;
- **conectati transmitter-ul la sursa** de alimentare conform cu poza de mai sus; aveti grija sa respectati polaritatile marcate pe aparate (sursa miliampermetru si transmitter);
- dupa realizarea conexiunilor si pornirea alimentarii **asteptati cca. 1 min** pentru ca transmitterul sa isi incarce capacitorii interni si sa atinga un regim stabil de temperatura; **dupa** acest interval puteti considera ca s-a atins **regimul nominal de functionare**;
- **setati cutia decadica** la o valoare corespunzatoare celei care o va avea sensorul in momentul cind va atinge **pragul inferior** de temperatura;

e.g.: pentru Pt100 si valoare inferioara a domeniului de masura de 0C va trebui sa setati 100ohm deoarece la 0C Pt100 are 100ohm (a se vedea tabelul de variatie Rezistenta-Temperatura pentru Pt100);

- **apasati si mentineti** apasat **butonul** un interval de timp mai mare de **5s**;

daca aceasta operatie este executata corect transmitterul va intra in meniul de programare si va alege automat meniul nr. 1; acest fapt este semnalat optic de ledul rosu care va pilpii cu o rata de 1 flash la fiecare salva de impulsuri optice;

- **apasati si mentineti** apasat **butonul** un interval de timp mai mare de **5s**;

daca aceasta operatie este executata corect atunci aparatul va intra in meniul 1 de programare anterior preselecat; faptul va fi semnalat optic de led care isi va schimba cadenta salvelor de impulsuri optice din una rapida in una lenta; adica ledul va emite flash-uri dar cu o cadenta mai redusa;

- **asteptati 20s apoi apasati scurt 1 data butonul** de programare; astfel **memorati** valoarea rezistentei corespunzatoare **pragului de 4mA**;
- dupa memorarea valorii rezistentei aferente pragului de 4mA aparatul va schimba cadenta salvelor de impulsuri optice din una lenta in una rapida;
- **setati cutia decadica** la o valoare corespunzatoare celei care o va avea sensorul in momentul cind va atinge **pragul superior** de temperatura;
e.g.: pentru Pt100 si valoare superioara a domeniului de masura de 400C va trebui sa setati 247ohm deoarece la 400C Pt100 are 247ohm (a se vedea tabelul de variatie Rezistenta-Temperatura pentru Pt100);
- **asteptati 20s apoi apasati scurt 1 data butonul** de programare; astfel **memorati** valoarea rezistentei corespunzatoare **pragului de 20mA**;
- ledul va mai emite impulsuri optice pentru cca. 1 sec dupa care se va stinge indicind faptul ca aparatul a revenit la regimul normal de functionare;

Obs:

- meniul nr. 1 al aparatului nu are interval de time-out deci trebuie sa va asigurati ca a-ti parcurs procedura complet !
- daca nu doriti parcurgerea completa a procedurii aplicati un reset hard transmitterului;
- nr. de flash-uri aferente unei salve de impulsuri optice indica nr. meniului accesat; pentru meniul nr. 1 va fi un flash per salva/tren de impulsuri optice;
- la recalibrare folositi doar cutii decadice de/cu rezistente; nu folositi calibratoare electronice !!

**Tabel
Rezistenta Pt100 - Valoare temperatura**

°C	- 0	- 1	- 2	- 3	- 4	- 5	- 6	- 7	- 8	- 9
-100	60.2558	59.8504	59.4448	59.0391	58.6331	58.2269	57.8205	57.4139	57.0072	56.6002
-90	64.2996	63.8960	63.4923	63.0884	62.6843	62.2800	61.8756	61.4709	61.0661	60.6611
-80	68.3254	67.9236	67.5217	67.1195	66.7172	66.3147	65.9120	65.5092	65.1062	64.7030
-70	72.3345	71.9344	71.5340	71.1335	70.7328	70.3320	69.9310	69.5299	69.1286	68.7271
-60	76.3278	75.9292	75.5304	75.1315	74.7324	74.3331	73.9337	73.5341	73.1344	72.7346
-50	80.3063	79.9091	79.5117	79.1143	78.7166	78.3189	77.9210	77.5229	77.1247	76.7263
-40	84.2707	83.8748	83.4789	83.0828	82.6865	82.2902	81.8937	81.4970	81.1003	80.7033
-30	88.2217	87.8271	87.4325	87.0377	86.6428	86.2478	85.8526	85.4573	85.0619	84.6663
-20	92.1599	91.7666	91.3732	90.9797	90.5861	90.1923	89.7985	89.4044	89.0103	88.6160
-10	96.0859	95.6938	95.3016	94.9093	94.5169	94.1244	93.7317	93.3390	92.9461	92.5530
-0	100.000	99.6091	99.2181	98.8270	98.4358	98.0444	97.6529	97.2613	96.8696	96.4778
°C	- 0	- 1	- 2	- 3	- 4	- 5	- 6	- 7	- 8	- 9

°C	+ 0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9
0	100.000	100.391	100.781	101.172	101.562	101.953	102.343	102.733	103.123	103.513
10	103.903	104.292	104.682	105.071	105.460	105.849	106.238	106.627	107.016	107.405
20	107.794	108.182	108.570	108.959	109.347	109.735	110.123	110.510	110.898	111.286
30	111.673	112.060	112.447	112.835	113.221	113.608	113.995	114.382	114.768	115.155
40	115.541	115.927	116.313	116.699	117.085	117.470	117.856	118.241	118.627	119.012
50	119.397	119.782	120.167	120.552	120.936	121.321	121.705	122.090	122.474	122.858
60	123.242	123.626	124.009	124.393	124.777	125.160	125.543	125.926	126.309	126.692
70	127.075	127.458	127.840	128.223	128.605	128.987	129.370	129.752	130.133	130.515
80	130.897	131.278	131.660	132.041	132.422	132.803	133.184	133.565	133.946	134.326
90	134.707	135.087	135.468	135.848	136.228	136.608	136.987	137.367	137.747	138.126
°C	+ 0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9
100	138.505	138.885	139.264	139.643	140.022	140.400	140.779	141.158	141.536	141.914
110	142.293	142.671	143.049	143.426	143.804	144.182	144.559	144.937	145.314	145.691
120	146.068	146.445	146.822	147.198	147.575	147.951	148.328	148.704	149.080	149.456
130	149.832	150.208	150.583	150.959	151.334	151.710	152.085	152.460	152.835	153.210
140	153.584	153.959	154.333	154.708	155.082	155.456	155.830	156.204	156.578	156.952
150	157.325	157.699	158.072	158.445	158.818	159.191	159.564	159.937	160.309	160.682
160	161.054	161.427	161.799	162.171	162.543	162.915	163.286	163.658	164.030	164.401
170	164.772	165.143	165.514	165.885	166.256	166.627	166.997	167.368	167.738	168.108
180	168.478	168.848	169.218	169.588	169.958	170.327	170.696	171.066	171.435	171.804
190	172.173	172.542	172.910	173.279	173.648	174.016	174.384	174.752	175.120	175.488
°C	+ 0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9
200	175.856	176.224	176.591	176.959	177.326	177.693	178.060	178.427	178.794	179.161
210	179.528	179.894	180.260	180.627	180.993	181.359	181.725	182.091	182.456	182.822
220	183.188	183.553	183.918	184.283	184.648	185.013	185.378	185.743	186.107	186.472
230	186.836	187.200	187.564	187.928	188.292	188.656	189.019	189.383	189.746	190.110
240	190.473	190.836	191.199	191.562	191.924	192.287	192.649	193.012	193.374	193.736
250	194.098	194.460	194.822	195.183	195.545	195.906	196.268	196.629	196.990	197.351
260	197.712	198.073	198.433	198.794	199.154	199.514	199.875	200.235	200.595	200.954
270	201.314	201.674	202.033	202.393	202.752	203.111	203.470	203.829	204.188	204.546
280	204.905	205.263	205.622	205.980	206.338	206.696	207.054	207.411	207.769	208.127
290	208.484	208.841	209.198	209.555	209.912	210.269	210.626	210.982	211.339	211.695

°C	+ 0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9
300	212.052	212.408	212.764	213.120	213.475	213.831	214.187	214.542	214.897	215.252
310	215.608	215.962	216.317	216.672	217.027	217.381	217.736	218.090	218.444	218.798
320	219.152	219.506	219.860	220.213	220.567	220.920	221.273	221.626	221.979	222.332
330	222.685	223.038	223.390	223.743	224.095	224.447	224.799	225.151	225.503	225.855
340	226.206	226.558	226.909	227.260	227.612	227.963	228.314	228.664	229.015	229.366
350	229.716	230.066	230.417	230.767	231.117	231.467	231.816	232.166	232.516	232.865
360	233.214	233.564	233.913	234.262	234.610	234.959	235.308	235.656	236.005	236.353
370	236.701	237.049	237.397	237.745	238.093	238.440	238.788	239.135	239.482	239.829
380	240.176	240.523	240.870	241.217	241.563	241.910	242.256	242.602	242.948	243.294
390	243.640	243.986	244.331	244.677	245.022	245.367	245.713	246.058	246.403	246.747
°C	+ 0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9
400	247.092	247.437	247.781	248.125	248.470	248.814	249.158	249.502	249.845	250.189
410	250.533	250.876	251.219	251.562	251.906	252.248	252.591	252.934	253.277	253.619
420	253.962	254.304	254.646	254.988	255.330	255.672	256.013	256.355	256.696	257.038
430	257.379	257.720	258.061	258.402	258.743	259.083	259.424	259.764	260.105	260.445
440	260.785	261.125	261.465	261.804	262.144	262.483	262.823	263.162	263.501	263.840
450	264.179	264.518	264.857	265.195	265.534	265.872	266.210	266.548	266.886	267.224