

## CARATTERISTICHE TECNICHE EASY-1 :

Alimentazione	Tensione	230V <sub>Ac</sub> +/- 10 % Monofase (a richiesta 110V <sub>Ac</sub> )
	Frequenza	50 Hz / 60 Hz (selezione manuale J5)
	Protezione Sovratensioni	Per Categoria d'installazione II (4 KV)
Principio di funzionamento	Regolatori elettronici di tensione monofase che utilizzano il principio del taglio di fase per parzializzare la tensione efficace applicata al carico.	
Corrente	Nominale	ESY108 08 A fino a 50°C ambiente, oltre declassare 0,4 A/°C ESY112 12 A fino a 50°C ambiente, oltre declassare 0,6 A/°C ESY116 16 A fino a 50°C ambiente, oltre declassare 0,8 A/°C ESY120 20 A fino a 50°C ambiente, oltre declassare 1,0 A/°C
	Spunto	ESY108 16 A ESY112 24 A ESY116 32 A ESY120 40 A
	Sovraccarico	150% della corrente nominale (max. 10" ogni 3')
	Circuiti di comando	3VA
	Dissipata in ambiente	1,4 W/A
Caratteristica funzionale	Master (Regolatore) (ingressi IN1, IN2, IN3)	La tensione di uscita varia per mantenere la grandezza misurata dal trasduttore al punto di consegna, scelto con Set-Point, oppure entro la banda proporzionale (Pb).
	Slave (Gruppo di potenza) (ingresso IN4)	La tensione di uscita è funzione del segnale di comando 0-10 V applicato all'ingresso IN4, secondo le predisposizioni presenti sull'apparecchio.

Segnali di Comando	Comando	Config. 0M	Master (Regolatore)	IN 1	4-20 mA su 100 ohm (R)
			Slave (Gruppo di potenza)	IN 4	0-10V su 10 kohm
		Config. 0X	Master (Regolatore)	IN 1	4-20 mA su 100 ohm (R)
			Slave (Gruppo di potenza)	IN 4	0-10V su 10 kohm
	Config. 0V	Master (Regolatore)	IN 1	0-5 V	
		Slave (Gruppo di potenza)	IN 4	0-10V su 10 kohm	
		Config. 0B	Master (Regolatore)	IN 1	4-20 mA su 100 ohm (R)
			Slave (Gruppo di potenza)	IN 4	0-10V su 10 kohm

Parametri di Lavoro	Logico funzionale	SP2: selezione Set-Point 1 o Set-Point 2 (opzione Doppio Set-Point)		
	Regolazione Set-Point	Coppia di commutatori a 13 posizioni		
	Tipo Ingresso	4-20 mA	NTC 10K @ 25°C	0-5 V
	Set Point principale	8 - 18 mA	10 - 60 °C	0,5 - 4,5 V
	Set Point di aggiustamento	+/- 0,5 mA	+/- 2,5 °C	+/- 0,40 V
	Banda Proporzionale	2,5 mA	7 °C	0,65 V
	Limitazione di minimo/Cut-Off	Regolabile da 0% a 70% della tensione d'uscita		
	Limitazione di massimo	Regolabile da 100% a 0% della tensione d'uscita		
	Rampa accelerazione (default)	5"		
	Modalità funzionamento	Diretta (uscita aumenta con l'ingresso) o Inversa (uscita diminuisce)		
	Tensione d'uscita al Set Point	Al massimo o al minimo		
	Tensione d'uscita al minimo	Minimo impostato oppure CUT-OFF		
Segnale per unità slave	Analogico 0-10V oppure logico PWM sincronizzato con la rete			

Segnali di Uscita	Config. 0M	V1	Tensione alimentazione trasduttore	24V (+10/-20%) max. 25mA
		V2	Tensione alimentazione trasduttore	24V (+10/-20%) max. 25mA
		+10V	Tensione alimentazione trasduttore	10,0V (+/-1%)
	Config. 0X	V1	Tensione alimentazione trasduttore	24V (+10/-20%) max. 25mA
		V2	Tensione alimentazione trasduttore	24V (+10/-20%) max. 25mA
		+10V	Tensione alimentazione trasduttore	10,0V (+/-1%)
	Config. 0V	V1	Tensione alimentazione trasduttore	5,0V (+/-1%)
		V2	Tensione alimentazione trasduttore	5,0V (+/-1%)
		+10V	Tensione alimentazione trasduttore	10,0V (+/-1%)
	Config. 0B	V1	Tensione alimentazione trasduttore	24V (+10/-20%) max. 25mA
		V2	Tensione alimentazione trasduttore	5,0V (+/-1%)
		+10V	Tensione alimentazione trasduttore	10,0V (+/-1%)
OUT	Uscita segnale per gruppo slave: 0-10V o PWM (Numero MAX di 5 moduli)			

Protezioni	Filtro rete EMC	Secondo EN61800-3		
	Protezione Sovratensioni	Secondo EN61558-2-6		
Contenitore	Fusibile 250 mA / 250 Vac	Secondo EN61558-2-6		
	Materiali	GW-Plast 75 (temperatura max. 85°C) e alluminio		
	Grado di protezione	IP 55 (a richiesta IP 00)		
	Temperatura MAX dissipatore	60°C		
	Inquinamento ambientale	Alta polluzione		
	Resistenza al fuoco	Categoria D		
	Dimensioni e Peso	ESY108	195 x 162 x 97	1,4 Kg
		ESY112	195 x 162 x 97	1,5 Kg
		ESY116	240 x 152 x 115	1,7 Kg
		ESY120	240 x 152 x 115	1,8 Kg
Isolamento	Periodo di sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	Lungo Classe I (uso del conduttore di protezione collegato a terra)		
	Circuiti di comando	2000 Vac tra terra di protezione e parti in tensione del dispositivo 2500 Vac fra ingresso di comando e parti in tensione del dispositivo 4000 Vac fra ingresso di comando e parti a tensione di rete		
	Temperatura di lavoro	-20 T 50 (da -20°C a + 50°C) -30 T 85 (da -30°C a + 85°C)		
Condizioni ambientali di lavoro	Temperatura di stoccaggio	-30 T 85 (da -30°C a + 85°C)		
	Vibrazioni	Inferiori a 1G (9,8 m/s <sup>2</sup> )		
Montaggio	Caratteristica di invecchiamento	60.000 ore		
	A parete solo verticale con N° 4 fori diametro 6 mm, predisporre distanza d'isolamento in aria di almeno 100 mm.			
Collegamenti elettrici	Cavi di segnale	flessibile sezione nominale min 1,5 mmq		
	Cavi di Potenza	ESY108	flessibile sezione nominale min 1,5 mmq	
		ESY112	flessibile sezione nominale min 2,5 mmq	
		ESY116	flessibile sezione nominale min 4,0 mmq	
		ESY120	flessibile sezione nominale min 4,0 mmq	

Il dispositivo è adatto per installazioni in apparecchiature di classe I, II, III.

## NORMATIVE E DIRETTIVE DI SICUREZZA :

Tutti i modelli sono marcati CE e conformi alle direttive europee 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE e aggiornamenti successivi.  
Con riferimento alla compatibilità EMC, secondo la marcatura:



## COLLEGAMENTO ELETTRICO ALIMENTAZIONE morsetteria M1 :

**ATTENZIONE!**  
**CORRENTE DI FUGA ELEVATA: collegare anzitutto la Terra! NON toccare in nessun caso le parti elettriche del circuito con alimentazione inserita.**  
Prima di alimentare l'unità, controllare con attenzione che i collegamenti di potenza e di Terra siano corretti.  
Il regolatore deve essere dotato di efficace collegamento a Terra, indispensabile anche per il buon funzionamento del filtro EMC; è responsabilità dell'installatore assicurarsi che la messa a Terra sia effettuata in base agli standard ed alle norme vigenti.  
L'utente deve essere protetto dall'alimentazione elettrica, ed il motore deve essere dotato di protezione da eventuali sovraccarichi, in conformità alle norme vigenti in materia.



Messa in servizio:  
Dopo aver verificato i collegamenti, alimentare la scheda e collegare un segnale in ingresso.  
La tensione in uscita varia da 0 a max Vac al variare del segnale di comando.  
\*Caratteristiche Sezionatore e fusibili : da definire in base alla taglia di corrente dell'apparecchio EASY-1 scelto e del carico utilizzato

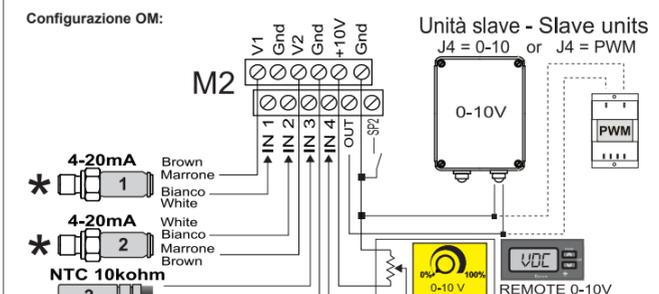
M1	Collegamenti elettrici con motore ventilatore	Motore Monofase
M2	Fase alimentazione (F)	Alimentazione Monofase
N	Neutro (N)	
PE	Messa a terra di sicurezza	Collegamento di terra (obbligatorio per PE)
S	Sezionatore	Dispositivo esterno al regolatore
f	Fusibili	Protezioni esterne al dispositivo
TK	Protezione termica del ventilatore	

## COLLEGAMENTI ELETTRICI DI SEGNALE morsetteria M2 :

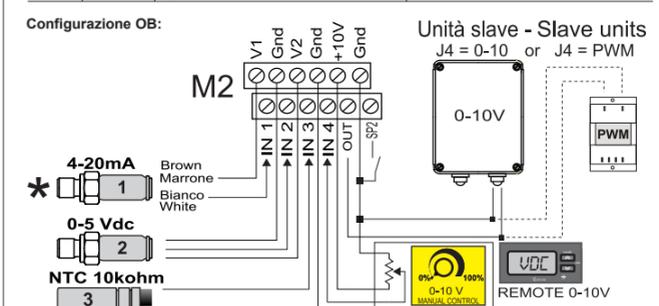
Tenere i cavi di segnale quanto più possibile separati dai cavi di potenza.  
Per le connessioni del segnale di comando in ambienti non disturbati usare un comune cavo bipolare mentre, in ambienti disturbati dal punto di vista elettromagnetico, utilizzare un cavo schermato con la calza connessa alla massa del segnale (GND) solo dal lato morsetteria (M2).

- La modalità di funzionamento può essere di tipo:
- MASTER con Set-Point (ingressi 4-20mA, 0,5-4,5V o sonda NTC)
  - SLAVE (ingresso 0-10V)

La selezione del segnale presente all'ingresso e la modalità di funzionamento sono automatiche: il regolatore funziona con la sonda/segnale in quel momento operativo e NON c'è bisogno di agire su alcun dispositivo di selezione o di programmazione (Jumper solo per cambiare le modalità definite in default).

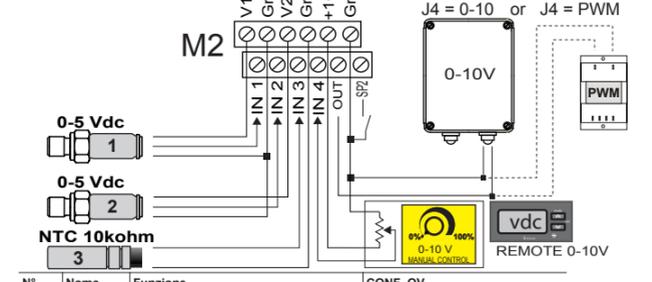


N°	Nome	Funzione	CONF. OM
1	V1	Uscita tensione alimentazione	+24V
2	IN1	Ingresso Trasduttore N° 1	4-20 mA
3	GND	Massa	GND
4	IN2	Ingresso Trasduttore N° 2	4-20 mA
5	V2	Uscita tensione alimentazione	+ 24V
6	IN3	Ingresso Trasduttore N° 3	NTC 10kohm @25°C
7	GND	Massa	GND
8	IN4	Ingresso N° 4 (comando SLAVE)	0-10V
9	+10V	Uscita tensione alimentazione	10,0V +/-1%
10	OUT	Uscita segnale per moduli "slave"	0-10V / PWM
11	GND	Massa	GND
12	SP2	Ingresso selezione Set-Point 1-2	Aperto = SP1 - Chiuso = SP2



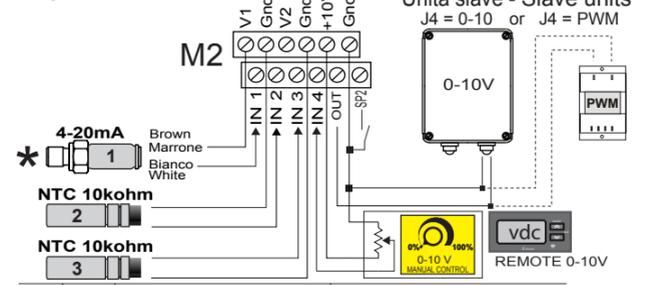
N°	Nome	Funzione	CONF. OB
1	V1	Uscita tensione alimentazione	+ 24V
2	IN1	Ingresso Trasduttore N° 1	4-20 mA
3	GND	Massa	GND
4	IN2	Ingresso Trasduttore N° 2	0-5 V
5	V2	Uscita tensione alimentazione	+ 5,0V +/-1%
6	IN3	Ingresso Trasduttore N° 3	NTC 10kohm @25°C
7	GND	Massa	GND
8	IN4	Ingresso N° 4 (comando SLAVE)	0-10V
9	+10V	Uscita tensione alimentazione	+10,0V +/-1%
10	OUT	Uscita segnale per moduli "slave"	0-10V / PWM
11	GND	Massa	GND
12	SP2	Ingresso selezione Set-Point 1-2	Aperto = SP1 - Chiuso = SP2

## Configurazione OV:



N°	Nome	Funzione	CONF. OV
1	V1	Uscita tensione alimentazione	+5,0V +/-1%
2	IN1	Ingresso Trasduttore N° 1	0-5 V
3	GND	Massa	GND
4	IN2	Ingresso Trasduttore N° 2	0-5 V
5	V2	Uscita tensione alimentazione	+5,0V +/-1%
6	IN3	Ingresso Trasduttore N° 3	NTC 10kohm @25°C
7	GND	Massa	GND
8	IN4	Ingresso N° 4 (comando SLAVE)	0-10V
9	+10V	Uscita tensione alimentazione	+10,0V +/-1%
10	OUT	Uscita segnale per moduli "slave"	0-10V / PWM
11	GND	Massa	GND
12	SP2	Ingresso selezione Set-Point 1-2	Aperto = SP1 - Chiuso = SP2

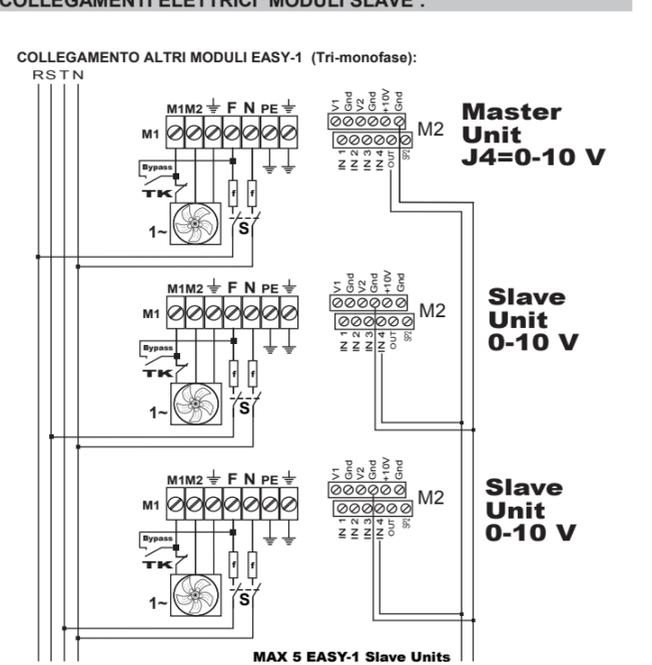
## Configurazione OX:



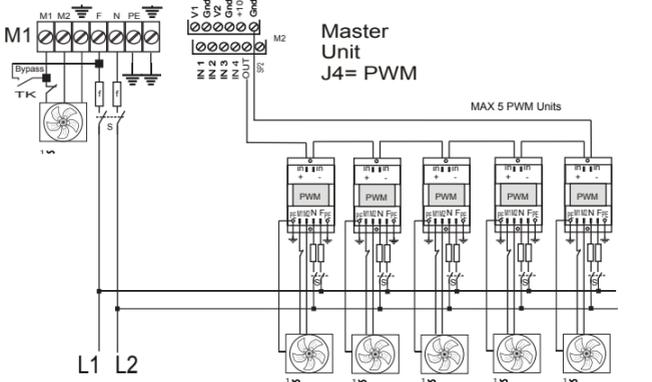
N°	Nome	Funzione	CONF. OX
1	V1	Uscita tensione alimentazione	+24V
2	IN1	Ingresso Trasduttore N° 1	4-20 mA
3	GND	Massa	GND
4	IN2	Ingresso Trasduttore N° 2	NTC 10kohm @25°C
5	V2	Uscita tensione alimentazione	+ 24V
6	IN3	Ingresso Trasduttore N° 3	NTC 10kohm @25°C
7	GND	Massa	GND
8	IN4	Ingresso N° 4 (comando SLAVE)	0-10V
9	+10V	Uscita tensione alimentazione	+10,0V +/-1%
10	OUT	Uscita segnale per moduli "slave"	0-10V / PWM
11	GND	Massa	GND
12	SP2	Ingresso selezione Set-Point 1-2	Aperto = SP1 - Chiuso = SP2



## COLLEGAMENTI ELETTRICI MODULI SLAVE :



## COLLEGAMENTO ALTRI MODULI EASY-1 (Tri-monofase):

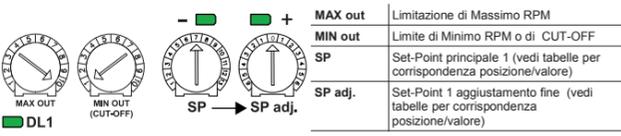


## COLLEGAMENTO MODULI PWM CON STESSA FASE DI ALIMENTAZIONE DELL'UNITA' MASTER:



# EASY-1 USER FRIENDLY Regolatore di tensione per motori asincroni monofase

## IMPOSTAZIONE PARAMETRI DI LAVORO :



**MAX out** Limita la tensione massima di uscita (da 100% a 0%). Limita la portata massima o la rumorosità del ventilatore al max regime di giri. Viene settato in fabbrica al valore massimo '10', che corrisponde al 100% del valore di comando.

**CUT-OFF** Regola la tensione minima erogabile al ventilatore in funzionamento automatico dal 25% al 80%: il ventilatore non sarà mai alimentato con una tensione inferiore al valore prefissato, che non sarebbe sufficiente a fornire la coppia necessaria a mantenerlo in rotazione.

**MIN out** Permette di regolare manualmente la minima tensione di uscita da 0% al 70% e serve a verificare la corretta parzializzazione del regolatore e la rotazione dei ventilatori. Si utilizza per la taratura del CUT-OFF.

Regolazione della tensione di 'MAX out':  
 1) portare il Jumper di selezione J1 in posizione ON1 (REV);  
 2) ruotare il trimmer MAX out partendo dalla posizione '10', fino al valore di Vac MAX desiderato;  
 3) riportare il Jumper di selezione J1 in posizione ON2: in regolazione automatica la tensione di uscita al carico avrà come limite Vac MAX impostato.

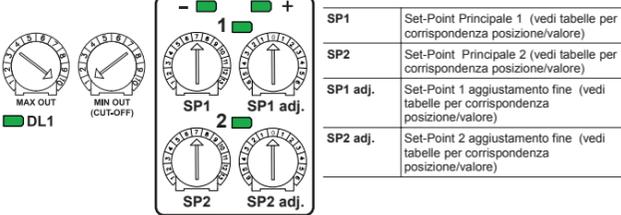
Regolazione della tensione di 'CUT-OFF':  
 1) posizionare il Jumper J3 in posizione ON2;  
 2) ruotare il trimmer partendo dalla posizione '1', fino a quando si ottiene la tensione di rotazione minima desiderata;  
 3) portare il Jumper J3 in posizione ON1: il carico ora sarà alimentato a partire dal valore di CUT-OFF.

Regolazione della tensione di 'MIN out':  
 1) posizionare il Jumper J3 in posizione ON2;  
 2) ruotare il trimmer partendo dalla posizione '1', fino a quando si ottiene la tensione di rotazione minima desiderata; il carico ora è alimentato a partire dalla tensione minima fissata.

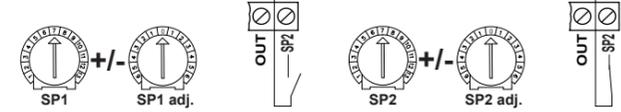
## IMPOSTAZIONE PARAMETRI DI LAVORO

### con scheda opzionale doppio Set-Point:

Scheda opzionale per funzione Doppio Set-Point con regolazione per SP1 & SP2 (predisposizione di fabbrica).  
 Il regolatore è predisposto per alloggiare la scheda opzionale per funzione Doppio Set-Point, per la regolazione di due punti di lavoro.  
 SP1 & SP2. Quella è una predisposizione di fabbrica e deve essere richiesta al momento dell'ordine.  
 Per le impostazioni del CUT-OFF / MIN out e della MAX out seguire le indicazioni sopra scritte.  
 Per la selezione del Set-Point utilizzare l'ingresso SP2 + GND, della morsettiere M2.



SP1	Set-Point 1	SP2	Set-Point 2
SP1adj.	Set-Point 1 aggiustamento	SP2adj.	Set-Point 2 aggiustamento
Led1	Led SP1 = ON	Led2	Led SP2 = ON
SP2	APERTO	SP2	CHIUSO



Pos.	MAX out	CUT-OFF	MIN out
1	0	60	40
2	70	85	65
3	100	110	90
4	130	135	115
5	160	150	135
6	185	160	150
7	205	170	160
8	215	180	170
9	225	190	180
10	230	190	185

Tabella indicativa impostazione valori di regolazione  
 (\*) per passare dal limite di CUT-OFF al limite di MIN out, spostare il jumper J3 da posizione ON1 a ON2; a parità di posizione del trimmer, verificare la differenza di valore VAC, come indicato in tabella.

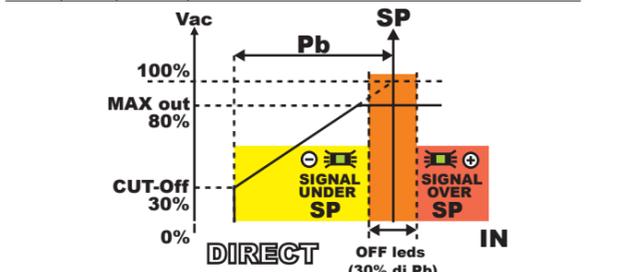
## FUNZIONE JUMPERS :

Posizione	Default	Funzione	Modalità
J1	REV	Caratteristica di regolazione	Inversa
	DIR		Diretta
J2	MAX	Tensione di uscita al Set-Point	Ventilatori al massimo
	MIN		Ventilatori al minimo
J3	CUT-OFF	Modo inizio regolazione	Tensione di accensione
	MIN		Limitazione di MINIMA velocità RPM
J4	PWM 0-10 V	Comando per unità SLAVE di Extra- potenza	Segnale PWM (in corrente 20 mA)
	50 Hz		Segnale analogico 0-10V
J5	50 Hz	Selezione Frequenza	60 Hz
	50 Hz		50 Hz

**ATTENZIONE:** Con J2 in posizione MAX (Sp al MAX) al set point la tensione di uscita è uguale al valore massimo

## LED DI VISUALIZZAZIONE :

DL1	Led verde	Alimentazione presente
⊖	Led verde	segnale inferiore al valore del SP ±30% della banda proporzionale (Pb)
⊕	Led verde	segnale superiore al valore del SP
1	Led verde	Selezione Set-point 1 attiva
2	Led verde	Selezione Set-point 2 attiva



## TABELLE REGOLAZIONE SET-POINT :



Il valore di Set-Point è dato dalla somma di SP + SP adj.

Valori Set-Point scala 4-20 mA (Trasduttore Scala 4-20 mA)

- SP adj.		4-20mA		+ SP adj.								
-6	-5	-4	-3	-2	-1	SP	+1	+2	+3	+4	+5	+6
7,00	7,05	7,15	7,25	7,35	7,45	1 7,56	7,66	7,76	7,86	7,96	8,06	8,11
7,51	7,56	7,66	7,76	7,86	7,96	2 8,06	8,16	8,26	8,36	8,46	8,56	8,61
8,51	8,56	8,66	8,76	8,86	8,96	3 9,06	9,16	9,26	9,36	9,46	9,56	9,61
9,51	9,56	9,66	9,76	9,86	9,96	4 10,06	10,16	10,26	10,36	10,46	10,56	10,61
10,51	10,56	10,67	10,77	10,87	10,97	5 11,07	11,17	11,27	11,37	11,47	11,57	11,62
11,52	11,57	11,67	11,77	11,87	11,97	6 12,07	12,17	12,27	12,37	12,47	12,57	12,62
12,52	12,57	12,67	12,77	12,87	12,97	7 13,07	13,17	13,27	13,37	13,47	13,57	13,62
13,52	13,57	13,67	13,78	13,88	13,98	8 14,08	14,18	14,28	14,38	14,48	14,58	14,63
14,53	14,58	14,68	14,78	14,88	14,98	9 15,08	15,18	15,28	15,38	15,48	15,58	15,63
15,53	15,58	15,68	15,78	15,88	15,98	10 16,08	16,18	16,28	16,38	16,48	16,58	16,63
16,53	16,58	16,68	16,78	16,88	16,98	11 17,09	17,19	17,29	17,39	17,49	17,59	17,64
17,54	17,59	17,69	17,79	17,89	17,99	12 18,09	18,19	18,29	18,39	18,49	18,59	18,64
18,04	18,09	18,19	18,29	18,39	18,49	13 18,59	18,69	18,79	18,89	18,99	19,09	19,14

Valori Set-Point scala 0-15 bar (Trasduttore 4-20 mA)

- SP adj.		0-15 bar		+ SP adj.								
-6	-5	-4	-3	-2	-1	SP	+1	+2	+3	+4	+5	+6
2,82	2,86	2,96	3,05	3,14	3,24	1 3,33	3,43	3,52	3,62	3,71	3,80	3,85
3,29	3,33	3,43	3,52	3,62	3,71	2 3,80	3,90	3,99	4,09	4,18	4,27	4,32
4,23	4,27	4,37	4,46	4,56	4,65	3 4,74	4,84	4,93	5,03	5,12	5,21	5,26
5,17	5,21	5,31	5,40	5,50	5,59	4 5,68	5,78	5,87	5,97	6,06	6,15	6,20
6,11	6,15	6,25	6,34	6,44	6,53	5 6,62	6,72	6,81	6,91	7,00	7,09	7,14
7,05	7,09	7,19	7,28	7,38	7,47	6 7,57	7,66	7,75	7,85	7,94	8,04	8,08
7,99	8,04	8,13	8,22	8,32	8,41	7 8,51	8,60	8,69	8,79	8,88	8,98	9,02
8,93	8,98	9,07	9,16	9,26	9,35	8 9,45	9,54	9,63	9,73	9,82	9,92	9,96
9,87	9,92	10,01	10,10	10,20	10,29	9 10,39	10,48	10,57	10,67	10,76	10,86	10,90
10,81	10,86	10,95	11,05	11,14	11,23	10 11,33	11,42	11,52	11,61	11,70	11,80	11,84
11,75	11,80	11,89	11,99	12,08	12,17	11 12,27	12,36	12,46	12,55	12,64	12,74	12,79
12,69	12,74	12,83	12,93	13,02	13,11	12 13,21	13,30	13,40	13,49	13,58	13,68	13,73
13,16	13,21	13,30	13,40	13,49	13,58	13 13,68	13,77	13,87	13,96	14,05	14,15	14,20

Valori Set Point scala 0-25 bar (Trasduttore 4-20 mA)

- SP adj.		0-25 bar		+ SP adj.								
-6	-5	-4	-3	-2	-1	SP	+1	+2	+3	+4	+5	+6
4,69	4,77	4,93	5,08	5,24	5,40	1 5,55	5,71	5,87	6,03	6,18	6,34	6,42
5,48	5,55	5,71	5,87	6,03	6,18	2 6,34	6,50	6,65	6,81	6,97	7,12	7,20
7,04	7,12	7,28	7,44	7,59	7,75	3 7,91	8,06	8,22	8,38	8,53	8,69	8,77
8,61	8,69	8,85	9,00	9,16	9,32	4 9,47	9,63	9,79	9,94	10,10	10,26	10,34
10,18	10,26	10,41	10,57	10,73	10,88	5 11,04	11,20	11,35	11,51	11,67	11,82	11,90
11,75	11,82	11,98	12,14	12,30	12,45	6 12,61	12,77	12,92	13,08	13,24	13,39	13,47
13,31	13,39	13,55	13,71	13,86	14,02	7 14,18	14,33	14,49	14,65	14,80	14,96	15,04
14,88	14,96	15,12	15,27	15,43	15,59	8 15,74	15,90	16,06	16,21	16,37	16,53	16,61
16,45	16,53	16,68	16,84	17,00	17,15	9 17,31	17,47	17,62	17,78	17,94	18,09	18,17
18,02	18,09	18,25	18,41	18,57	18,72	10 18,88	19,04	19,19	19,35	19,51	19,66	19,74
19,58	19,66	19,82	19,98	20,13	20,29	11 20,45	20,60	20,76	20,92	21,07	21,23	21,31
21,15	21,23	21,39	21,54	21,70	21,86	12 22,01	22,17	22,33	22,48	22,64	22,80	22,88
21,94	22,01	22,17	22,33	22,48	22,64	13 22,80	22,95	23,11	23,27	23,42	23,58	23,66

Valori Set Point scala 0-30 bar (Trasduttore 4-20 mA)

- SP adj.		0-30 bar		+ SP adj.								
-6	-5	-4	-3	-2	-1	SP	+1	+2	+3	+4	+5	+6
5,63	5,73	5,91	6,10	6,29	6,48	1 6,67	6,85	7,04	7,23	7,42	7,61	7,70
6,57	6,67	6,85	7,04	7,23	7,42	2 7,61	7,79	7,98	8,17	8,36	8,55	8,64
8,45	8,55	8,74	8,92	9,11	9,30	3 9,49	9,68	9,86	10,05	10,24	10,43	10,52
10,33	10,43	10,62	10,80	10,99	11,18	4 11,37	11,56	11,74	11,93	12,12	12,31	12,40
12,21	12,31	12,50	12,69	12,87	13,06	5 13,25	13,44	13,63	13,81	14,00	14,19	14,28
14,10	14,19	14,38	14,57	14,75	14,94	6 15,13	15,32	15,51	15,69	15,88	16,07	16,17
15,98	16,07	16,26	16,45	16,64	16,82	7 17,01	17,20	17,39	17,58	17,76	17,95	18,05
17,86	17,95	18,14	18,33	18,52	18,70	8 18,89	19,08	19,27	19,46	19,64	19,83	19,93
19,74	19,83	20,02	20,21	20,40	20,59	9 20,77	20,96	21,15	21,34	21,53	21,71	21,81
21,62	21,71	21,90	22,09	22,28	22,47	10 22,65	22,84	23,03	23,22	23,41	23,59	23,69
23,50	23,59	23,78	23,97	24,16	24,35	11 24,54	24,72	24,91	25,10	25,29	25,48	25,57
25,38	25,48	25,66	25,85	26,04	26,23	12 26,42	26,60	26,79	26,98	27,17	27,36	27,45
26,32	26,42	26,60	26,79	26,98	27,17	13 27,36	27,55	27,73	27,92	28,11	28,30	28,39

Valori Set Point scala 0-45 bar (Trasduttore 4-20 mA)

- SP adj.		0-45 bar		+ SP adj.								
-6	-5	-4	-3	-2	-1	SP	+1	+2	+3	+4	+5	+6
8,45	8,59	8,87	9,15	9,43	9,72	1 10,00	10,28	10,56	10,85	11,13	11,41	11,55
9,86	10,00	10,28	10,56	10,85	11,13	2 11,41	11,69	11,97	12,26	12,54	12,82	12,96
12,68	12,82	13,10	13,38	13,67	13,95	3 14,23	14,51	14,80	15,08	15,36	15,64	15,78
15,50	15,64	15,92	16,21	16,49	16,77	4 17,05	17,33	17,62	17,90	18,18	18,46	18,60
18,32	18,46	18,75	19,03	19,31	19,59	5 19,87	20,16	20,44	20,72	21,00	21,28	21,43
21,14	21,28	21,57	21,85	22,13	22,41	6 22,70	22,98	23,26	23,54	23,82	24,11	24,25
23,97	24,11	24,39	24,67	24,95	25,24	7 25,52	25,80	26,08	26,36	26,65	26,93	27,07
26,79	26,93	27,21	27,49	27,77	28,06	8 28,34	28,62	28,90	29,19	29,47	29,75	29,89
29,61	29,75	30,03	30,31	30,60	30,88	9 31,16	31,44	31,72	32,01	32,29	32,57	32,71
32,43	32,57	32,85	33,14	33,42	33,70	10 33,98	34,26					