

Configurazione del trasmettitore CPE 310-S and CPE 311-S mediante tastiera



Indice dei contenuti

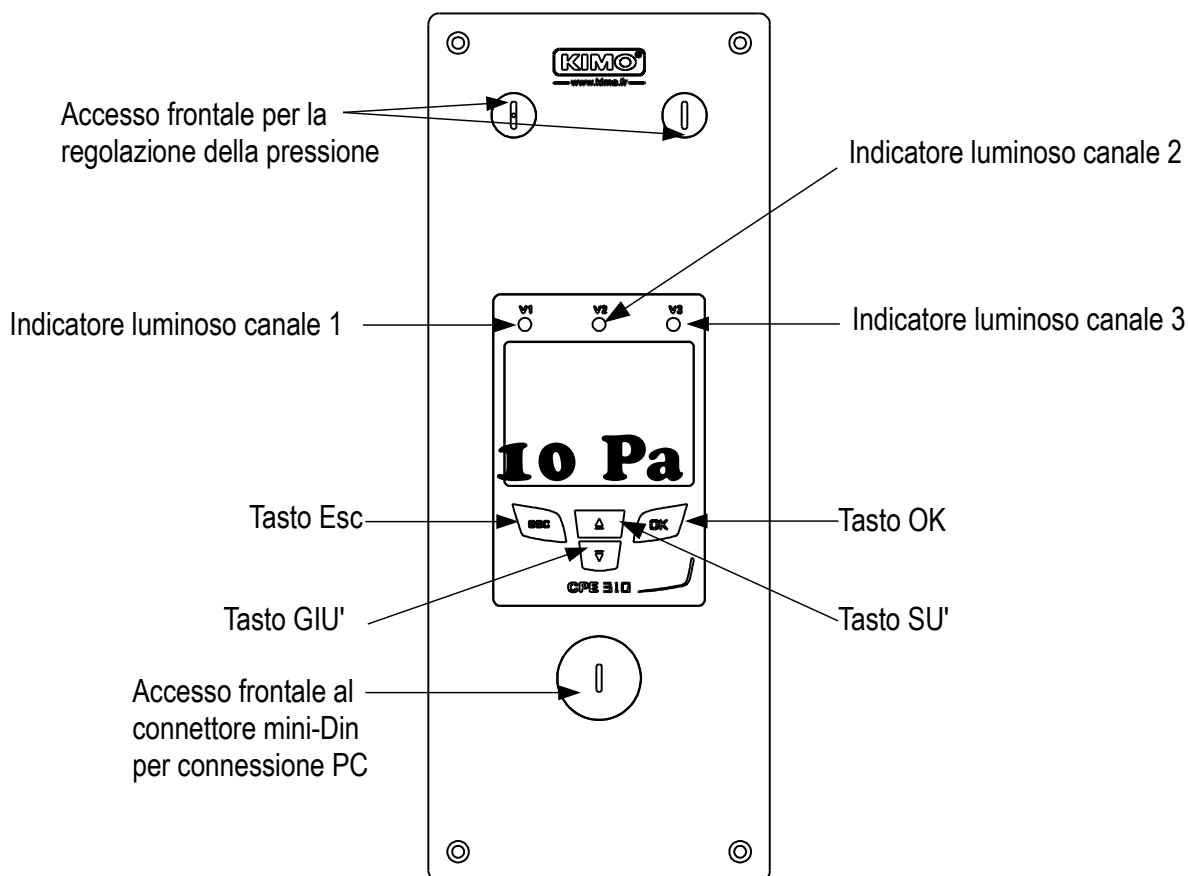
1. Introduzione.....	5
1.1. Descrizione del trasmettitore.....	5
1.2. Descrizione dei tasti.....	5
1.3. Protezioni del sensore.....	5
2. Modbus.....	6
2.1. Configurazione dei parametri.....	6
2.2. Funzioni.....	6
2.3. Codice di accesso da registrare	6
3. Accesso alle differenti funzioni.....	9
4. F 100: Configurare il trasmettitore.....	10
4.1. Accesso al numero di serie: F100.....	10
4.2. Accesso alla versione del firmware: F101.....	10
4.3. Blocco della tastiera: F 140.....	10
4.4. Modificare il codice di sicurezza: F141.....	10
4.5. Configurare la comunicazione del Modbus (opzionale).....	11
4.5.1 Impostare il numero di slave: F150.....	11
4.5.2 Impostare la velocità di comunicazione: F151.....	11
4.6. Attivare le opzioni.....	11
4.7. Ritorno alle impostazioni di fabbrica: F190.....	12
5. F 200: Configurazione dei canali e delle unità di misura	13
5.1. Attivare un canale.....	13
5.2. Assegnare un'unità di misura unit ad un canale.....	13
6. F 300: Gestire le uscite analogiche.....	14
6.1. Impostare le uscite analogiche.....	14
6.2. Impostare i campi di uscite analogiche.....	14
6.3. Uscita diagnostica.....	15
6.3.1 Configurazione di connessione	15
6.3.2 Eseguire la diagnostica in uscita.....	16
7. F400: Gestire gli allarmi.....	17
8. F 500: Impostare la misura di pressione.....	20
8.1. Eseguire un autoazzeramento.....	20
8.2. Integrazione della misura della pressione.....	20
8.3. Tempi di ritardo tra 2 autoazzeramenti.....	20
8.4. Aggiungere un coefficiente.....	21
8.5. Aggiungere una compensazione (offset).....	21
9. Funzioni recap e connessioni Modbus	22
9.1. F 100 : configurare il trasmettitore.....	22
9.2. F 200 : configurare i canali e le unità di misura.....	22
9.3. F 300 : gestire le uscite analogiche.....	23
9.4. F 400 : gestire gli allarmi.....	24
9.5. F 500 : impostare la misurazione.....	25

1. Introduzione

1.1. Descrizione del trasmettitore

Il CPE 310-S e CPE 311-S possono essere configurati mediante la tastiera. E' possibile impostare le unità di misura, attivare o non un canale,...

Principio: Le diverse impostazioni sono sotto forma di numeri di sezioni e sottosezioni. I codici digitali sono completamente descritti in questo manuale .



1.2. Descrizione dei tasti

- **Tasto SU'**: aumenta un valore o un livello
- **Tasto GIU'**: diminuisce un valore o un livello
- **Tasto OK**: convalida un'immissione
- **Tasto Esc**: annulla l'immissione o torna al precedente passaggio

1.3. Protezioni del sensore



Non è consigliabile rimuovere il puntale protettivo delle nostre sonde igrometriche, poiché l'elemento sensibile è molto delicato.

Tuttavia, se è necessario rimuovere il puntale protettivo, prestare molta attenzione, evitando qualsiasi contatto con l'elemento sensibile.

Per rimuovere il puntale di protezione, svitarlo o scollegarlo.



2.1. Configurazione dei parametri

- **Velocità di comunicazione:** tra 2400 e 115200 baud, preimpostato 19200 baud (baud = 1 bit/sec)
- **Bit dati:** 8 bits
- **Stop Bit:** 1 bit
- **Parità:** Nessuna
- **Controllo flusso:** Nessuno
- **Indirizzamento del trasmettitore:** tra 1 e 255 (risponde automaticamente alle richieste dall'indirizzo 0)
- **Invio dati:** fatto da word di 2 bytes, nell'ordine seguente: byte più significativo quindi meno significativo

2.2. Funzioni

- **Funzione di registro:** Funzione 03
- **Registro di scrittura:** Funzione 16
- **Test di loop di comunicazione:** Funzione 08

2.3. Codice di accesso da registrare

- **Tipologia di registri:**

Tipo	Dimensione	Descrizione	Formato
U8	1 byte	Intero non segnato 8 bits	Byte 1
Esempio con un valore di 24 (0x18)			0x18

Tipo	Dimensione	Descrizione	Formato	
U16	2 bytes	Intero non segnato 16 bits	Byte 2	Byte 1
Esempio con un valore di 300 (0x012C)			0x01	0x2C

Tipo	Dimensione	Descrizione	Formato			
U32	4 bytes	Intero non segnato 32 bits	Byte 2	Byte 1	Byte 4	Byte 3
Esempio con un valore di 1 096 861 217 (0x4160C621)			0xC6	0x21	0x41	0x60

Tipo	Dimensione	Descrizione	Formato			
Reale	4 bytes	Reale 32 bits	Byte 2	Byte 1	Byte 4	Byte 3
Esempio con un valore di 153.5 (0x43198000)			0x80	0x00	0x43	0x19

Tipo	Dimensione	Descrizione	Formato
Enumeration (elenco)	1 byte	Vedere tabella pagina 8	come U8
Boolean (binario)	1 byte	Vero = 1; Falso = 0	come U8

Tipo	Dimensione	Descrizione	Esempio				
Numero di Serie	8 ottetti (sequenza di 8 bit)	Classe (1 byte) Intervallo (1 byte) Anno (2 bytes) Mese (1 byte) Numero (3 bytes)	'3' (0x33) 'F' (0x46) 13 (0x000D) 8 (0x08) 98765 (0x0181CD)				
Formato							
Byte 2 (intervallo)	Byte1 (classe)	Byte 4 (anno)	Byte 3 (anno)	Byte 6 (numero)	Byte 5 (mese)	Byte 8 (numero)	Byte 7 (numero)
0x46	0x33	0x00	0x0D	0xCD	0x08	0x01	0x81
Esempio con 3F13898765: 0x0181CD08000D4633							

Allarmi e stato relè – Codice Modbus: 7000

Codificati su 4 ottetti (U32)

Byte 2	Byte 1				
b8 – b15	b7 – b4	b3	b2	b1	b0
Non usato	Non usato	Non usato	Canale 3	Canale 2	Canale 1
		Stato Allarme*			

(*)1: il canale è in stato di allarme / 0: il canale non è in stato di allarme

Byte 4					Byte 3				
b31 – b28	b27	b26	b25	b24	b23 – b20	b19	b18	b17	b16
Non usato	relè 4**	relè 3**	relè 2**	relè 1**	Non usato	Non usato	Allarme 3***	Allarme 2***	Allarme 1***

(**)1: l'allarme is attivato / 0: l'allarme è disattivato

(***)1: Il relè è innescato / 0: Il relè non è innescato

- **Valori** – Codici Modbus: 7010 (canale 1)
7040 (canale 2)
7070 (canale 3)
- **Numero di caratteri dopo quello decimale** – Codici Modbus: 7020 (canale1)
7050 (canale 2)
7080 (canale 3)
- **Unità** – Codici Modbus: 7030 (canale 1)
7060 (canale 2)
7090 (canale 3)

Lista delle unità:

Intervallo	Unità	Valore
	Nessuno	0
Temperatura	°C	16
	°F	17
Igrometria	%HR	32

	g/Kg	33
	Kj/Kg	34
	°C td	35
	°F td	36
	°C Tw	37
	°F Tw	38
Pressione	kPa	50
	inWg	51
	hPa	52
	mbar	53
	mmHg	54
	mmH2O	55
	daPa	56
	Pa	57
Velocità Aria	m/s	64
	fpm	65
	km/h	66
Combustione	ppm	112

Tabella “Enumerations” (elenchi):

Valori corrispondenti		0	1	2	3	4	5	6	7
Modbus	Velocità Com	2400	4800	9600	19200	38400	115200	Non usato	
Canale x	Unità	Vedere lista dell'unità							
Canale x	Trasmettitore	nessuno	sonda 1	sonda 2	modulo	Non usato			
Uscita x	Tipo	4 - 20 mA	0 - 20 mA	0 - 10 V	0 - 5 V	0 - 1 V	Non usato		
Uscita x	Diagnostica	Disattivare	0%	50%	100%	Non usato			
Allarme x	Modalità	Disattivare	Andamento crescente	Andamento decrescente	Monitoraggio	Stato Trasmettitore	Non usato		
Allarme x	Sicurezza	Negativo	Positivo	Non usato					
Relè x	Selezione	OFF	ON	Allarme 1	Allarme 2	Allarme 3	Non usato		

3. Accesso alle differenti funzioni



Questo passaggio è necessario per ogni configurazione.

Per accedere alle funzioni del trasmettitore, bisogna inserire un codice di sicurezza. Il codice preimpostato è **0101**.

- Il trasmettitore deve essere alimentato.
- Collegare il trasmettitore.
- Attendere il termine del periodo di inizializzazione.
- Premere **OK**.
Viene visualizzato “Codice” con “0000”. Il primo 0 lampeggia.
- Premere OK per passare al secondo 0 lampeggia.
- Premere tasto SU' per visualizzare 1 quindi premere OK.
Il terzo 0 lampeggia.
- Premere OK per passare al quarto 0.
- Premere tasto SU' per visualizzare 1 quindi premere OK.
Viene visualizzata la seguente schermata:

Code 0101

F 100

“**F 100**” è per il numero della sezione di configurazione. Ci sono 5 sezioni:

- **F 100**: sezione della configurazione del trasmettitore. Vedere pagina 10.
- **F 200**: sezione dei canali e delle unità di misura. Vedere pagina 13.
- **F 300**: sezione delle uscite analogiche. Vedere pagina 14.
- **F 400**: sezione degli allarmi. Vedere pagina 17.
- **F 500**: sezione per la configurazione dei canali, integrazione e autoazzeramento. Vedere pagina 20.

Per selezionare la sezione richiesta :

*Viene visualizzato “**F 100**” e 1 lampeggia.*

- Premere tasto SU' fino a quando la cifra della sezione richiesta viene visualizzata (F 100, F 200, F 300 o F 500).
- Premere OK.

4. F 100: Configurare il trasmettitore

Questa sezione consente di configurare i seguenti parametri del trasmettitore: codice di sicurezza, modbus, opzioni e configurazione di fabbrica. Indica anche il numero di serie e la versione del firmware del trasmettitore .

4.1. Accesso al numero di serie: F100

Il numero di serie permette di ottenere i codici di attivazione per le opzioni .

F 100 è visualizzato (vedere pagina precedente).

- Premere OK.
“F 100” viene visualizzato con il numero di serie del trasmettitore che scorre sotto.

4.2. Accesso alla versione del firmware: F101

La sezione F100 è visualizzata.

- Premere tasto SU'.
“F 101” è visualizzata con il numero della versione che scorre sotto (per.es: 1.00)

4.3. Blocco della tastiera: F 140

Per una maggiore sicurezza e per evitare pressioni accidentali dei tasti, è possibile bloccarli.

La sotto sezione F101 è visualizzata.

- Premere tasto SU'.
Viene visualizzato “F 140” con l'indicazione “0” che il blocco attivo.
- Premere OK.
“0” lampeggia.
- Premere tasto SU' o GIU', “1” lampeggia, quindi premere OK.
Viene visualizzato “BLOCCO” per pochi secondi quindi il trasmettitore torna alla visualizzazione dei valori misurati. Tutti i tasti non sono attivi. Per riattivarli nuovamente:
- Premere OK per 10 secondi.
Viene visualizzato “BLOCCO” per pochi secondi quindi il trasmettitore torna alla visualizzazione dei valori misurati. I tasti sono attivi.

4.4. Modificare il codice di sicurezza: F141

E' possibile modificare il codice di sicurezza.

Viene visualizzato la sotto sezione F140.

- Premere tasto SU'.
Viene visualizzato “F 141” con il codice di sicurezza sotto.
- Premere OK.
Il primo zero lampeggia.
- Premere tasto SU' o GIU' per modificare il carattere quindi premere OK.
Il secondo carattere lampeggia.
- Premere tasto SU' o GIU' per modificare il carattere quindi premere OK.
Il terzo carattere lampeggia.
- Premere tasto SU' o GIU' per modificare il carattere quindi premere OK.
Il quarto carattere lampeggia.
- Premere tasto SU' o GIU' per modificare il carattere quindi premere OK.
Viene visualizzato “OK”.
- Premere OK per convalidare la modifica del codice o Esc per annullare.
Il trasmettitore torna alla visualizzazione della sezione F141 con il nuovo codice indicato di seguito.

4.5. Configurare la comunicazione del Modbus (opzionale)



L'opzione Modbus deve essere attivato (vedere paragrafo 4.6).

4.5.1 Impostare il numero di slave: F150

Viene visualizzata la sotto sezione F141.

- Premere tasto SU'.
Viene visualizzato "F 150".
- Premere OK.
"F150" lampeggia con il numero di serie sotto (per.es : 255).
- Premere OK.
Il primo carattere del numero slave lampeggia.
- Premere i tasti SU' e GIU' to modify it quindi premere OK.
Il secondo carattere del numero slave lampeggia.
- Premere i tasti SU' e GIU' per modificarlo quindi premere OK.
Il terzo carattere del numero slave lampeggia.
- Premere i tasti SU' e GIU' per modificarlo quindi premere OK.
"F150" lampeggia con il numero slave selezionato sotto.

4.5.2 Impostare la velocità di comunicazione: F151

- Premere tasto SU' o GIU' per passare alla sotto sezione F151.
La velocità di comunicazione viene visualizzata in bits per secondo (per.es: 9600).
- Premere OK.
La velocità di comunicazione lampeggia.
- Premere i tasti SU' e GIU' per selezionare la velocità di comunicazione richiesta tra i seguenti valori:
 - 2400 bds
 - 4800 bds
 - 9600 bds
 - 19.2 Kbds
 - 38.4 Kbds
 - 115.2 Kbds
- Premere OK.
"F151" lampeggia con la velocità di comunicazione selezionata sotto.

4.6. Attivare le opzioni



Per attivare un opzione, è necessario un codice di attivazione. Questo codice è fornito dal produttore. Le opzioni disponibili per CPE310 sono in alta risoluzione in pressione (sotto sezione F170) (solo per CPE 310-S) e Modbus (sotto sezione F171).

- Opzione alta risoluzione in pressione: F170

La sotto sezione "F150" viene visualizzata.

- Premere tasto SU'.
"F170" lampeggia e "0" viene visualizzato sotto, che significa che l'opzione non è attivata.
- Premere OK.
"0" lampeggia.
- Premere tasto SU'.
Il trasmettitore richiede un codice di attivazione.
- Inserire il codice di attivazione (procedura simile come per il codice di sicurezza) quindi premere OK.
"F170" lampeggia e "1" viene visualizzato sotto, che significa che l'opzione è attivata.

- Opzione Modbus: F171

- Portarsi sulla sotto sezione F171 ed eseguire la stessa procedura come per l'opzione per alta risoluzione.

4.7. Ritorno alle impostazioni di fabbrica: F190

La sotto sezione “F170” viene visualizzata.

- Premere tasto SU.
“F190” lampeggia e “RAZ” viene visualizzato sotto.
- Premere OK.
“K?” viene visualizzato sotto “F190”.
- Premere OK per confermare le impostazioni di fabbrica o Esc per annullare.



Tutte le configurazioni eseguite verranno cancellate.

5. F 200: Configurazione dei canali e delle unità di misura

Questa sezione permette di attivare i canali e impostare l'unità di misura per ogni canale.

5.1. Attivare un canale

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per andare alla sezione F200.
- Premere due volte OK.
“SDE” viene visualizzato sotto “F200”.
- Premere OK.
“SDE” per sonda o “OFF” per canale disattivato o “PRES” per lampeggio pressione.
- Premere tasto SU' e GIU' per selezionare:
 - «SDE»: il canale è attivato con una sonda di misura
 - «PRES»: il canale è attivato mediante scheda di pressione
 - «OFF»: il canale è disattivato
- Premere OK.
L'ultimo zero di F200 lampeggia.

La sezione “F200” permette di attivare il canale 1 del trasmettitore.

Per attivare i canali 2 e 3 selezionare le seguenti sezioni:

- F210 per canale 2
- F220 per canale 3
- Eseguire la medesima procedura come per il canale 1.

5.2. Assegnare un'unità di misura unit ad un canale

Il trasmettitore è acceso e un canale è attivato.

La sezione “F200” è visualizzata.

- Premere tasto SU'.
- La sotto sezione “F201” è visualizzata con sotto l'unità corrispondente al canale 1.*
- Premere OK.
- L'unità lampeggia.*
- Premere i tasti SU' e GIU' per selezionare l'unità richiesta.
- Premere OK.



“---” questo segno significa che il canale è disattivato.

La sotto sezione “F201” permette di selezionare l'unità per il canale 1.

Per selezionare l'unità per i canali 2 e 3, selezionare le seguenti sezioni:

- F211 per canale 2
- F221 per canale 3
- Eseguire la medesima procedura come per la selezione dell'unità per il canale 1.

6. F 300: Gestire le uscite analogiche

6.1. Impostare le uscite analogiche

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per selezionare la sezione F 300 corrispondente all'uscita analogica del canale 1 quindi premere due volte OK.
“F300” è visualizzato con sotto l'uscita analogica.
- Premere OK.
L'uscita analogica lampeggia.
- Premere tasto SU' o GIU' per selezionare il segnale di uscita richiesto:
 - 4-20 mA
 - 0-20 mA
 - 0-10 V
 - 0-5 V
- Premere OK.



La sezione “F300” è per l'uscita analogica del canale 1.

Per i canali 2 e 3, portarsi sulle seguenti sezioni:

- F310 per il canale 2
- F320 per il canale 3
- Eseguire la medesima procedura come per il canale 1.

6.2. Impostare i campi di uscite analogiche

Questa funzione permette di modificare i campi delle uscite analogiche.



I valori da inserire dipendono dall'unità di misura e non dall'intervallo di misura del trasmettitore.

Es: sul trasmettitore di pressione CPE 310-S (da 0 a ± 100 Pa) con una lettura in mmH₂O, l'intervallo minimo e massimo devono essere configurati sull'intervallo di misura da 0 a ± 10 mmH₂O. Vedere tabella di conversione pagina Errore: sorgente del riferimento non trovata.

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per portarsi sulla sezione F301 corrispondente all'intervallo minimo del canale 1.
- Premere OK.
Il primo carattere dell'intervallo minimo lampeggia.
- Inserire con i tasti SU' e GIU' il valore della cifra o il segno negativo del valore stesso quindi premere OK.
Il secondo carattere lampeggia.
- Inserire con i tasti SU' e GIU' il suo valore quindi premere OK.
- Eseguire la medesima procedura per le cifre che seguono.
- Premere OK quando l'ultima cifra è stata configurata.
F 301 lampeggia, l'intervallo minimo è configurato.
- Premere tasto SU' quindi premere OK per inserire nella sezione F 302 il corrispondente all'intervallo massimo del canale 1.

Il primo carattere dell'intervallo massimo lampeggia.

- Inserire con i tasti SU' e GIU' il valore della cifra o il segno negativo del valore stesso quindi premere OK.
 - Il secondo carattere lampeggia.*
 - Inserire con i tasti SU' e GIU' il suo valore quindi premere OK.
 - Eseguire la medesima procedura per le cifre che seguono.
 - Premere OK quando l'ultima cifra è stata configurata.
- F 302 lampeggia, l'intervallo massimo è configurato.*



Per impostare i campi minimi e massimi del canale2, andare sulla sezione F311 (min) e F 312 (max) e seguire la procedura di impostazione del canale1.

Per impostare i campi minimi e massimi del canale3, andare sulla sezione F321 (min) e F 322 (max) e seguire la procedura di impostazione del canale1.

6.3. Uscita diagnostica

Questa funzione consente di controllare il corretto funzionamento delle uscite di un dispositivo di misura (multimetro, regolatore o automatizzazione). Il trasmettitore genera una tensione (tra 0 e 10 V) o una corrente (tra 0 e 20 mA) in base all'impostazione del tipo di uscita.

- Per un segnale di uscita 0-10 V, il trasmettitore genera 0 – 5 o 10 V.
- Per un segnale di uscita 0-5 V, il trasmettitore genera 0 – 2.5 o 5 V.
- Per un segnale di uscita 4-20 mA, il trasmettitore genera 4 – 12 o 20 mA.

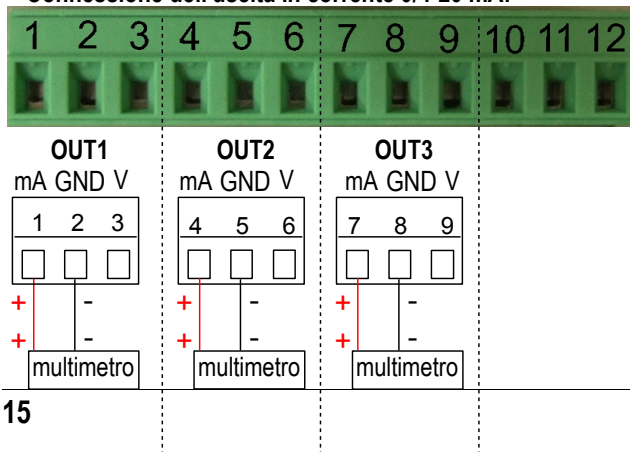
6.3.1 Configurazione di connessione

Prima di eseguire la diagnostica di uscita, è necessario abilitare tutte le connessioni e le configurazioni del trasmettitore per evitare danni al trasmettitore e al multimetro!

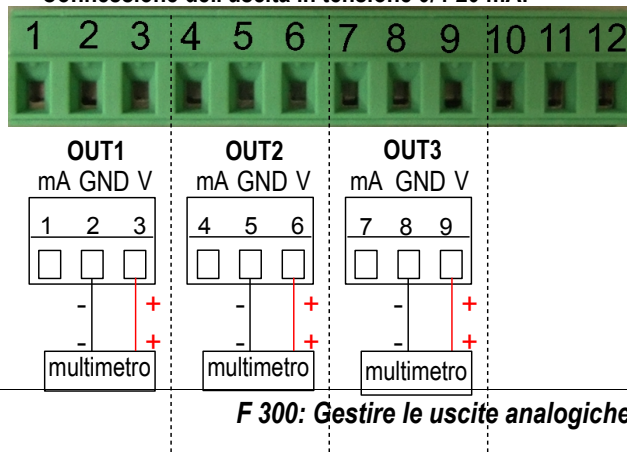
- Selezionare un'uscita per la diagnostica.
- OUT1, OUT2 o OUT3 indicate sull'etichetta di connessione.*
- Connettere uno strumento di misura sul canale1, 2 o 3.



Connessione dell'uscita in corrente 0/4-20 mA:



Connessione dell'uscita in tensione 0/4-20 mA:



6.3.2 Eseguire la diagnostica in uscita

Una volta eseguita la connessione al dispositivo di misurazione, è possibile eseguire la diagnostica dell'uscita analogica su più punti di controllo.

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per selezionare la sezione F303.
- Premere OK.
- F 303 lampeggia, corrispondente alla sezione della diagnostica **canale1**.*
- Premere OK.
- Premere i tasti SU' e GIU' per selezionare il segnale che il trasmettitore deve generare.

Display	Uscita Generata	Esempio
1/3	Simula lo 0% dell'intervallo di output	Sull'intervallo 0-10V, il trasmettitore genera 0 V.
2/3	Simula il 50% dell'intervallo di output	Sull'intervallo 0-10V, il trasmettitore genera 5 V.
3/3	Simula il 100% dell'intervallo di output	Sull'intervallo 0-10V, il trasmettitore genera 10 V.



Se le deviazioni sono troppo ampie (>0,05V o >0,05mA) tra il segnale emesso e il valore visualizzato sul multimetro, si consiglia di rimandare il trasmettitore in fabbrica per controllo.



Per la diagnostica del **canale2**, selezionare la sezione **F 313** ed eseguire la stessa procedura come per il canale1.
Per la diagnostica del **canale3**, selezionare la sezione **F 323** ed eseguire la stessa procedura come per il canale1.

Tabella di conversione misure:

• Pressione

Pa	mmH2O	InWG	mbar	mmHG	kPa	daPa	hPa
±100	±10.2	±0.40	±1.00	±0.75	±0.100	±10.0	±1.00
±1000	±102.0	±4.01	±10.00	±7.50	±1.000	±100.0	±10.00

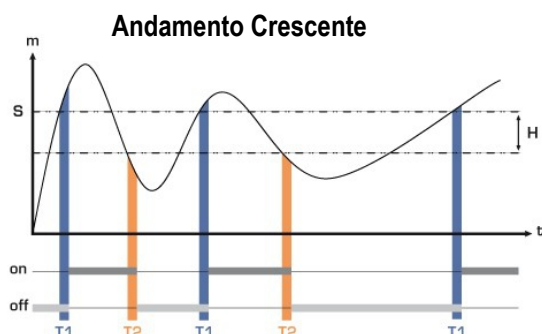
• Temperatura

°C	°F
Da 0.0 a +50.0	Da +32.0 a +122.0
Da -20.0 a +80.0	Da -4.0 a +176.0
Da -40.0 a +180.0	Da -40.0 a +356.0
Da -100.0 a +400.0	Da -148.0 a +752.0

7. F400: Gestire gli allarmi

Sono disponibili tre modalità di allarme:

- **Andamento crescente (1 soglia):** l'allarme si spegne quando la misura **supera** la soglia e si ferma quando è **inferiore** alla soglia
- **Andamento decrescente (1 soglia):** L'allarme si spegne quando la misura è **inferiore** alla soglia e si ferma quando **supera** la soglia.
- **Monitoraggio (2 soglie):** l'allarme si spegne quando la misura è esterna alle soglie definite superiore ed inferiore.

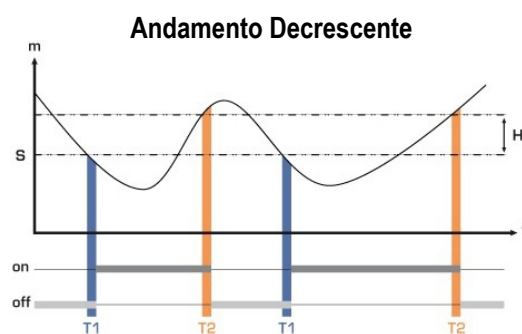


Misura (m) > Soglia (S) durante tempo di ritardo T1

→ Attivazione allarme

Misura (m) < Soglia (S) - Isteresi (H) durante tempo di ritardo T2

→ Disattivazione allarme

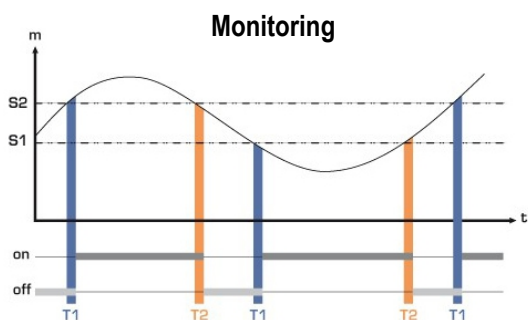


Misura (m) < Soglia (S) durante tempo di ritardo T1

→ Attivazione allarme.

Misura (m) > Soglia (S) + Isteresi (H) durante tempo di ritardo T2

→ Disattivazione allarme



L'allarme si spegne quando la misura è esterna alle soglie definite superiore ed inferiore.

Quando un allarme si spegne, è possibile confermarlo premendo il tasto OK sul trasmettitore: l'allarme sonoro, se attivato, si spegne e il valore visualizzato lampeggia durante la durata della conferma (da 0 a 60 minuti). Al termine della durata della conferma, se il trasmettitore è ancora in stato di allarme, l'allarme sonoro viene riattivato.



E' possibile impostare 3 differenti allarmi :

- Sezione **F400** corrisponde all'impostazione dell'**Allarme 1**
- Sezione **F410** corrisponde all'impostazione dell'**Allarme 2**
- Sezione **F420** corrisponde all'impostazione dell'**Allarme 3**

La procedura di impostazione dell'allarme descritta di seguito corrisponde a quella dell'Allarme 1. Per le impostazioni degli allarmi 2 e 3, portarsi sulla corrispondente sezione ed eseguire la stessa procedura come per l'allarme 1.

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per selezionare la sezione F 400 quindi premere due volte OK.

Questa sezione riguarda la modalità allarme.

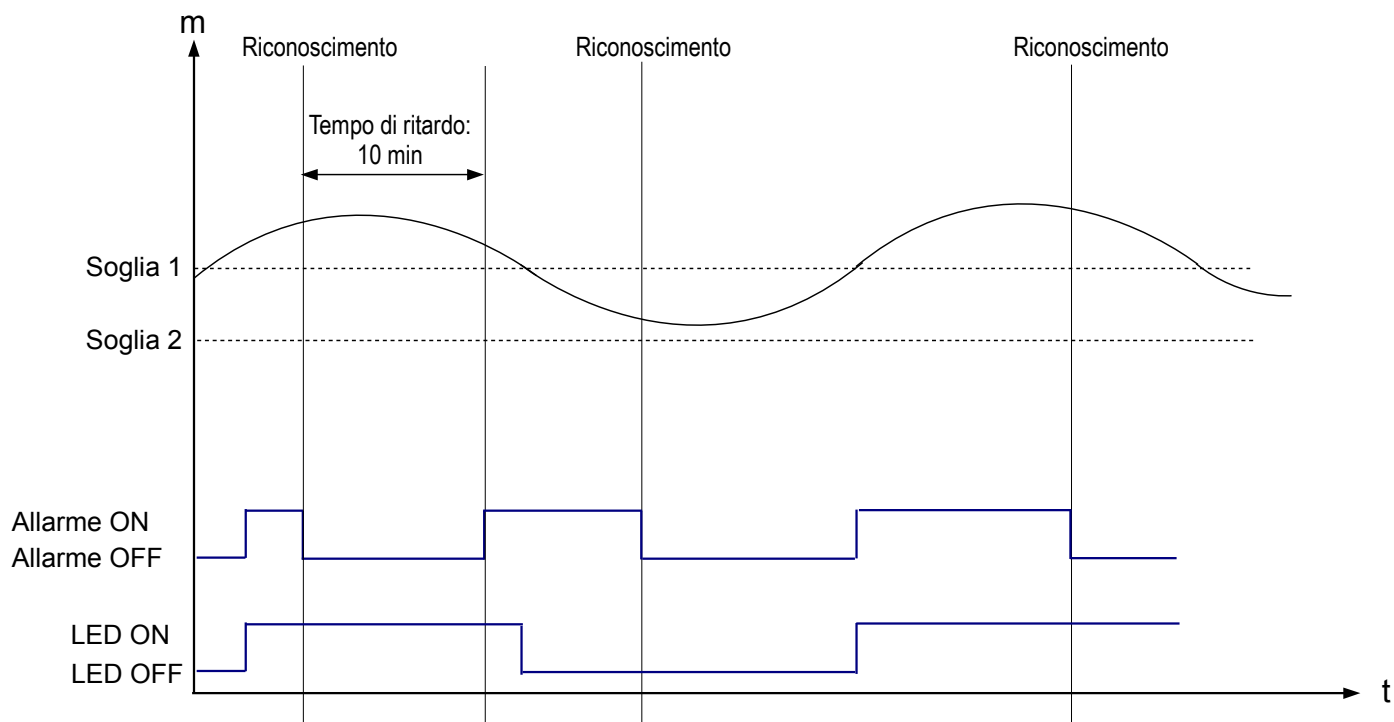
- Premere tasto SU' o GIU' per selezionare la modalità di allarme richiesta:
 - **OFF:** Allarme è disattivato
 - **1/3:** modalità andamento crescente
 - **2/3:** modalità andamento decrescente
 - **3/3:** modalità monitoraggio
- Premere OK.
"F400" lampeggia.
- Premere tasto SU' per portarsi sulla sezione F401 dell'allarme 1 (F411 per allarme 2 e F421 per allarme 3) quindi premere OK.
- Premere tasto SU' o GIU' quindi selezionare il canale dove l'Allarme verrà attivato.
- Premere OK.
"F401" lampeggia.
- Premere tasto SU' per portarsi sulla sezione F402 (F412 per allarme 2 e F422 per allarme 3) quindi premere OK.
*Questa sezione riguarda l'impostazione della **soglia 1**.*
- Impostare la soglia 1 con i tasti SU' e GIU'.
- Premere OK quando l'ultimo carattere è impostato.
"F402" lampeggia.
- Premere tasto SU' per portarsi sulla sezione F403 (F413 per allarme 2 e F423 per allarme 3) quindi premere OK.
Questa sezione riguarda:
 - Per un andamento crescente o decrescente : **Impostazione Isteresi**
 - Per un monitoraggio : **Impostazione soglia 2.**
- Impostare l'isteresi o la soglia 2 con i tasti SU' e GIU'.
- Premere OK quando l'ultimo carattere è impostato.
"F403" lampeggia.
- Premere tasto SU' per portarsi sulla sezione F404 (F414 per allarme 2 e F424 per allarme 3) quindi premere OK.
*Questa sezione riguarda l'impostazione del **tempo di ritardo 1**.*
- Impostare il tempo di ritardo 1 con i tasti SU' e GIU'.
- Premere OK quando l'ultimo carattere è impostato.
"F404" lampeggia.
- Premere tasto SU' per portarsi sulla sezione F405 (F415 per allarme 2 e F425 per allarme 3) quindi premere OK..
*Questa sezione riguarda l'impostazione del **tempo di ritardo 2**.*
- Impostare il tempo di ritardo 2 con i tasti SU' e GIU'.
- Premere OK quando l'ultimo carattere è impostato.
"F405" lampeggia.
- Premere tasto SU' per portarsi sulla sezione F406 (F416 per allarme 2 e F426 per allarme 3) quindi premere OK..
*Questa sezione permette di attivare o no l'**Allarme sonoro**.*
- Impostare l'attivazione dell'allarme sonoro con i tasti SU' e GIU' :
 - **1:** Allarme sonoro è attivato
 - **2:** Allarme sonoro è disattivato
- Premere OK per convalidare l'allarme.
"F406" lampeggia.
- Premere tasto SU' per portarsi sulla sezione F407 (F417 per allarme 2 e F427 per allarme 3) quindi premere OK.
Questa sezione riguarda il riconoscimento dell'allarme.
- Impostare la durata del riconoscimento dell'allarme con i tasti SU' e GIU'.
- Premere OK quando l'ultimo carattere è impostato.

F 408: Modalità di bloccaggio Allarme

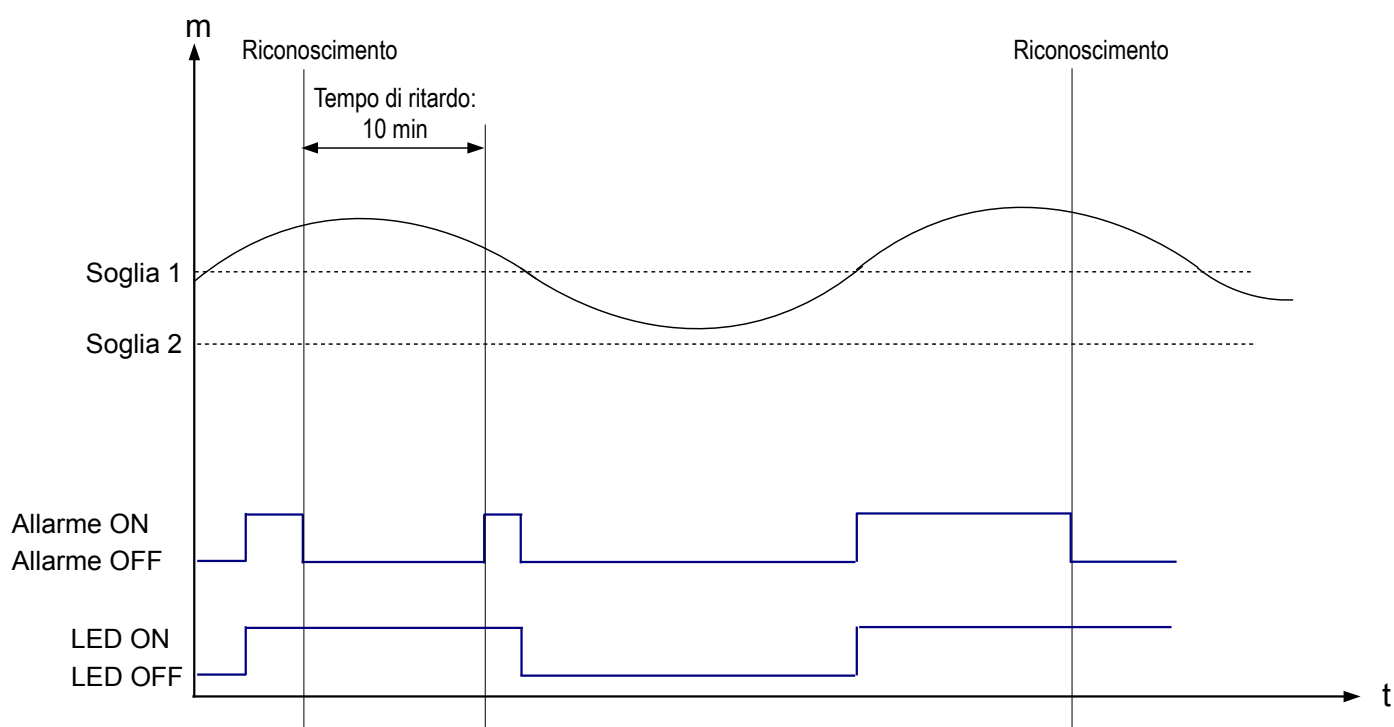
La modalità di bloccaggio è quando il trasmettitore entra in allarme, inizia a suonare e quando esce dall'allarme (normale) dovrebbe continuare ad emettere un segnale acustico finché un operatore non lo riconosce.

- Portarsi sulla sezione F408 (F418 per allarme 2 e F428 per allarme 3) quindi premere OK.
- Selezionare ON per attivare il blocco allarme o OFF per disattivarlo.
- Premere OK.

Bloccaggio ON



Bloccaggio OFF



8. F 500: Impostare la misura di pressione

Questa parte consente di impostare un coefficiente di integrazione, per eseguire un autoazzeramento, per impostare un tempo di ritardo tra due autoazzeramenti.

Per compensare una possibile deviazione del sensore, è possibile aggiungere un valore di correzione e/o un coefficiente al valore visualizzato dal trasmettitore.

8.1. Eseguire un autoazzeramento

I trasmettitori CPE 310-S e CPE 311-S hanno un autoazzeramento manuale che garantisce una buona affidabilità della misura sia negli intervalli superiori che inferiori. L'autoazzeramento compensa tutte le deviazioni a lungo termine dell'elemento sensibile, con la regolazione manuale dello zero.

Per eseguire un'auto calibrazione :

- Premere Esc per 8 secondi.

8.2. Integrazione della misura della pressione

L'elemento di misura della pressione è molto sensibile e reagisce alle variazioni di pressione. Quando si effettuano delle misure in condizioni instabili dell'aria, la misura della pressione può oscillare. Il coefficiente di integrazione (da 0 a 9) fa una media delle misurazioni; Questo aiuta ad evitare variazioni eccessive e garantisce una misura stabile.

Nuovo valore visualizzato = $[(10 - \text{Coef.}) \times \text{Nuovo Valore}] + (\text{Coef.} \times \text{Vecchio Valore}) / 10$

Esempio : CPE 311-S (0-1000 Pa) – Misurazione attuale: 120 Pa – Nuova misurazione : 125 Pa

La sorgente di pressione è stabile, l'utente seleziona un valore di integrazione basso. Integrazione: 1, variazione massima ammissibile ± 10 Pa. La variazione è inferiore a 10 Pa, è possibile applicare la formula di calcolo dell'integrazione.

Prossimo valore visualizzato: $((9 \times 125) + (1 \times 120)) / 10 = 124.5$ p.es, 124 Pa. Se la nuova misurazione è stata di 131 Pa, il valore visualizzato successivo sarebbe stato 100% del nuovo valore p.es, 131 Pa.

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per portarsi alla sezione F500.
- Premere OK.
- Impostare il valore di integrazione con i tasti SU' e GIU'.

Questo valore è tra 0 e 9 con:

- **Coefficiente 0:** nessuna integrazione, fluttuazione significativa del valore visualizzato
- **Coefficiente 9:** integrazione massima, visualizzazione della misura più stabile.

8.3. Tempi di ritardo tra 2 autoazzeramenti

E' possibile impostare un intervallo tra due auto calibrazioni.

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per portarsi alla sezione F500.
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per portarsi alla sezione F510.
- Premere OK.

Viene visualizzata la durata tra 2 auto calibrazioni.

- Impostare la durata con i tasti SU' e GIU'.
- Questo tempo di ritardo devono essere tra OFF (no auto calibrazione) e 60 minuti.*
- Premere OK per convalidare la durata.


8.4. Aggiungere un coefficiente

Il coefficiente di correzione consente di regolare il trasmettitore in base ai dati in pressione dell'installazione.

Come si calcola? Per esempio, la pressione nella vostra sezione è **20 Pa** e il trasmettitore visualizza **18 Pa**. Il coefficiente da applicare è **20 / 18**, cioè **1.111**.

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' portarsi sulla sezione F500.
- Premere OK.
- Premere tasto SU' portarsi sulla sezione F520 quindi premere OK.
"F 520" lampeggia in corrispondenza della sezione dell'impostazione dell'incremento per il canale1 .
- Premere OK.
Il primo carattere dell'incremento lampeggia.
- Inserire con i tasti SU' e GIU' il valore della cifra o il segno negativo del valore stesso quindi premere OK.
Il secondo carattere lampeggia.
- Inserire con i tasti SU' e GIU' il suo valore quindi premere OK.
- Eseguire la stessa procedura le cifre successive.
- Premere OK quando l'ultimo carattere è stato impostato.
F 520 lampeggia, il coefficiente per il canale1 è impostato.


-  Per aggiungere un incremento al **canale2**, portarsi sulla sezione **F 530** ed eseguire la stessa procedura del canale1.
Per aggiungere un incremento al **canale3**, portarsi sulla sezione **F 540** ed eseguire la stessa procedura del canale1.

8.5. Aggiungere una compensazione (offset)

Per compensare eventuali deviazioni del sensore, è possibile aggiungere un valore di offset al valore visualizzato dal trasmettitore inserendo un valore digitale tramite la tastiera .

Il trasmettitore è acceso.

- Premere OK.
- Inserire il codice di attivazione (vedere pagina 9).
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per portarsi alla sezione F500.
- Premere OK.
- Premere tasto SU' per portarsi alla sezione F 521 quindi premere OK.
"F 521" lampeggia, in corrispondenza della sezione di impostazione dell'offset per il canale1.
- Premere OK.
Il primo carattere dell'offset lampeggia.
- Inserire con i tasti SU' e GIU' il valore della cifra o il segno negativo del valore stesso quindi premere OK.
Il secondo carattere lampeggia
- Inserire con i tasti SU' e GIU' il suo valore quindi premere OK.
- Eseguire la stessa procedura le cifre successive.
- Premere OK quando l'ultimo carattere è stato impostato.
F 521 lampeggia, l'offset per il canale1 è impostato.

-  Per aggiungere un offset al **canale2**, portarsi sulla sezione **F 531** ed eseguire la stessa procedura del canale1.
Per aggiungere un offset al **canale3**, portarsi sulla sezione **F 540** ed eseguire la stessa procedura del canale1.

9. Funzioni recap e connessioni Modbus

9.1. F 100 : configurare il trasmettitore

Codice	Tipo di Registro	Modbus	Descrizione	Possibilità
F 100	Reale	1000	Numero di serie del trasmettitore	
F 101	-	1010	Versione Firmware	
-	U32	1020	ID Trasmettitore	
-	U32	1030	ID Sonda	
F 135	Boolean	1350	Suono	
F 140	Boolean	1400	Blocco tastiera	0: disattivato 1: attivato
F 141	U16	1410	Codice di sicurezza	
F 150	U8	1500	Modbus numero slave	Da 1 a 255
F 151	Enumeration	1510	Modbus velocità di comunicazione	2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 bds
F 170	U32	1700	Attivazione alta risoluzione nell'opzione pressione	0: disattivato 1: attivato
F 171	U32	1710	Attivazione dell'opzione Modbus	0: disattivato 1: attivato
F 190	Boolean	1900	Configurazione di fabbrica	

9.2. F 200 : configurare i canali e le unità di misura

Codice	Tipo di Registro	Modbus	Descrizione	Possibilità
F 200	Enumeration	2010	Selezione sonda o scheda	Sonda / scheda / disattivato
F 201	Enumeration	2000	Selezione unità del canale1	Secondo sonda e scheda
F 210	Enumeration	2110	Selezione sonda o scheda	Sonda / scheda / disattivato
F 211	Enumeration	2100	Selezione unità del canale2	Secondo sonda e scheda
F 220	Enumeration	2210	Selezione sonda o scheda	Sonda / scheda / disattivato
F 221	Enumeration	2200	Selezione unità del canale3	Secondo sonda e scheda

9.3. F 300 : gestire le uscite analogiche

Codice	Tipo di Registro	Modbus	Descrizione	Possibilità
F 300	Enumeration	3000	uscita analogica del canale1	4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V / 0-5 V
F 310	Enumeration	3100	uscita analogica del canale2	4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V / 0-5 V
F 320	Enumeration	3200	uscita analogica del canale3	4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V / 0-5 V
F 301	Reale	3010	Intervallo inferiore del canale1	Da -1999 a 9999
F 302	Reale	3020	Intervallo superiore del canale1	Da -1999 a 9999
F 311	Reale	3110	Intervallo inferiore del canale2	Da -1999 a 9999
F 312	Reale	3120	Intervallo superiore del canale2	Da -1999 a 9999
F 321	Reale	3210	Intervallo inferiore del canale3	Da -1999 a 9999
F 322	Reale	3220	Intervallo superiore del canale3	Da -1999 a 9999
F 303	Enumeration	3010	Diagnostica canale1: generazione di una tensione o una corrente	Generazione secondo il segnale di uscita
				0-10 V 0-5 V 0-20 mA 4-20 mA
				0 V 0 V 0 mA 4 mA
				5 V 2.5 V 10 mA 12 mA
				10 V 5 V 20 mA 20 mA
F 313	Enumeration	3110	Diagnostica canale2: generazione di una tensione o una corrente	Generazione secondo il segnale di uscita
				0-10 V 0-5 V 0-20 mA 4-20 mA
				0 V 0 V 0 mA 4 mA
				5 V 2.5 V 10 mA 12 mA
				10 V 5 V 20 mA 20 mA
F 323	Enumeration	3210	Diagnostica canale3: generazione di una tensione o una corrente	Generazione secondo il segnale di uscita
				0-10 V 0-5 V 0-20 mA 4-20 mA
				0 V 0 V 0 mA 4 mA
				5 V 2.5 V 10 mA 12 mA
				10 V 5 V 20 mA 20 mA

9.4. F 400 : gestire gli allarmi

Codice	Tipo di Registro	Modbus	Descrizione	Possibilità
F 400	Enumeration	4000	Modalità allarme dell'Allarme 1	1: Nessuno 2: Andamento crescente 3: Andamento decrescente 4: Monitoraggio
F 401	U8	4010	Selezione canale Allarme 1	canale1 canale2 canale3
F 402	Reale	4020	Impostazione soglia 1 Allarme1	Secondo sonda connessa
F 403	Reale	4030	Impostazione soglia 2 o isteresi dell'Allarme 1	Secondo sonda connessa
F 404	U16	4040	Impostazione del tempo di ritardo 1 dell'Allarme 1	Da 0 a 600 s
F 405	U16	4050	Impostazione del tempo di ritardo 2 dell'Allarme 1	Da 0 a 600 s
F 406	Boolean	4080	Allarme 1 sonoro	1: attivato 0: disattivato
F 407	U8	4070	Durata riconoscimento Allarme 1	Da 0 a 60 minutes
F 410	Enumeration	4100	Modalità allarme dell'Allarme 2	1: Nessuno 2: Andamento crescente 3: Andamento decrescente 4: Monitoraggio
F 411	U8	4110	Selezione canale Allarme 2	canale1 canale2 canale3
F 412	Reale	4120	Impostazione soglia 1 Allarme 2	Secondo sonda connessa
F 413	Reale	4130	Impostazione soglia 2 o isteresi dell'Allarme 2	Secondo sonda connessa
F 414	U16	4140	Impostazione del tempo di ritardo 1 dell'Allarme 2	Da 0 a 600 s
F 415	U16	4150	Impostazione del tempo di ritardo 2 dell'Allarme 2	Da 0 a 600 s
F 416	Boolean	4180	Allarme 2 sonoro	1: attivato 0: disattivato
F 417	U8	4070	Durata riconoscimento Allarme 2	Da 0 a 60 minutes
F 420	Enumeration	4200	Modalità allarme dell'Allarme 3	1: Nessuno 2: Andamento crescente 3: Andamento decrescente 4: Monitoraggio
F 421	U8	4210	Selezione canale Allarme 3	canale1 canale2 canale3

Codice	Tipo di Registro	Modbus	Descrizione	Possibilità
F 422	Reale	4220	Impostazione soglia 1 Allarme 3	Secondo sonda connessa
F 423	Reale	4230	Impostazione soglia 2 o isteresi dell'Allarme 3	Secondo sonda connessa
F 424	U16	4240	Impostazione del tempo di ritardo 1 dell'Allarme 3	Da 0 a 600 s
F 425	U16	4250	Impostazione del tempo di ritardo 2 dell'Allarme 3	Da 0 a 600 s
F 426	Boolean	4280	Allarme 3 sonoro	1: attivato 0: disattivato
F 427	U8	4070	Durata riconoscimento Allarme 3	Da 0 a 60 minuti

9.5. *F 500 : impostare la misurazione*

Codice	Tipo di Registro	Modbus	Descrizione	Possibilità
F 500	U8	5000	Integrazione della misurazione in pressione (scheda)	Da 0 a 9
F 501	U8	5010	Integrazione della misurazione in velocità aria (sonda)	Da 0 a 9
F 502	U8	5020	Integrazione della misurazione in pressione (sonda)	Da 0 a 9
F 510	U8	5100	Tempo di ritardo tra 2 auto azzeramenti	Da 0 a 60 min
F 511	Boolean	5110	Auto azzeramento istantaneo	
F 520	Reale	5200	Coefficiente canale1	Da 0.01 a 5
F 530	Reale	5300	Coefficiente canale2	Da 0.01 a 5
F 540	Reale	5400	Coefficiente canale3	Da 0.01 a 5
F 521	Reale	5210	Offset canale1	Secondo sonda connessa
F 531	Reale	5310	Offset canale2	Secondo sonda connessa
F 541	Reale	5410	Offset canale3	Secondo sonda connessa



ATTENZIONE! Si prega di seguire le indicazioni del presente manuale per evitare danneggiamenti allo strumento



Una volta che il prodotto viene restituito, la KIMO, assicura che ogni componente da smaltire seguirà le norme europee in materia di raccolta dei rifiuti e nel rispetto dell'ambiente in conformità alle linee guida in materia di WEEE



Distributed by:

Sauermann Italia srl – Via G. Golini, 61/10 – 40024 Castel San Pietro Terme – BO
Tel. (+39) 051 6951033 – Fax: (+39) 051 943486
Mail to: info.italy@sauermanngroup.com – www.sauermann.it – www.kimo.it

www.kimo.fr www.sauermann.it www.kimo.it

Sauermann Italia srl – Filiale Nord Italia – Via San Gervasio, 4 – 20831 Seregno – MB
Tel. (+39) 0362 226501 – Fax: (+39) 0362 226550
Mail to: info.italy@sauermanngroup.com – www.sauermann.it – www.kimo.it



European manufacturer
www.kimo.fr