

## Manuale Applicativo

2FC4...-1ST | 2FC4...-1PB | 2FC4...-1PN |  
2FC4...-1SC | 2FC4...-1CB



**G-Serie**  
**G-Series**

Seitenkanal  
Side Channel



**C-Serie**  
**C-Series**

Klaue  
Claw



1	Elaborazione delle tabelle dei parametri .....	3
2	Comando mediante MMI (unità di comando manuale) .....	4
3	Comando con potenziometro interno .....	6
4	Specifica di un valore nominale memorizzato .....	7
5	Attivare il potenziometro motore .....	8
6	Protezione motore attraverso la funzione I <sup>2</sup> T .....	10
7	Limite della corrente motore .....	11
8	Modalità operativa della frequenza fissa .....	12
9	Controllo di processo PID .....	14

1	2	3	4	5	6
<b>1.100</b>	<b>Modalità operativa</b>				<b>Unità: intera</b>
Relazione pa- rametri: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 3 Def: 0		Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	Selezione della modalità operativa. Il convertitore di frequenza si attiva dopo l'abilitazione S/W (1.131) e l'abilitazione Hardware in 0 = Impostazione della frequenza, con il valore nominale dei valori nominali selezionati (1.130) 1 = regolatore di processo PID, con il valore nominale del regolatore di processo PID (3.050 – 3.071), 2 = frequenze fisse, con le frequenze stabilite nei parametri 2.051 – 2.057 3 = selezione mediante Soft PLC integrati				
9		8			7

*Esempio tabella parametri*

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Numero di parametro</p> <p>2 Descrizione nelle Istruzioni parametri a pagina ...</p> <p>3 Nome del parametro</p> <p>4 Impiego<br/>0 = per l'impiego del convertitore di frequenza accendere e spegnere<br/>1 = al numero di giri 0<br/>2 = durante il funzionamento</p> <p>5 Campo di valori (da – a – Impostazione di fabbrica)</p> | <p>6 Unità</p> <p>7 Campo per l'inserimento del proprio valore</p> <p>8 Spiegazione del parametro</p> <p>9 In relazione a questo parametro, altri parametri relativi</p> |
|---|--|

**Dal Firmware 3.70**

Con questa funzione è possibile determinare l'abilitazione e il valore nominale mediante l'unità di comando manuale MMI. Il funzionamento è possibile solo con l'unità MMI collegata.

1.100	Modalità operativa		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 3 Def: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Selezione della modalità operativa. Il convertitore di frequenza si attiva dopo l'abilitazione SW (1.131) e l'abilitazione Hardware in <b>0 = Impostazione della frequenza, con il valore nominale della sorgente del valore nominale selezionata (1.130)</b> 1 = Regolatore di processo PID, con il valore nominale del regolatore di processo PID (3.050 – 3.071) 2 = Frequenze fisse, con le frequenze stabilite nei parametri 2.051 – 2.057 3 = Selezione mediante Soft PLC integrato				

1.130	Sorgente valore nominale		Unità: integrato	
Relazione parametri: 3.062 – 3.069	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 10 Def: 1	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Definisce la sorgente da cui deve essere letto il valore nominale. 0 = Potenzimetro interno 1 = Ingresso analogico 1 2 = Ingresso analogico 2 <b>3 = UNITÀ DI CONTROLLO MANUALE MMI/PC</b> 4 = SAS 6 = Potenzimetro motore 7 = Somma ingressi analogici 1 e 2 8 = Valori nominali fissi PID (da 3.062 a 3.069) 9 = Bus di campo 10 = Soft-PLC integrato				

1.131	Abilitazione Software		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.132 1.150 2.050 4.030 4.050	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 13 Def: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
<p><b>⚠ AVVERTENZA! Dopo ogni modifica il motore può avviarsi immediatamente, se necessario.</b></p> <p>Selezione delle sorgenti per l'abilitazione del controllo.</p> <p>0 = Ingresso digitale 1 1 = Ingresso digitale 2 2 = Ingresso digitale 3 3 = Ingresso digitale 4 4 = Ingresso analogico 1 (deve essere selezionato nel parametro 4.030) 5 = Ingresso analogico 2 (deve essere selezionato nel parametro 4.050) 6 = Bus di campo 7 = SAS 8 = Ingresso digitale 1 destra / Ingresso digitale 2 sinistra 1.150 deve essere impostato su "0" 9 = Avvio automatico 10 = Soft-PLC integrato 11 = Ingressi frequenza fissa (tutti gli ingressi, che sono stati selezionati nel parametro 2.050) 12 = Potenziometro interno 13 = Tastiera (Tasti Start &amp; Stop) <b>14 = MMI/PC</b> 15 = Uscita virtuale 1</p> <p>Quando l'abilitazione hardware e un valore nominale si attivano, il motore può avviarsi immediatamente se necessario! Ciò non viene impedito neanche con il parametro 1132.</p>				

1.100	Modalità operativa		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 3 Def: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	Selezione della modalità operativa. Il convertitore di frequenza si attiva dopo l'abilitazione SW (1.131) e l'abilitazione Hardware in <b>0 = Impostazione della frequenza, con il valore nominale della sorgente del valore nominale selezionata (1.130)</b> 1 = Regolatore di processo PID, con il valore nominale del regolatore di processo PID (3.050 – 3.071) 2 = Frequenze fisse, con le frequenze stabilite nei parametri 2.051 – 2.057 3 = Selezione mediante Soft PLC integrato			
1.130	Sorgente valore nominale		Unità: integrato	
Relazione parametri: 3.062 – 3.069	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 10 Def: 1	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	Definisce la sorgente da cui deve essere letto il valore nominale. <b>0 = Potenziometro interno</b> 1 = Ingresso analogico 1 2 = Ingresso analogico 2 3 = UNITÀ DI CONTROLLO MANUALE MMI/PC 4 = SAS 6 = Potenziometro motore 7 = Somma ingressi analogici 1 e 2 8 = Valori nominali fissi PID (da 3.062 a 3.069) 9 = Bus di campo 10 = Soft-PLC integrato			

Dopo l'abilitazione del software il convertitore di frequenza determina una frequenza di uscita fissa.

<b>1.100</b>	<b>Modalità operativa</b>		<b>Unità: integrato</b>	
Relazione parametri: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 3 Def: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Selezione della modalità operativa. Il convertitore di frequenza si attiva dopo l'abilitazione SW (1.131) e l'abilitazione Hardware in 0 = Impostazione della frequenza, con il valore nominale della sorgente del valore nominale selezionata (1.130) 1 = Regolatore di processo PID, con il valore nominale del regolatore di processo PID (3.050 – 3.071) <b>2 = Frequenze fisse, con le frequenze stabilite nei parametri 2.051 – 2.057</b> 3 = Selezione mediante Soft PLC integrato				
<b>2.051</b>	<b>Frequenza fissa</b>		<b>Unità: Hz</b>	
Relazione parametri: 1.020 1.021 1.100 1.150 2.050	Parametro HB:	impiego:	min: -400 max: +400 Def: 34	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Frequenza di uscita fissa				

Impostazione dei valori nominali attraverso due segnali digitali UP/DOWN, comandati ad es. mediante semplici tasti.

1.100	Modalità operativa		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 3 Def: 0	Valore proprio (da introdurre!)
Selezione della modalità operativa. Il convertitore di frequenza si attiva dopo l'abilitazione SW (1.131) e l'abilitazione Hardware in <b>0 = Impostazione della frequenza, con il valore nominale della sorgente del valore nominale selezionata (1.130)</b> 1 = Regolatore di processo PID, con il valore nominale del regolatore di processo PID (3.050 – 3.071) 2 = Frequenze fisse, con le frequenze stabilite nei parametri 2.051 – 2.057 3 = Selezione mediante Soft PLC integrato				

1.130	Sorgente valore nominale		Unità: integrato	
Relazione parametri: 3.062 – 3.069	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 10 Def: 1	Valore proprio (da introdurre!)
Definisce la sorgente da cui deve essere letto il valore nominale. 0 = Potenziometro interno 1 = Ingresso analogico 1 2 = Ingresso analogico 2 3 = UNITÀ DI CONTROLLO MANUALE MMI/PC 4 = SAS <b>6 = Potenziometro motore</b> 7 = Somma ingressi analogici 1 e 2 8 = Valori nominali fissi PID (da 3.062 a 3.069) 9 = Bus di campo 10 = Soft-PLC integrato				

2.150	Ingresso digitale MOP		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.130 4.030 4.060	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 8 Def: 0	Valore proprio (da introdurre!)
Selezione della sorgente per l'aumento e la riduzione del valore nominale. 0 = Ingresso digitale 1 + / Ingresso digitale 2 - 1 = Ingresso digitale 1 + / Ingresso digitale 3 - 2 = Ingresso digitale 1 + / Ingresso digitale 4 - 3 = Ingresso digitale 2 + / Ingresso digitale 3 - 4 = Ingresso digitale 2 + / Ingresso digitale 4 - 5 = Ingresso digitale 3 + / Ingresso digitale 4 - 6 = Ingresso analogico 1 + / Ingresso analogico 2 - (deve essere selezionato nel parametro 4.030 / 4.060) 7 = CONVERTITORE DI FREQUENZA Soft- PLC 8 = Tastiera (Tasto 1 - / Tasto 2 +)				

<b>2.151</b>	<b>Incremento MOP</b>		<b>Unità: %</b>	
Relazione parametri: 1.020 1.021	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	S. xy	2	max: 100	
			Def: 1	
Incremento, in cui il valore nominale di ciascuna pressione di tasto deve essere modificato.				
<b>2.152</b>	<b>Intervallo MOP</b>		<b>Unità: s</b>	
Relazione parametri:	Parametro HB:	impiego:	min: 0,02	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	S. xy	2	max: 1000	
			Def: 0,04	
Specifica il tempo in cui il valore nominale viene sommato mediante un segnale applicato in modo continuo.				
<b>2.153</b>	<b>Tempo di risposta MOP</b>		<b>Unità: s</b>	
Relazione parametri:	Parametro HB:	impiego:	min: 0,02	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	S. xy	2	max: 1000	
			Def: 0,3	
Specifica il tempo finché il segnale in ingresso è considerato permanentemente.				
<b>2.154</b>	<b>MOP memorizzato</b>		<b>Unità: integrato</b>	
Relazione parametri:	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	S. xy	2	max: 1	
			Def: 0	
Determina se il valore nominale del potenziometro motore viene mantenuto anche dopo un'interruzione di corrente. 0 = disattivato 1 = attivato				

Tale funzione deve essere attivata quando l'avvolgimento del motore non dispone di Sensore PTC (opzione d'ordine A11) o interruttore ausiliario automatico di comando bimetallo (opzione d'ordine A31) per la protezione termica contro la sovratemperatura.

Tale funzione è disattivata di fabbrica mediante P33.010 = 0 %.

33.010	I <sup>2</sup> T-Fakt.-Motor		Einheit: %	
Beziehung zu Parameter: 33.031 33.101	Parameter-HB:	Übernahme-status:	min: 0	Eigener Wert (eintragen!)
	S. xy	2	max: 1000	
			Def: 0	
Hier kann die prozentuale Strom-Schwelle (bezogen auf den Motorstrom 33.031) zum Start der Integration eingestellt werden. <b>AVVISO! Empfohlener Wert: 105%.</b>				
33.011	I <sup>2</sup> T Zeit		Einheit: s	
Beziehung zu Parameter: 33.100	Parameter-HB:	Übernahme-status:	min: 0	Eigener Wert (eintragen!)
	S. xy	2	max: 1200	
			Def: 25	
Zeit, nachdem der Antriebsregler mit I <sup>2</sup> T abschaltet. <b>AVVISO! Empfohlener Wert: 30s.</b>				

Questa funzione limita la corrente del motore a un valore massimo parametrizzato, dopo aver raggiunto una zona ora corrente parametrizzata.

Questo limite della corrente motore è monitorato e limitato sul piano dell'applicazione con una dinamica relativamente piccola. Ciò deve essere preso in considerazione quando si seleziona questa funzione.

Il valore massimo è determinato mediante il parametro "limite della corrente motore in %" (5.070). Esso è dato in percentuale in relazione alla corrente nominale riportata sulla targhetta dati in "Corrente motore"(33.031).

La zona ora corrente massima è calcolata dal prodotto del parametro "limite della corrente motore in s" (5.071) e il sovracorrente fisso del 50% del limite di corrente motore desiderato.

Non appena questa corrente-tempo-superficie viene superata, la corrente del motore è limitata controllando la velocità fino al valore di soglia. Quindi quando la corrente in uscita del convertitore di frequenza supera la corrente del motore (parametro 33.031) moltiplicata per il limite impostato in % (Parametro 5.070), per il tempo impostato (Parametro 5.071), il numero di giri del motore viene ridotto finché la corrente in uscita non scende al di sotto del limite impostato.

La corrente rimane al minimo mediante un controllore PID, il quale lavora in funzione di una differenza di corrente.

La funzione intera può essere disattivata azzerando il parametro "limite della corrente motore in %" (5.070).

5.070	Limite della corrente motore		Unità: %	
Relazione parametri: 5.071 33.031	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio (da introdurre!)
	S. xy	2	max: 250	
			Def: 0	
0 = disattivato				

5.071	Limite della corrente motore		Unità: s	
Relazione parametri: 5.070 33.031	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio (da introdurre!)
	S. xy	2	max: 100	
			Def: 1	

5.075	Fattore di riduzione		Unità:	
Relazione parametri: 33.034	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio (da introdurre!)
	S. xy	2	max: 10000	
			Def: 1	
Qui è possibile impostare un fattore di riduzione. Con l'aiuto del fattore di riduzione è possibile regolare la visualizzazione della velocità meccanica.				

In questa modalità operativa i valori di frequenza fissi vengono trasmessi al sistema di gestione del motore. Ci sono 7 frequenze fisse (da 2.051 a 2.057), che, codificate BCD, sono legate agli ingressi digitali da 1 a 3. Queste sette frequenze fisse sono liberamente commutabili in tre gruppi attraverso il parametro "selezione di frequenza fissa" (2.050):

0 = Frequenza fissa 1, 1 = Frequenza fissa da 1 a 3, 2 = Frequenza fissa da 1 a 7.

## tabella logica frequenze fisse

DI 3	DI 2	DI 1	Scelta	Parametri	Predefinito
0	0	1	Frequenza fissa 1	2.051	34 Hz
0	1	0	Frequenza fissa 2	2.052	67 Hz
0	1	1	Frequenza fissa 3	2.053	50 Hz
1	0	0	Frequenza fissa 4	2.054	0 Hz
1	0	1	Frequenza fissa 5	2.055	0 Hz
1	1	0	Frequenza fissa 6	2.056	0 Hz
1	1	1	Frequenza fissa 7	2.057	0 Hz

1.100	Modalità operativa		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 3 Def: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Selezione della modalità operativa. Il convertitore di frequenza si attiva dopo l'abilitazione SW (1.131) e l'abilitazione Hardware in 0 = Impostazione della frequenza, con il valore nominale della sorgente del valore nominale selezionata (1.130) 1 = Regolatore di processo PID, con il valore nominale del regolatore di processo PID (3.050 – 3.071) <b>2 = Frequenze fisse, con le frequenze stabilite nei parametri 2.051 – 2.057</b> 3 = Selezione mediante Soft PLC integrato				

1.131	Abilitazione Software		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.132 1.150 2.050 4.030 4.060	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 13 Def: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
<p><b>⚠ AVVERTENZA! Dopo ogni modifica il motore può avviarsi immediatamente, se necessario.</b></p> <p>Selezione delle sorgenti per l'abilitazione del controllo.</p> <p>0 = Ingresso digitale 1 1 = Ingresso digitale 2 2 = Ingresso digitale 3 3 = Ingresso digitale 4 4 = Ingresso analogico 1 (deve essere selezionato nel parametro 4.030) 5 = Ingresso analogico 2 (deve essere selezionato nel parametro 4.060) 6 = Bus di campo 7 = SAS 8 = Ingresso digitale 1 destra / Ingresso digitale 2 sinistra 1.150 deve essere impostato su "0" 9 = Avvio automatico 10 = Soft-PLC integrato <b>11 = Ingressi frequenza fissa (tutti gli ingressi selezionati nel parametro 2.050)</b> 12 = Potenziometro interno 13 = Tastiera (Tasti Start &amp; Stop) 14 = MMI/PC 15 = Uscita virtuale 1</p> <p>Quando l'abilitazione hardware e un valore nominale si attivano, il motore può avviarsi immediatamente se necessario! Ciò non viene impedito neanche con il parametro 1132.</p>				
2.050	Frequenza fissa		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.100 2.051 - 2.057	Parametro HB:	impiego:	min: 0 max: 3 Def: 1	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
<p>Selezione degli ingressi digitali utilizzati per le frequenze fisse.</p> <p>0 = Digitale In 1 (Frequenza fissa 1) (2.051) <b>1 = Digitale In 1, 2 (Frequenze fisse 1 - 3) (da 2.051 a 2.053)</b> 2 = Digitale In 1, 2, 3 (Frequenze fisse 1 - 7) (da 2.051 a 2.057) 3 = Tastiera (Tasto 1 = Frequenza fissa 1 / Tasto 2 = Frequenza fissa 2)</p>				
2.051 - 2.057	Frequenza fissa		Unità: Hz	
Relazione parametri: 1.020 1.021 1.100 1.150 2.050	Parametro HB:	impiego:	min: -400 max: +400 Def: 2.051: 34 2.052: 67 2.053: 50	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
<p>Le frequenze, in funzione del modello di commutazione devono essere distribuite negli ingressi digitali 1 – 3 impostati nel parametro 2.050.</p>				

Il valore nominale del regolatore di processo PID viene letto dalla modalità operativa "Impostazione della frequenza" in percentuale. Il 100% corrisponde al settore del sensore collegato all'alimentazione che viene letto attraverso l'ingresso del valore effettivo (selezionato attraverso "valore effettivo PID").

In funzione della differenza di controllo, utilizzando i fattori di amplificazione per la parte P (3.050), parte I (3.051) e parte D (3.052) è data una grandezza della regolazione della velocità in uscita dal regolatore. In caso di differenze di controllo non regolabili, per evitare l'aumento della componente integrale all'infinito, si ha una limitazione quando si raggiunge il limite specifico di dimensione impostata (la "frequenza limite" (1.021)).

1.100	Modalità operativa		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 3 Def: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Selezione della modalità operativa. Il convertitore di frequenza si attiva dopo l'abilitazione SW (1.131) e l'abilitazione Hardware in 0 = Impostazione della frequenza, con il valore nominale dei valori nominali selezionati (1.130) <b>1 = Regolatore di processo PID, con il valore nominale del regolatore di processo (3.050 – 3.071)</b> 2 = frequenze fisse, con le frequenze stabilite nei parametri 2.051 – 2.057 3 = selezione mediante Soft PLC integrato				
3.050	Guadagno PID-P		Unità:	
Relazione parametri: 1.100 1.130	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 100 Def: 0.25	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Il fattore di guadagno proporzionale del controllore PID. <b>AVVISO! Quanto minore è questo valore, più lenta è la reazione del regolatore di processo.</b>				
3.051	Guadagno PID-I		Unità: s <sup>-1</sup>	
Relazione parametri: 1.100 1.130	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 100 Def: 0.25	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Il fattore di guadagno integrale del controllore PID. <b>AVVISO! Quanto minore è questo valore, più lenta è la reazione del regolatore di processo.</b>				
3.060	Valore effettivo PID		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.100 1.130 3.061	Parametro HB:  S. xy	impiego:  2	min: 0 max: 2 Def: 1	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
Selezione della sorgente di ingresso dalla quale viene letto il valore effettivo del controllore PID. 0 = Ingresso analogico1 <b>1 = Ingresso analogico2</b> 2 = Soft-PLC integrato				

## PID inverso

È possibile effettuare un'inversione del valore effettivo del PID mediante il parametro 3.061. Il valore effettivo viene letto in modo invertito, vale a dire 0V...10V corrisponde a 100%...0% interno.

Si prega di osservare che Alx-phys min (4.034 / 4.064) und Alx-phys max (4.035 / 4.065) devono essere scambiati.

### Esempio

Un sensore -1000...0 mbar con un segnale di uscita analogico 4...20 mA deve essere utilizzato come valore effettivo su Alx. Un'uscita di -250 mbar (16 mA) deve essere regolata inversamente. Il minimo fisico corrisponde a -1000 mbar e il massimo fisico a 0 mbar. Il valore nominale che figura corrisponde a 25%.

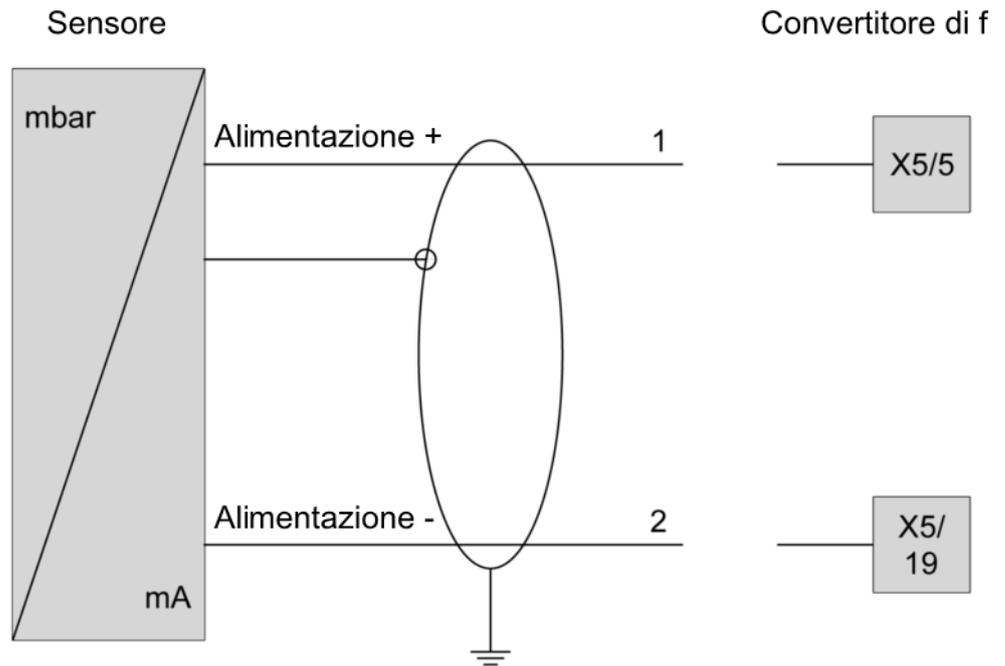
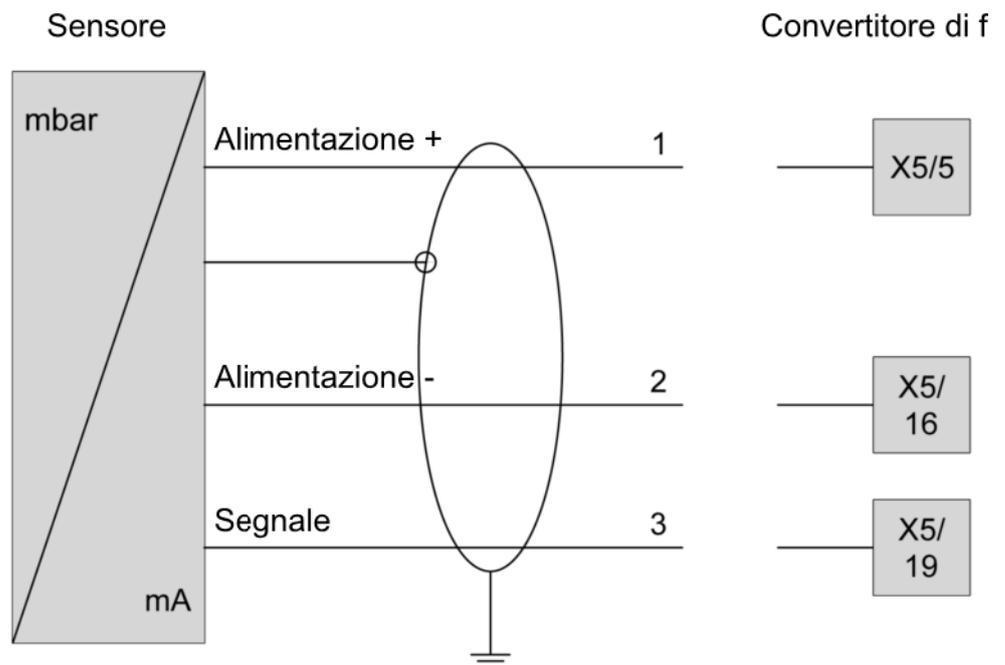
3.061	PID inverso		Unità: integrato	
Relazione parametri: 3.060	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio (da introdurre!)
	S. xy	2	max: 1	
			Def: 0	
La sorgente del valore effettivo (parametro 3.060) viene invertita. 0 = disattivato 1 = attivato				

3.062 – 3.068	Valori nominali fissi PID		Unità: %	
Relazione parametri: 1.100 1.130	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio (da introdurre!)
	S. xy	2	max: 100	
			Def: 0	
Valori nominali fissi PID, che in funzione del modello di commutazione devono essere distribuiti negli ingressi digitali 1 – 3 impostati nel parametro 3.069 (da selezionare nel parametro 1.130).				

3.069	Modalità valore nominale PID		Unità: integrato	
Relazione parametri: 1.100 3.062 – 3.068	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio (da introdurre!)
	S. xy	2	max: 2	
			Def: 0	
Selezione degli ingressi digitali utilizzati per le frequenze fisse. 0 = Digitale In 1 (Valore nominale fisso PID 1) (3.062) 1 = Digitale In 1, 2 (Valore nominale fisso PID 1 - 3) (de 3.062 e 3.064) 2 = Digitale In 1, 2, 3 (Valore nominale fisso PID 1 - 7) (da 3.062 a 3.068)				

4.020/4.050	Tipo di ingresso Alx		Unità: integrato	
Relazione parametri:	Parametro HB:	impiego:	min: 1	Valore proprio (da introdurre!)
	S. xy	2	max: 2	
			Def: 4.020 1 4.050 2	
Funzione degli ingressi analogici 1/2. 1 = Ingresso tensione 2 = ingresso corrente				

4.021/4.051	Alx-Norm. Low		Unità: %	
Relazione parametri:	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	S. xy	2	max: 100	
			Def: 0	
Determina il valore minimo degli ingressi analogici in percentuale dal valore di scala. Esempio: 0...10V risp. 0...20mA = 0%...100% 2...10V risp. 4...20mA = 20%...100%				
4.022/4.052	Alx-Norm. High		Unità: %	
Relazione parametri:	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	S. xy	2	max: 100	
			Def: 100	
Determina il valore massimo degli ingressi analogici (in percentuale) dal valore di scala. Esempio 0...10V risp. 0...20mA = 0%...100% 2...10V risp. 4...20mA = 20%...100%				
4.023/4.053	Alx-Backlash		Unità: %	
Relazione parametri:	Parametro HB:	impiego:	min: 0	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	S. xy	2	max: 100	
			Def: 0	
Backlash in percentuale del valore di scala degli ingressi analogici.				
4.024/4.054	Alx-Tempo di filtro		Unità: s	
Relazione parametri:	Parametro HB:	impiego:	min: 0,02	Valore proprio <b>(da introdurre!)</b>
	S. xy	2	max: 1,00	
			Def: 0	
Tempo di filtraggio degli ingressi analogici espresso in secondi.				

**Collegamento sensore a 2 fili**

*Collegamento sensore a 2 fili*
**Collegamento sensore a 3 fili**

*Collegamento sensore a 3 fili*



**Elmo  
Rietschle**

[www.gd-elmorietschle.de](http://www.gd-elmorietschle.de)  
er.de@gardnerdenver.com

**Gardner Denver  
Deutschland GmbH**  
Industriestraße 26  
97616 Bad Neustadt · Deutschland  
Tel. +49 9771 6888-0  
Fax +49 9771 6888-4000

**Gardner Denver  
Schopfheim GmbH**  
Roggenbachstraße 58  
79650 Schopfheim · Deutschland  
Tel. +49 7622 392-0  
Fax +49 7622 392-300

**Gardner  
Denver**

Elmo Rietschle is a brand of  
Gardner Denver's Industrial Products  
Group and part of Blower Operations.