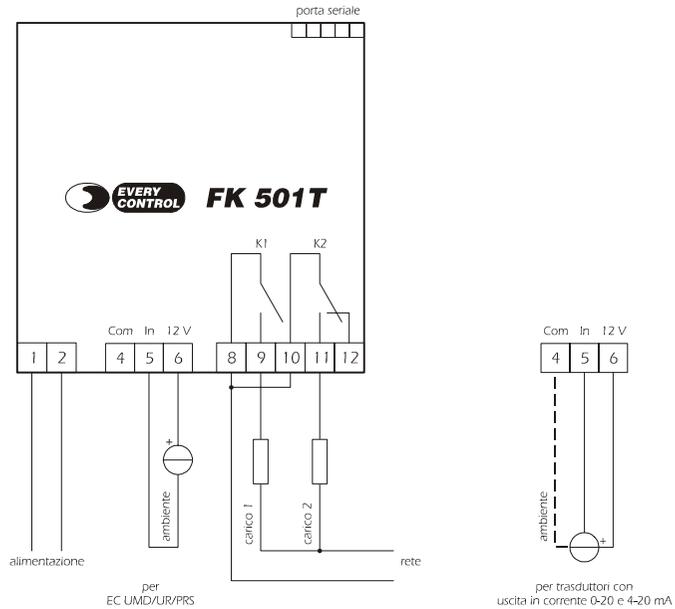


9.1 Collegamento elettrico



FK 501T

Igrostato/Pressostato digitale ON-OFF a due uscite

Versione 1.00 del 2 Luglio 2002

File fk501ti_v1.00.pdf

PT

EVERY CONTROL S.r.l.

Società del gruppo **EVCO group**

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Tel. 0437-852468 • Fax 0437-83648

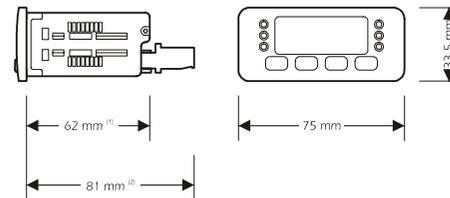
info@everycontrol.it • www.everycontrol.it

ITALIANO

1 PREPARATIVI

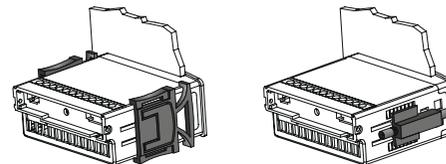
1.1 Installazione

A pannello, su foro di dimensioni 71 x 29 mm, con le staffe a scatto (in dotazione) o a vite (su richiesta).



(1) profondità massima con morsettiere a vite (su richiesta)

(2) profondità massima con morsettiere estraibili (standard).



installazione con staffe a scatto (a sinistra, in dotazione) e con staffe a vite (a destra, su richiesta); per evitare di danneggiare il contenitore e le staffe a vite, moderare la coppia di serraggio.

Every Control S.r.l. • FK-501T • Foglio 1/2

2 USO

2.1 Cenni preliminari

Nel corso del normale funzionamento lo strumento visualizza la grandezza di regolazione.

3 SETPOINT DI LAVORO

3.1 Impostazione dei setpoint di lavoro

Per modificare il valore del primo setpoint di lavoro:

- premere **set**
- premere **↑** o **↓** entro 2 s ^{(3) (4)}
- non operare per 2 s ⁽⁵⁾

Per modificare il valore del secondo setpoint di lavoro:

- premere **set** durante la modifica del primo setpoint di lavoro
- premere **↑** o **↓** entro 2 s ^{(5) (6) (7)}
- premere **set**

(3) il primo setpoint di lavoro è impostabile nei limiti stabiliti con i parametri rA1 ed rA2

(4) se il parametro rA5 è impostato a 1, il primo setpoint di lavoro non è modificabile

(5) se il parametro -/0 è impostato a 3, il secondo setpoint di lavoro non viene visualizzato

(6) il secondo setpoint di lavoro è impostabile nei limiti stabiliti con i parametri rb1 ed rb2

(7) se il parametro rb5 è impostato a 1, il secondo setpoint di lavoro non è modificabile.

4 PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

4.1 Impostazione dei parametri di configurazione

I parametri di configurazione sono ordinati su due livelli.

Per accedere al primo livello:

- premere **↑** e **↓** per 4 s ⁽¹⁾; lo strumento visualizza **PA**

Per selezionare un parametro:

- premere **↑** o **↓**

Per modificare il valore di un parametro:

- premere **set**
- premere **↑** o **↓** entro 2 s ⁽²⁾
- premere **set**

Per accedere al secondo livello:

- accedere al primo livello
- premere **↑** o **↓** per selezionare **PA**
- premere **set**

premere  o 

entro 2 s  per impostare " -19 "

premere 

premere  e 

per 4 s : lo strumento visualizza - r0

Per uscire dalla procedura:

premere  e 

per 4 s  o non operare per 60 s.

5 SEGNALAZIONI

5.1 Segnalazioni

| LED | SIGNIFICATO |
|--------------|---|
| out 1 | LED carico 1 se è acceso, il carico 1 è acceso se lampeggia, è in corso un ritardo all'accensione del carico 1 (verificare i parametri CA0, CA1, CA2 e CA4) |
| out 2 | LED carico 2 se è acceso, il carico 2 è acceso se lampeggia, è in corso un ritardo all'accensione del carico 2 (verificare i parametri Cb0, Cb1, Cb2 e Cb4) |
| %r.H. | LED umidità relativa se è acceso, l'unità di misura della grandezza di regolazione è l'umidità relativa |
| bar | LED bar se è acceso, l'unità di misura della grandezza di regolazione è il bar |

| INDICAZ. | SIGNIFICATO |
|----------|---|
| ... | il setpoint di lavoro non è modificabile (verificare parametri rA5 e/o rB5) |

6 ALLARMI

6.1 Allarmi

| CODICE | CAUSE | RIMEDI | CONSEGUENZE |
|-----------|--|--|---|
| E2 | corruzione dei dati di configurazione in memoria | interrompere l'alimentazione dello strumento: se l'allarme non scompare, sostituire lo strumento | <ul style="list-style-type: none"> accesso alle procedure di impostazione negato tutte le uscite forzate spente |

| | | | | |
|-----------|-----------------------|--|--|--|
| EO | errore sonda ambiente | <ul style="list-style-type: none"> tipo di sonda ambiente collegata non corretto sonda ambiente difettosa inesattezza collegamento strumento-sonda ambiente grandezza di regolazione al di fuori dei limiti consentiti dal campo di misura | <ul style="list-style-type: none"> verificare parametro /0 verificare integrità sonda verificare esattezza collegamento strumento-sonda verificare che la grandezza di regolazione in prossimità della sonda sia nei limiti consentiti dal campo di misura | <ul style="list-style-type: none"> carico 1 forzato allo stato stabilito con il parametro CA3 carico 2 forzato allo stato stabilito con il parametro Cb3 |
|-----------|-----------------------|--|--|--|

| | | | |
|------------|---|--|---|
| AL1 | grandezza di regolazione al di fuori allarme grandezza di regolazione | <ul style="list-style-type: none"> verificare grandezza di regolazione in prossimità della sonda (verificare parametri AA0, AA1 ed AA4) | lo strumento continua a funzionare regolarmente |
|------------|---|--|---|

| | | | |
|------------|---|--|---|
| AL2 | grandezza di regolazione al di fuori allarme grandezza di regolazione | <ul style="list-style-type: none"> verificare grandezza di regolazione in prossimità della sonda (verificare parametri Ab0, Ab1 ed Ab4) | lo strumento continua a funzionare regolarmente |
|------------|---|--|---|

| | | | |
|------------|---|---|--|
| SAL | grandezza di saturazione del visualizzatore | <ul style="list-style-type: none"> verificare grandezza di regolazione in prossimità della sonda (verificare parametri /3, /9, /r e rA7) | <ul style="list-style-type: none"> se il parametro /9 è impostato a 1, lo strumento si comporta come se la grandezza di regolazione fosse sempre il valore stabilito con il parametro rA7 |
|------------|---|---|--|

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|
| Ab4 | 1 | 7 | — | 1 | tipo di allarme grandezza di regolazione (1 = non viene mai attivato, 2 = di minima assoluto, 3 = di massima assoluto, 4 = di minima relativo al primo setpoint di lavoro, 5 = di massima relativo al primo setpoint di lavoro con ricalcolo e riabilitazione automatici, 6 = di minima relativo al primo setpoint di lavoro con ricalcolo e riabilitazione automatici, 7 = di massima relativo al primo setpoint di lavoro con ricalcolo e riabilitazione automatici) |
|-----|---|---|---|---|--|

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | RETE SERIALE (EVCOBUS) |
|-------|------|------|------|------|--|
| L1 | 1 | 15 | — | 1 | indirizzo strumento |
| L2 | 0 | 7 | — | 0 | gruppo strumento |
| L4 | 0 | 3 | — | 1 | baud rate (0 = 1.200 baud, 1 = 2.400 baud, 2 = 4.800 baud, 3 = 9.600 baud) |

(8) l'unità di misura dipende dal parametro /d

(9) se il parametro /0 è impostato a 3, il parametro non viene visualizzato

(10) se il parametro rA3 è impostato a 0, il parametro rA0 deve essere impostato a valori positivi; se il parametro rA3 è impostato a 1, il parametro rA0 deve essere impostato a valori negativi

(11) se il parametro /0 è impostato a 3, il parametro stabilisce il valore della zona neutra

(12) se il parametro rb3 è impostato a 0, il parametro rb0 deve essere impostato a valori positivi; se il parametro rb3 è impostato a 1, il parametro rb0 deve essere impostato a valori negativi

(13) se il parametro è impostato a 3, il carico 1 viene acceso quando la grandezza di regolazione sale al di sopra di "primo setpoint di lavoro + rA0" e il carico 2 viene acceso quando la grandezza di regolazione scende al di sotto di "primo setpoint di lavoro - rA0" (i carichi rimangono accesi fino a quando la grandezza di regolazione raggiunge il primo setpoint di lavoro)

(14) se il parametro /9 è impostato a 0, il parametro non viene visualizzato

(15) il valore dipende dalla taratura del trasduttore per il quale lo strumento è stato predisposto

(16) se il parametro è impostato a 3 o 4, premere  per visualizzare la grandezza di regolazione

(17) se la variazione istantanea della grandezza di regolazione è inferiore a quella stabilita con il parametro, la grandezza di regolazione viene aggiornata ogni 7,5 s da un algoritmo dello strumento

(18) se il parametro è impostato a 2, nessun LED segnala l'unità di misura della grandezza di regolazione.

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|
| rb4 | 0 | 1 | — | 0 | tipo di isteresi (0 = asimmetrica, 1 = simmetrica) ⁽⁹⁾ |
| rb5 | 0 | 1 | — | 0 | blocco della modifica del secondo setpoint di lavoro (1 = SI) ⁽⁹⁾ |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | PROTEZIONE CARICO 1 |
|-------|------|------|------|------|--|
| CA0 | 0 | 999 | s | 0 | tempo minimo che trascorre tra l'accensione dello strumento e la prima accensione del carico 1 |
| CA1 | 0 | 999 | s | 0 | tempo minimo che trascorre tra due accensioni successive del carico 1 |
| CA2 | 0 | 999 | s | 0 | tempo minimo che trascorre tra lo spegnimento del carico 1 e la successiva accensione |
| CA3 | 0 | 1 | — | 0 | stato del carico 1 durante un allarme errore sonda ambiente (0 = forzato spento, 1 = forzato acceso) |
| CA4 | 0 | 1 | — | 0 | ritardo all'accensione e allo spegnimento del carico 1 (1 = SI, per 3 s) |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | PROTEZIONE CARICO 2 |
|-------|------|------|------|------|--|
| Cb0 | 0 | 999 | s | 0 | tempo minimo che trascorre tra l'accensione dello strumento e la prima acc. del carico 2 |
| Cb1 | 0 | 999 | s | 0 | tempo minimo che trascorre tra due accensioni successive del carico 2 |
| Cb2 | 0 | 999 | s | 0 | tempo minimo che trascorre tra lo spegnimento del carico 2 e la successiva accensione |
| Cb3 | 0 | 1 | — | 0 | stato del carico 2 durante un allarme errore sonda ambiente (0 = forzato spento, 1 = forzato acceso) |
| Cb4 | 0 | 1 | — | 0 | ritardo all'accensione e allo spegnimento del carico 2 (1 = SI, per 3 s) |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | PRIMO ALLARME |
|-------|------|------|--------------------------|------|--|
| AA0 | 0,1 | 999 | %r.H./bar ⁽⁸⁾ | 0,1 | isteresi (differenziale, relativo ad AA1, solo se AA4 ≠ 1) |
| AA1 | -99 | 999 | %r.H./bar ⁽⁸⁾ | 0,0 | valore della grandezza di regolazione al quale viene attivato il primo allarme grandezza di regolazione (solo se AA4 ≠ 1); vedi anche AA4 |
| AA3 | 0 | 999 | min | 0 | tempo di esclusione del primo allarme grandezza di regolazione dall'accensione dello strumento (solo se AA4 ≠ 1) |
| AA4 | 1 | 7 | — | 1 | tipo di allarme grandezza di regolazione (1 = non viene mai attivato, 2 = di minima assoluto, 3 = di massima assoluto, 4 = di minima relativo al primo setpoint di lavoro, 5 = di massima relativo al primo setpoint di lavoro, 6 = di minima relativo al primo setpoint di lavoro con ricalcolo e riabilitazione automatici, 7 = di massima relativo al primo setpoint di lavoro con ricalcolo e riabilitazione automatici) |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | SECONDO ALLARME |
|-------|------|------|--------------------------|------|---|
| Ab0 | 0,1 | 999 | %r.H./bar ⁽⁸⁾ | 0,1 | isteresi (differenziale, relativo ad Ab1, solo se Ab4 ≠ 1) |
| Ab1 | -99 | 999 | %r.H./bar ⁽⁸⁾ | 0,0 | valore della grandezza di regolazione al quale viene attivato il secondo allarme grandezza di regolazione (solo se Ab4 ≠ 1); vedi anche Ab4 |
| Ab3 | 0 | 999 | min | 0 | tempo di esclusione del secondo allarme grandezza di regolazione dall'accensione dello strumento (solo se Ab4 ≠ 1) |

| | | | |
|---------------------------------|----|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> se il parametro /9 è impostato a 3 o 4, lo strumento non considera valori della grandezza di regolazione superiori a quello stabilito con il parametro /7 |
| grandezza di regolazione | di | verificare grandezza di regolazione in prossimità della sonda (verificare parametri /9, /r, /rA6 e /rA7) | <ul style="list-style-type: none"> se il parametro /9 è impostato a 1, lo strumento si comporta come se la grandezza di regolazione fosse sempre il valore stabilito con il parametro /rA6 o /rA7 se il parametro /9 è impostato a 3 o 4, lo strumento non considera valori della grandezza di regolazione inferiori a quello stabilito con il parametro /6 e superiori a quello stabilito con il parametro /7 |

Lo strumento visualizza le indicazioni in alternanza alla grandezza di regolazione, salvo per le indicazioni "E2", "EO" e "SA" (lampeggianti).

7 DATI TECNICI

7.1 Dati tecnici

Contenitore: autoestinguento grigio.

Dimensioni: 75 x 33,5 x 81 mm la versione con morsettiere estraibili (standard), 75 x 33,5 x 62 mm la versione con morsettiere a vite (su richiesta).

Installazione: a pannello, su foro di dimensioni 71 x 29 mm, con le staffe a scatto (in dotazione) o a vite (su richiesta).

Grado di protezione del frontale: IP 65.

Connessioni: morsettiere estraibili passo 5 mm (standard) per conduttori fino a 2,5 mm² (alimentazione, ingresso ed uscite) o morsettiere a vite passo 5 mm (su richiesta) per conduttori fino a 2,5 mm² (alimentazione, ingresso ed uscite), connettore maschio su fila singola a 5 poli passo 2,5 mm (porta seriale).

Temperatura ambiente: da 0 a 55 °C (10 ... 90% di umidità relativa senza condensa).

Alimentazione: 230 Vca, 50/60 Hz, 1,5 VA (standard) o 115 Vca, 50/60 Hz, 1,5 VA (su richiesta).

Ingressi di misura: 1 (sonda ambiente) configurabile sia per trasduttori con uscita in corrente 0-20 che 4-20 mA.

Al morsetto 6 sono disponibili 12 V per l'alimentazione del trasduttore.

Campo di misura: configurabile a seconda della taratura del trasduttore.

Campo di impostazione del setpoint di lavoro: da -99 a 999 %r.H./bar.

Risoluzione: configurabile per 0,1 o 1 %r.H./bar.

Visualizzazioni: 1 visualizzatore a 3 display LED rosso di altezza 13,2 mm, indicatori dello stato delle uscite, indicatori dell'unità di misura della grandezza di regolazione.

Uscite: 2 relè di cui uno da 8 A @ 250 Vca per la gestione del carico 1 (NA) e uno da 8 A @ 250 Vca per la gestione del carico 2 (in scambio).

Porta seriale: TTL con protocollo di comunicazione EVC0BUS, per la connessione ai sistemi di configurazione/clonazione CLONE e di supervisione di impianti RICS.

8 SETPOINT DI LAVORO E PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

8.1 Setpoint di lavoro

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | SETPOINT DI LAVORO |
|-------|------|--------------------------|------|------|---|
| rA1 | rA2 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | 0,0 | | primo setpoint di lavoro |
| rb1 | rb2 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | 0,0 | | secondo setpoint di lavoro ⁽⁹⁾ |

8.2 Parametri del primo livello

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | PASSWORD |
|-------|------|------|------|------|----------|
| PA | -90 | 100 | — | 0 | password |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | INGRESSI DI MISURA |
|-------|------|------|--------------------------|------|-----------------------------|
| /1 | -25 | 25,0 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | 0,0 | calibrazione sonda ambiente |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | PRIMO REGOLATORE |
|-------|------|------|--------------------------|------|--|
| rA0 | -99 | 99,9 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | -0,2 | isteresi (differenziale, relativo al primo setpoint di lavoro); vedi anche rA4 ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾ |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | SECONDO REGOLATORE |
|-------|------|------|--------------------------|------|---|
| rb0 | -99 | 99,9 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | -0,2 | isteresi (differenziale, relativo al secondo setpoint di lavoro); vedi anche rb4 ⁽⁹⁾ ⁽¹²⁾ |

8.3 Parametri del secondo livello

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | TIPO DI REGOLATORE |
|-------|------|------|------|------|--|
| -/0 | 1 | 3 | — | 2 | tipo di regolatore (1 = primo setpoint di lavoro assoluto, secondo setpoint di lavoro relativo al primo, 2 = due setpoint di lavoro assoluti, 3 = zona neutra) ⁽¹³⁾ |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | INGRESSI DI MISURA |
|-------|------|------|--------------------------|-----------------|--|
| /0 | 30 | 31 | — | 30 | tipo di sonda (30 = 4-20 mA, 31 = 0-20 mA) |
| /1 | -25 | 25,0 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | 0,0 | calibrazione sonda ambiente |
| /2 | 0 | 6 | — | 3 | velocità di lettura sonda (0 = veloce, ..., 6 = lenta) |
| /3 | 0 | 1 | — | 0 | visualizzazione dell'indicazione "SAT" lampeggiante durante la saturazione del visualizzatore (solo se /9 ≠ 0; 1 = SI) ⁽¹⁴⁾ |
| /5 | 0 | 1 | — | 1 | risoluzione grandezza di regolazione (0 = 1 %r.H./bar, 1 = 0,1 %r.H./bar) |
| /6 | -99 | 999 | punti | ⁽¹⁵⁾ | minimo valore della taratura del trasduttore |
| /7 | -99 | 999 | punti | ⁽¹⁵⁾ | massimo valore della taratura del trasduttore |
| /9 | 0 | 4 | — | 0 | tipo di visualizzazione (0 = nel corso del normale funzionamento lo strumento visualizza la grandezza di regolazione, 1 = nel corso del normale funzionamento lo strumento visualizza la grandezza di regolazione, quando la grandezza di regolazione scende al di sotto della soglia stabilita con il parametro rA6 o sale al di sopra della soglia stabilita con il parametro rA7 lo strumento visualizza il valore della soglia lampeggiante e lo strumento si comporta come se la grandezza di regolazione fosse sempre il valore stabilito con il par. rA6 o con il par. rA7, |

| | | | | | |
|----|-----|------|--------------------------|-----|---|
| | | | | | 2 = nel corso del normale funzionamento lo strumento visualizza la grandezza di regolazione, quando la grandezza di regolazione scende al di sotto della soglia stabilita con il parametro rA6 o sale al di sopra della soglia stabilita con il parametro rA7 lo strumento visualizza il valore della soglia lampeggiante, 3 = nel corso del normale funzionamento lo strumento visualizza il valore del primo setpoint di lavoro, quando la grandezza di regolazione scende al di sotto della soglia stabilita con il parametro rA6 o sale al di sopra della soglia stabilita con il parametro rA7 lo strumento visualizza il valore del primo setpoint di lavoro lampeggiante, lo strumento non considera valori della grandezza di regolazione inferiori a quello stabilito con il parametro /6 e superiori a quello stabilito con il parametro /7, 4 = nel corso del normale funzionamento lo strumento visualizza il valore del primo setpoint di lavoro, quando la grandezza di regolazione scende al di sotto della soglia stabilita con il parametro rA6 o sale al di sopra della soglia stabilita con il parametro rA7 lo strumento visualizza la grandezza di regolazione lampeggiante, lo strumento non considera valori della grandezza di regolazione inferiori a quello stabilito con il parametro /6 e superiori a quello stabilito con il parametro /7) ⁽¹⁶⁾ |
| /b | 0,0 | 25,0 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | 0,0 | minima variazione istantanea della grandezza di regolazione affinché la stessa possa essere considerata immediatamente dallo strumento (0,0 = funzione non abilitata) ⁽¹⁷⁾ |
| /d | 0 | 2 | — | 1 | unità di misura grandezza di regolazione (0 = bar, 1 %r.H., 2 = adimensionale) ⁽¹⁸⁾ |
| /r | 0 | 1 | — | 0 | tipo di valore della grandezza di regolazione al di sotto e al sopra del quale viene attivato il blocco della visualizzazione (tipo di rA6 e rA7, solo se /9 ≠ 0; 0 = assoluto, 1 = relativo al primo setpoint di lavoro) ⁽¹⁴⁾ |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | PRIMO REGOLATORE |
|-------|------|------|--|------|--|
| rA0 | -99 | 99,9 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | -0,2 | isteresi (differenziale, relativo al primo setpoint di lavoro); vedi anche rA4 ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾ |
| rA1 | -99 | rA2 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ ⁽¹⁵⁾ | | minimo primo setpoint di lavoro impostabile |
| rA2 | rA1 | 999 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ ⁽¹⁵⁾ | | massimo primo setpoint di lavoro impostabile |
| rA3 | 0 | 1 | — | 0 | funzionamento diretto o inverso (0 = diretto) |
| rA4 | 0 | 1 | — | 0 | tipo di isteresi (0 = asimmetrica, 1 = simmetrica) |
| rA5 | 0 | 1 | — | 0 | blocco della modifica del primo setpoint di lavoro (1 = SI) |
| rA6 | -99 | rA7 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | 0,0 | valore della grandezza di regolazione al di sotto del quale viene attivato il blocco della visualizzazione (solo se /9 ≠ 0); vedi anche /r |
| rA7 | rA6 | 999 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | 100 | valore della grandezza di regolazione al di sopra del quale viene attivato il blocco della visualizzazione (solo se /9 ≠ 0); vedi anche /r |

| LABEL | MIN. | MAS. | U.M. | DEF. | SECONDO REGOLATORE |
|-------|------|------|--|------|---|
| rb0 | -99 | 99,9 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ | -0,2 | isteresi (differenziale, relativo al secondo setpoint di lavoro); vedi anche rb4 ⁽⁹⁾ ⁽¹²⁾ |
| rb1 | -99 | rb2 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ ⁽¹⁵⁾ | | minimo secondo setpoint di lavoro impostabile ⁽⁹⁾ |
| rb2 | rb1 | 999 | %r.H./bar ⁽⁹⁾ ⁽¹⁵⁾ | | massimo secondo setpoint di lavoro impostabile ⁽⁹⁾ |
| rb3 | 0 | 1 | — | 0 | funzionamento diretto o inverso (0 = diretto) ⁽⁹⁾ |