



Regolatore e Mini-programmatore

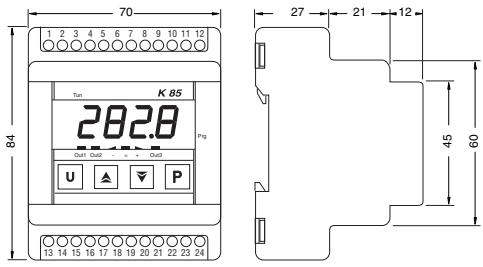


Quick Guide: ISTR-FK85ITA09

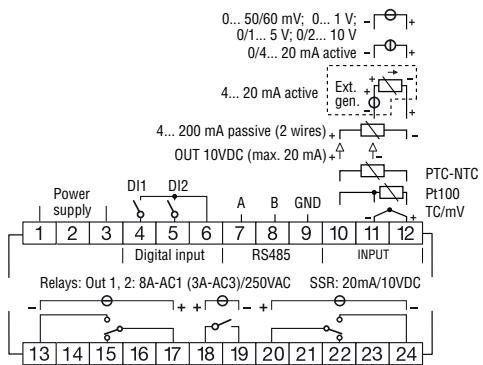
Ascon Tecnologic S.r.l.

Via Indipendenza, 56
27029 Vigevano (PV) - ITALY
Tel.: +39 0381 69871
FAX: +39 0381 698730
http://www.ascontecnologic.com
info@ascontecnologic.com

1 - DIMENSIONI (mm)



2 - COLLEGAMENTI



Note: Il manuale completo è scaricabile gratuitamente dal sito: www.ascontecnologic.com

2.1 Requisiti per il montaggio

Questi strumenti sono progettati per un'installazione permanente, per l'uso in ambiente coperto e per il montaggio in quadri elettrici che proteggono lo strumento, la morsettiera e i collegamenti elettrici. Montare lo strumento in un quadro che abbia le seguenti caratteristiche:

- Deve essere facilmente accessibile;
- Non deve essere sottoposto a vibrazioni o impatti;
- Non devono essere presenti gas corrosivi;
- Non deve esserci presenza di acqua o altri fluidi (condensa);
- La temperatura ambiente deve essere tra 0... 50°C;
- L'umidità relativa deve rimanere all'interno del campo di utilizzo (20... 85% RH).

Lo strumento deve essere montato su guida DIN.

2.2 Note generali sui collegamenti elettrici

- Non cablare i cavi di segnale con i cavi di potenza;
- Componenti esterni (come le barriere zener) possono causare errori di misura dovuti a resistenze di linea eccessive o sbilanciate oppure possono dare origine a correnti di dispersione;
- Quando si utilizza cavo schermato, lo schermo deve essere collegato a massa da un solo lato;
- Fare attenzione alla resistenza di linea, una resistenza di linea elevata può causare errori di misura;
- Per evitare scosse elettriche, collegare la potenza dopo aver effettuato tutti gli altri collegamenti;
- Per il collegamento dell'alimentazione e della rete utilizzare cavo No. 16 AWG o più grosso ed adatto ad una temperatura di almeno 75°C;
- Utilizzare solo cavi in rame;
- Prima di collegare lo strumento alla rete, assicurarsi che la tensione di linea sia corrispondente a quanto indicato nell'etichetta di identificazione dello strumento;
- L'ingresso di alimentazione **NON** è protetto da fusibile. È necessario prevedere esternamente un fusibile tipo T 1A, 250 V.

3 - PROCEDURE DI CONFIGURAZIONE

3.1 Come accedere al livello di configurazione

- Premere il tasto **P** per più di 3 secondi. Il display visualizzerà alternativamente **D** e **PASS**;
- Utilizzando i tasti **▲** e **▼** impostare la password programmata.

Note:

- La password inserita dalla fabbrica è **30**.
- Tutte le modifiche dei parametri sono protette da un time out. Se nessun tasto viene premuto per un periodo superiore a 10 secondi, lo strumento torna alla "visualizzazione normale". Il nuovo valore dell'ultimo parametro selezionato verrà perso e la procedura di configurazione risulterà terminata.

Quando si desidera rimuovere il time out è sufficiente impostare una password pari a 1000 più il valore di password impostato (es. 1000 + 30 = 1030). Risulta sempre possibile uscire manualmente dalla procedura di configurazione (vedere paragrafo successivo).

c) Durante la modifica dei parametri lo strumento continua ad eseguire il controllo. In alcuni casi, potrebbe essere conveniente fermare temporaneamente il controllo durante la procedura di configurazione (le uscite regolanti si spegneranno). In questo caso impostare una password pari a 2000 + la password programmata (es. 2000 + 30 = 2030). La regolazione ripartirà automaticamente all'uscita dalla procedura di configurazione.

3. Premere il tasto **P**. Se la password è corretta, il display visualizzerà l'acronimo del primo gruppo di parametri preceduto dal simbolo **?**. In altre parole il display visualizzerà: **?_mP**. Lo strumento è in modo configurazione.

3.2 Come uscire dal modo configurazione

Premere il tasto **U** per più di 5 s. Lo strumento torna alla normale visualizzazione.

3.3 Funzione dei tasti durante la modifica dei parametri

U Brevi pressioni consentono di uscire dall'attuale gruppo di parametri e selezionare un nuovo gruppo. Una pressione prolungata consente di terminare la procedura di configurazione (lo strumento torna alla visualizzazione normale);

P Quando lo strumento visualizza un gruppo, questo tasto consente di entrare nel gruppo selezionato. Quando lo strumento visualizza un parametro, questo tasto consente di memorizzare il valore impostato e passare al parametro successivo, all'interno dello stesso gruppo;

▲ Consente di incrementare il valore del parametro selezionato;

▼ Consente di decrementare il valore del parametro selezionato.

Note: La selezione dei gruppi è ciclica così come la selezione dei parametri all'interno dei gruppi.

3.4 Reset di fabbrica - Procedura di caricamento dei parametri di default

A volte, ad esempio quando si riconfigura uno strumento utilizzato in precedenza per un'applicazione diversa, oppure da altri o si sono fatti test con uno strumento e si desidera riconfigurarlo, può essere utile poter ricaricare la configurazione di fabbrica. Questa azione consente di riportare lo strumento ad una condizione definita (come era alla prima accensione). I dati di default sono i dati caricati nello strumento dalla fabbrica prima della spedizione dell'apparecchio. Per ricaricare i dati di default procedere come segue:

- Premere il tasto **P** per più di 5 secondi; Il display visualizzerà alternativamente **D** e **PASS**;
- Utilizzando i tasti **▲** e **▼** iserire il valore -481;
- Premere il tasto **P**;
- Lo strumento dapprima spegnerà tutti i LED, poi visualizzerà **_DFL_E**, in seguito accenderà tutti i LED per due secondi ed in fine si comporterà come se fosse stato riacceso.

La procedura è completa (il valore di default dei parametri è elencato nella "Tabella parametri").

4 - MODI OPERATIVI

4.1 Funzione dei tasti quando lo strumento è in modo Automatico

U Esegue l'azione programmata tramite il parametro [116] **SPRE** (funzione del tasto **U**).

P Consente di accedere alla modifica dei parametri.

▲ Consente di visualizzare le "informazioni addizionali" (vedere di seguito).

▼ Consente di accedere alla "modifica diretta del Set Point" (vedere di seguito).

4.2 Modifica diretta del Set Point

Questa funzione consente di modificare rapidamente il valore del Set Point selezionato tramite il parametro [79] **SPRE** oppure di modificare il valore di Set Point del segmento di programma quando il programma è in esecuzione.

Lo strumento è in "visualizzazione normale".

1. Premere il tasto **▼**. Lo strumento visualizzerà alternativamente l'acronimo del Set Point selezionato (es. SP2) ed il suo valore.

Note: Quando il programma è in esecuzione, lo strumento visualizzerà il Set Point del gruppo attualmente in uso.

2. Con i tasti **▲** e **▼** assegnare al Set Point il valore desiderato.

3. Non premere alcun pulsante per almeno 5 s o premere il tasto **P**. In entrambi i casi lo strumento memorizza il nuovo valore e torna alla "visualizzazione normale".

Note: Se il Set Point attualmente in uso non è programmato a livello operatore, lo strumento consente di vedere il valore del Set Point, ma non consente la modifica.

4.3 Informazioni addizionali

È possibile visualizzare delle informazioni addizionali:

- Quando lo strumento è in "visualizzazione normale", premere **▲**. Lo strumento visualizzerà "**H**" o "**C**" seguito da un numero. Il valore indica la percentuale di potenza di uscita applicata al processo. Il simbolo "**H**" indica che l'azione è di riscaldamento mentre il simbolo "**C**" indica che è di raffreddamento;
- Premere nuovamente **▲**. Quando un programma è in esecuzione lo strumento visualizza il segmento in esecuzione e lo stato degli eventi come indicato di seguito:

r 100

Dove il primo carattere può essere "**r**" (il segmento in esecuzione è una Rampa) oppure "**s**" (il segmento in esecuzione è una Stasi), il secondo digit indica il gruppo in esecuzione

(es. S3 indica Stasi 3) e i due digit meno significativi indicano lo stato dei 2 eventi - il digit meno significativo è relativo all'evento 2;

3. Premere nuovamente **▲**. Quando un programma è in esecuzione lo strumento visualizza il tempo teorico che manca alla fine del programma preceduto dalla lettera **P**:

P84.3

4. Premere nuovamente **▲**. Quando la funzione wattmetro è in funzione lo strumento visualizza "**U**" seguito dalla misura di energia misurata.

Note: L'energia misurata è funzione dell'impostazione del parametro [123] **C dU**.

5. Premere nuovamente **▲**. Quando la funzione "ore lavorate" è attiva, lo strumento visualizza "**d**" per i giorni oppure "**h**" per le ore seguito dal tempo accumulato;

6. Premere nuovamente **▲**. Lo strumento ritorna alla "visualizzazione normale".

Note: La visualizzazione delle informazioni addizionali è soggetta ad un time out di 10 secondi.

5 - MESSAGGI DI ERRORE

5.1 Segnalazioni di fuoricampo

Lo strumento visualizza le condizioni di OVER-RANGE (fuori campo verso l'alto) e di UNDER-RANGE (fuori campo verso il basso) con le seguenti indicazioni:



La rottura del sensore verrà segnalata come un fuori campo.



Note: Quando viene rilevato un over-range o un under-range, gli allarmi opereranno come se lo strumento rilevasse rispettivamente il massimo o il minimo valore misurabile.

Per verificare la condizione di fuori campo procedere come segue:

- Verificare il segnale in uscita dal sensore e la linea di collegamento tra sensore e strumento;
- Assicurarsi che lo strumento sia stato configurato per misurare tramite il sensore specifico, altrimenti modificare la configurazione di ingresso (vedere sezione 3);
- Se non si rilevano errori, prendere accordi per inviare lo strumento al fornitore per una verifica funzionale.

6 - ATTENZIONE

Qualora un errore o un malfunzionamento dell'unità di controllo possa causare situazioni pericolose per persone, cose o animali, per favore ricordate che l'impianto **DEVE** essere dotato di strumenti specifici per la sicurezza.

7 - TABELLE DEI PARAMETRI

Gruppo InP (parametri relativi agli ingressi)

Nº	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
1	HcFG	Tipo di Hardware	TC/RTD - TC/PTC - Corrente - Volt	Come da hw	Invis
2	SEns	Sensore	J, crAL, S, r, t, irJ, ir.cA, Pt1, 0... 50 (mV), 0... 60 (mV), 12... 60 (mV)	J	A-4
		TC, Pt100	J, crAL, S, r, t, irJ, Ir.cA, PtC, ntc, 0... 50 (mV), 0... 60 (mV), 12... 60 (mV)	Ptc	
	Ingresso in corrente I	Ingresso in corrente I	0... 20 (mA), 4... 20 (mA)	4... 20	
		Ingresso in tensioneV	0... 5 (V), 1... 5 (V), 0... 10 (V), 2... 10 (V), 0... 1 (V)	0... 10	
	dP	Numero di decimali	0... 3	0	
		Inizio scala di misura	-1999... FSC (E.U.)	-1999	
	SSc	Fondo scala di misura	SSC... 9999 (E.U.)	9999	
		Unita di misura	°C o °F	0 = °C	
	Fil	Filtro digitale di ingresso	0 (off)... 20.0 (s)	1.0	
		erre	Over range Under range Over and Under	our	
9	oPE	Potenza fornita all'uscita regolante in fuori campo	-100... 100 (%) (valore di sicurezza per la potenza di uscita)	0	C-0
10	diF1	Funzione ingresso digitale 1	oFF = Non utilizzato 1 = Reset allarmi 2 = Tacitazione AL 3 = Blocco misura 4 = Modo Stand-by 5 = Selezione H+Sp1/C+Sp2 6 = Timer run/hold/reset 7 = Timer run 8 = Timer reset 9 = Timer run/hold 10 = Run del programma 11 = Reset del programma 12 = Hold del programma 13 = Run/hold programma 14 = Run/reset programma 15 = Modo manuale 16 = Selezione SP a rotazione 17 = Selezione SP1 - SP2 18 = Selezione binaria SP1... SP4 19 = Remotazione tasti Up e Down 20 = Timer RUN/Reset	OFF	A-13

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
15	o2F	Funzione dell'uscita 2	Vedi: 12 - o1F: Funzione dell'uscita 1	AL	A-19
16	o2AL	Allarmi associati all'uscita 2	Vedi: 13 - o1AL: Allarmi associati all'uscita 1	AL1	A-20
17	o2Ac	Azione Uscita 2	Vedi: 14 - o1Ac: Azione Uscita 1	dir	C-0
18	o3F	Funzione dell'uscita 3	Vedi: 12 - o1F: Funzione dell'uscita 1	AL	A-22
19	o3AL	Allarmi associati all'uscita 3	Vedi: 13 - o1AL: Allarmi associati all'uscita 1	AL2	A-23
20	o3Ac	Azione Uscita 3	Vedi: 14 - o1Ac: Azione Uscita 1	dir	C-0
21	o4F	Funzione dell'uscita 4	Vedi: 12 - o1F: Funzione dell'uscita 1	AL	A-24
22	o4AL	Allarmi associati all'uscita 4	Vedi: 13 - o1AL: Allarmi associati all'uscita 1	+1 = AL1	A-25
23	o4Ac	Azione Uscita 4	Vedi: 14 - o1Ac: Azione Uscita 1	dir	C-0

Gruppo AL1 (parametri relativi all'allarme 1)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
24	AL1t	Tipo allarme AL1	NonE = Non utilizzato LoAb = Assoluto di minima HiAb = Assoluto di massima LHAb = Finestra assoluta SE.br = Rottura sonda LoDE = Relativo di minima HiDE = Relativo di massima LHDf = Finestra relativa	LoAb	A-47
25	Ab1	Configurazione funzionamento AL1	0... 15 +0 = Nessuna funzione +1 = Mascherato alla partenza +2 = Allarme memorizzato +4 = Allarme tacitabile +8 = Mascherato al cambio di Set Point	0	C-0
26	AL1L	Soglia inferiore allarme AL1 a finestra	-1999... AL1H (E.U.)	-1999	A-48
27	AL1H	Soglia superiore allarme AL1 a finestra	AL1L... 9999 (E.U.)	9999	A-49
28	AL1	Soglia allarme AL1	AL1L... ALTH (E.U.)	0	A-50
29	HAL1	Isteresi allarme AL1	1... 9999 (E.U.)	1	A-51
30	AL1d	Ritardo all'attivazione dell'allarme AL1	0 (OFF)... 9999 (s)	0FF	C-0
31	AL1o	Operatività allarme 1 quando lo strumento è in Stand-by (OFF) o in out of range	0 = Mai 1 = Durante lo stand by 2 = Durante overrange e underrange 3 = Durante overrange, underrange e stand-by	no	C-0

Gruppo AL2 (parametri relativi all'allarme 2)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
32	AL2t	Tipo allarme AL2	Vedi: 24 - Ab1t:Tipo allarme AL1	HiAb	A-54
33	Ab2	Configurazione funzionamento AL2	Vedi: 25 - AL1f: Configurazione funzionamento AL1	0	C-0
34	AL2L	Soglia inferiore allarme AL2 a finestra	Vedi: 26 - AL1L: Soglia inferiore di AL1 a finestra	-1999	A-56
35	AL2H	Soglia superiore allarme AL2 a finestra	Vedi: 27 - AL1H: Soglia superiore di AL1 a finestra	9999	A-57
36	AL2	Soglia allarme AL2	Vedi: 28 - AL1: Soglia allarme AL1	0	A-58
37	HAL2	Isteresi allarme AL2	Vedi: 29 - HAL1: Isteresi allarme AL1	1	A-59
38	AL2d	Ritardo all'attivazione dell'allarme AL2	Vedi: 30 - AL1d: Ritardo all'attivazione dell'allarme AL1	0FF	C-0
39	AL2o	Operatività allarme 2 quando lo strumento è in Stand-by (OFF) o in out of range	Vedi: 31 - AL1o: Operatività allarme 1 quando lo strumento è in Stand-by (OFF) o in out of range	no	C-0

Gruppo AL3 (parametri relativi all'allarme 3)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
40	AL3t	Tipo allarme AL3	Vedi: 24 - Ab1t:Tipo allarme AL1	nonE	C-0
41	Ab3	Configurazione funzionamento AL3	Vedi: 25 - AL1f: Configurazione funzionamento AL1	0	C-0
42	AL3L	Soglia inferiore allarme AL3 a finestra	Vedi: 26 - AL1L: Soglia inferiore di AL1 a finestra	-1999	C-0
43	AL3H	Soglia superiore allarme AL3 a finestra	Vedi: 27 - AL1H: Soglia superiore di AL1 a finestra	9999	C-0
44	AL3	Soglia allarme AL3	Vedi: 28 - AL1: Soglia allarme AL1	0	C-0
45	HAL3	Isteresi allarme AL3	Vedi: 29 - HAL1: Isteresi allarme AL1	1	C-0
46	AL3d	Ritardo all'attivazione dell'allarme AL3	Vedi: 30 - AL1d: Ritardo all'attivazione dell'allarme AL1	0FF	C-0
47	AL3o	Operatività allarme 3 quando lo strumento è in Stand-by (OFF) o in out of range	Vedi: 31 - AL1o: Operatività allarme 1 quando lo strumento è in Stand-by (OFF) o in out of range	no	C-0

Gruppo LBA (parametri relativi al Loop Break alarm)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
48	LbAt	Tempo per allarme LBA (se il tempo è uguale a 0 la funzione è disabilitata)	0 (OFF)... 9999 (s)	0FF	C-0
49	LbSt	Δ LBA durante il soft start	0 (OFF)... 9999 (E.U.)	10	C-0
50	LbAS	Δ LBA	1... 9999 (E.U.)	20	C-0
51	LbcA	Condizione di attivazione LBA	up = Attivo per Pout = 100% dn = Attivo per Pout = -100% both = Attivo in entrambi i casi	both	C-0

Gruppo rEG (parametri relativi alla regolazione)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
52	cont	Tipo di controllo	Pid = PID on.FA = ON/OFF isteresi asimmetrica on.FS = ON/OFF isteresi simmetrica nr = On/Off a zona neutra	Pid	A-25
53	Auto	Abilitazione dell'Autotuning Questo parametro viene visualizzato solo se si è scelto una regolazione di tipo PID	- 4 = Autotuning oscillatorio con avvio dopo Soft Start o al cambio di Set Point - 3 = Autotuning oscillatorio con avvio manuale - 2 = Autotuning oscillatorio con avvio alla prima accensione - 1 = Autotuning oscillatorio con avvio ad ogni accensione 0 = Non abilitato 1 = Autotuning Fast con avvio ad ogni accensione 2 = Autotuning Fast con avvio alla prima accensione 3 = Autotuning Fast con avvio manuale 4 = Autotuning Fast con avvio dopo Soft Start o al cambio di Set Point	2	C-0
54	Aut.r	Avvio manuale dell'Autotuning	off = NON attivo on = Attivo	0FF	A-26
55	SELF	Attiva il self tuning	no = self tuning non attivo YES = self tuning attivo	no	C-0
56	HSET	Isteresi regolazione ON/OFF o zona neutra (solo se ON/OFF)	0... 9999 (E.U.)	1	A-27
57	cPdt	Tempo protezione compressore	0 (OFF)... 9999 (s)	0FF	C-0
58	Pb	Banda proporzionale	0... 9999 (E.U.)	50	A-28
59	Int	Tempo integrale	0 (OFF)... 9999 (s)	200	A-29
60	dEr	Tempo derivativo	0 (OFF)... 9999 (s)	50	A-30
61	Fuoc	Fuzzy overshoot control	0.00... 2.00	0.50	A-31
62	H.Act	Attuatore uscita riscaldamento (H.rEG)	SSR = SSR rELY = Relè SLou = Attuatori lenti	SSR	A-32
63	tcrH	Tempo di ciclo dell'uscita riscaldamento	0.1... 130.0 (s)	20.0	C-0
64	PrAt	Rapporto potenza raffreddante/ potenza riscaldante	0.01... 99.99	1.00	A-34
65	c.Act	Attuatore uscita raffreddamento	SSR = SSR rELY = Relè SLou = Attuatori lenti	SSR	A-35
66	tcrC	Tempo di ciclo uscita di raffreddamento (C.rEG)	0.1... 130.0 (s)	20.0	C-0
67	rS	Reset manuale (precarica azione integrale)	-100.0... +100.0 (%)	0.0	C-0
68	od	Ritardo all'accensione	0.00 (OFF)... 99.59 (hh:mm)	0FF	C-0
69	St.P	Soft Start: limite della potenza di uscita all'accensione	-100... 100 (%)	0	C-0
70	SSt	Tempo di soft start	0.00 (OFF)... 8.00 (inf)(hh:mm)	0FF	C-0
71	SSTh	Soglia di disattivazione soft start	-1999... +9999 (E.U.)	9999	C-0

Gruppo SP (parametri relativi al Set Point)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
72	nSP	Selezione il numero dei Set Point utilizzati	1... 4	1	A-38
73	SPLL	Limite minimo impostabile per i Set Point	-1999... SPHL	-1999	A-39
74	SPHL	Limite massimo impostabile per il Set Point	SPLL... 9999	9999	A-40
75	SP 1	Set Point 1	SPLL... SPHL	0	O-41
76	SP 2	Set Point 2	SPLL... SPHL	0	O-42
77	SP 3	Set Point 3	SPLL... SPHL	0	O-43
78	SP 4	Set Point 4	SPLL... SPHL	0	O-44
79	SPAT	Selezione il Set Point attivo	1 (SP 1)... nSP	1	O-45
80	SP.rt	Tipo di Set Point remoto	rSP = Usato come Set Point trin = Valore sommato al Set Point locale selezionato PErc = Set Point in percentuale dello span di ingresso	trin	C-0
81	SP.Lr	Selezione Set Point locale o remoto	0 = Loc = Locale 1 = rEn = remoto	Loc	C-0
82	SP.u	Velocità di variazione applicata ad INCREMENTI del Set Point	0.01... 100.00 (inf) unità/minuto	inf	C-0
83	SP.d	Velocità di variazione applicata a DECREMENTI del Set Point	0.01... 100.00 (inf) unità/minuto	inf	C-0

Gruppo Tin (parametri relativi al timer)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.

<tbl_r cells="6" ix="5" maxcspan="1" maxrspan="