

- Se lo strumento è programmato per utilizzare due uscite regolanti ed ha rilevato una condizione di UNDERRANGE, l'uscita 1 viene forzata a 100% mentre l'uscita 2 viene forzata a zero.

Se P41 è uguale a 0 ed è stata configurata l'uscita servomotore, si verificherà una delle seguenti condizioni:

- Lo strumento ha rilevato un OVERRANGE ed al servomotore è stata assegnata un'azione inversa; OUT 1 (▲) si porterà a OFF mentre OUT 2 (▼) si porterà a ON.
- Lo strumento ha rilevato un OVERRANGE ed al servomotore è stata assegnata un'azione diretta; OUT 1 (▲) si porterà a ON mentre OUT 2 (▼) si porterà a OFF.
- Lo strumento ha rilevato un UNDERRANGE ed al servomotore è stata assegnata un'azione inversa; OUT 1 (▲) si porterà a ON mentre OUT 2 (▼) si porterà a OFF.
- Lo strumento ha rilevato un UNDERRANGE ed al servomotore è stata assegnata un'azione diretta; OUT 1 (▲) si porterà a OFF mentre OUT 2 (▼) si porterà a ON.

La rottura del sensore viene segnalata come segue:

- ingresso TC/mV : OVERRANGE o UNDERRANGE selezionabile tramite ponticello
- ingresso RTD : OVERRANGE
- ingresso mA/V : UNDERRANGE

Nota: per gli ingressi lineari, è possibile rilevare la rottura del sensore solo per gli ingressi 4-20 mA, 1-5 V o 2-10 V). Per l'ingresso RTD, lo strumento segnala una condizione di OVERRANGE quando la resistenza di ingresso risulta inferiore a 15 ohm (rilevazione del cortocircuito del sensore).

MESSAGGI DI ERRORE

Lo strumento è fornito di algoritmi di auto-diagnostica. Quando viene rilevato un errore, lo strumento visualizza sul display inferiore la scritta "Err" mentre sul display superiore viene visualizzato il codice dell'errore rilevato.

LISTA DEGLI ERRORI POSSIBILI

SER	Errore nei parametri della seriale
100	Errore di scrittura delle EEPROM.
150	Errore generico nella CPU.
200	Tentativo di scrittura su memorie protette
201 - 2xx	Errore nei parametri di configurazione. Le due cifre meno significative indicano il numero del parametro errato (es. 209 Err indica errore del parametro P9).
299	Errore sulla selezione dell'uscita regolante
301	Errore di calibrazione dell'ingresso selezionato
302	Errore nella calibrazione del potenziometro di controreazione
307	Errore di calibrazione ingresso RJ
400	Errore nei parametri di controllo
500	Errore di Auto-zero
502	Errore di RJ
510	Errore durante la procedura di calibrazione.
512	Errore durante la calibrazione del potenziometro di controreazione.

NOTE

- 1) Quando lo strumento rileva un errore nei parametri di configurazione, è sufficiente ripetere la configurazione del parametro specifico.
- 2) Se viene rilevato l'errore 400, premere contemporaneamente i pulsanti ▲ e ▼ per caricare i parametri predefiniti; poi ripetere l'impostazione dei parametri di controllo.
- 3) Se viene rilevato l'errore 302, premere contemporaneamente i pulsanti ▲ e ▼ per caricare i parametri predefiniti relativi al potenziometro di controreazione; poi ripetere la calibrazione del potenziometro.
- 4) Per tutti gli altri errori contattare il fornitore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE

Custodia: PC-ABS di colore nero; grado di auto-estinguenza: V-0 secondo UL 746C.

Protezione frontale: Il prodotto è stato progettato e verificato per garantire una protezione IP 65 (*) e NEMA 4X per uso in luogo coperto.

(* le verifiche sono state eseguite in accordo gli standard CEI 70-1 e NEMA 250-1991.

Morsettiere posteriore: terminali a vite (vite M3 per cavi da ϕ 0,25 a ϕ 2,5 mm² o da AWG 22 a AWG 14) con diagrammi di collegamento e copri morsettiere di sicurezza.

Peso: 360 g per TKS
450 g per MKS.

Alimentazione:

- da 100V a 240V c.a. 50/60Hz (-15% a + 10% del valore nominale).

- 24 V c.c./c.a. (\pm 10 % del valore nominale).

Autoconsumo: 5,5 W max.

Resistenza di isolamento: > 100 M Ω secondo IEC 1010-1.

Rigidità dielettrica: 2300 V eff secondo IEC 1010-1.

Tempo di aggiornamento del visualizzatore: 500 ms.

Intervallo di campionamento:

- 250 ms per ingressi lineari

- 500 ms per ingressi da TC o RTD.

Risoluzione dell'uscita: 0,1%.

Risoluzione: 30000 conteggi.

Precisione: \pm 0,2% v.f.s. \pm 1 digit @ 25 °C con tensione di alimentazione nominale.

Reiezione di modo comune: 120 dB a 50/60 Hz.

Reiezione di modo normale: 60 dB a 50/60 Hz.

Compatibilità elettromagnetica e normative di sicurezza:

Questo strumento è marcato CE e pertanto è conforme alle direttive 89/336/EEC (standard armonizzato di riferimento EN-50081-2 e EN-50082-2) ed alle direttive 73/23/EEC e 93/68/EEC (standard armonizzato di riferimento EN 61010-1)

Categoria di installazione: II

Grado di inquinamento: 2

Deriva termica: (CJ esclusa)

< 200 ppm/°C dell'ampiezza del campo per ingressi mV e TC campi 1, 3, 5, 7, 21, 22, 23, 25.

< 300 ppm/°C dell'ampiezza del campo per ingressi mA/V
< 400 ppm/°C dell'ampiezza del campo per ingressi RTD campi 12, 30 e TC campi 0, 2, 4, 6, 24.

< 500 ppm/°C dell'ampiezza del campo per ingressi RTD campo 11 e TC campi 8, 9, 26, 27.

< 800 ppm/°C dell'ampiezza del campo per ingressi RTD campo 29 e TC campi 10,28.

Temperatura di funzionamento: da 0 a 50 °C.

Temperatura di immagazzinamento: -20 a +70 °C

Umidità: da 20 % a 85% RH, senza condensa.

Protezioni:

1) WATCH DOG circuito per il restart automatico.

2) DIP SWITCH per la protezione dei parametri di configurazione e calibrazione.

MANUTENZIONE

1) TOGLIERE TENSIONE ALL'APPARECCHIO

(alimentazione, uscite a relè, ecc),

2) Sfilare lo strumento dalla custodia

3) Facendo uso di un aspiratore o un getto di aria compressa a bassa pressione (max. 3 kg/cm²) rimuovere eventuali depositi di polvere e sporcizia dalle feritoie di ventilazione e dai circuiti facendo attenzione a non danneggiare i componenti.

4) Per pulire le parti esterne in plastica o gomma usare solamente uno straccio pulito ed inumidito con:

- alcool etilico (puro o denaturato) [C₂H₅OH]

-alcool isopropilico (puro o denaturato) [(CH₃)₂CHOH]

- Acqua (H₂O)

5) Controllare che non vi siano morsetti allentati

6) Prima di reinserire lo strumento nella sua custodia assicurarsi che l'apparecchio sia perfettamente asciutto.

7) Reinserire l'apparecchio e ridare tensione.

APPENDIX A
DEFAULT PARAMETERS

DEFAULT OPERATIVE PARAMETERS

The control parameters can be loaded with predetermined default values. These data are the typical values loaded in the instrument prior to shipment from factory.

To load the default values proceed as follows:

- a) The SMART function should be disabled.
- b) The instrument is in "UNLOCK" condition.
- c) The upper display will show the process variable while the lower display will show the set point value.
- d) Held down ▼ pushbutton and press ▲ pushbutton; the display will show:



- e) Press ▲ or ▼ pushbutton; the display will show:



- f) Press FUNC pushbutton; the display will show:



This means that the loading procedure has been initiated. After about 3 seconds the loading procedure is terminated and the instrument reverts to NORMAL DISPLAY mode.

The following is a list of the default operative parameters loaded during the above procedure:

PARAMETER	DEFAULT VALUE
SP	= minimum range value
Sirt	= Disable
ñ.rSt	= OFF
SP2, SP3, SP4	= minimum range value
nnn	= OFF
AL1, AL2, AL3	= minimum range-value for process alarms 0 for deviation or band alarms

HSA1, HSA2, HSA3	= 0.1 (%)
Pb	= 4.0 (%)
hyS	= 0.5 (%)
ti	= 4.00 (4 minutes)
td	= 1.00 (1 minute)
IP	= 50 % for servomotor control drive 30 % for one time proportional control output 0 % for two control outputs.
Sñ.tt	= 1 (minute)
Sñ.db	= 5 (%)
Sñ.LL	= 0 (%)
Sñ.HL	= 100 (%)
Cy1	= 15 (s) When two control outputs are configured and the OUT1 has a "dir" action, the CY1 default value will be equal to: 10 seconds for P25 = Alr 4 seconds for P25 = OIL 2 seconds for P25 = H2O
Cy3	= 15 (s) When two control outputs are configured and the OUT3 has a "dir" action, the CY3 default value will be equal to: 10 seconds for P25 = Alr 4 seconds for P25 = OIL 2 seconds for P25 = H2O
rC	= 1.00 for P25 = Alr 0.80 for P25 = OIL 0.40 for P25 = H2O
OLAP	= 0
rL	= initial scale value
rH	= full scale value
Grd 1	= infinite (step transfer)
Grd 2	= infinite (step transfer)
OLH	= 100 (%)
tOL	= infinite
rñP	= infinite (step transfer)
SñCA	= rEv

Appendix A.1

DEFAULT CONFIGURATION PARAMETERS

The configuration parameters can be loaded with predetermined default values. These data are the typical values loaded in the instrument prior to shipment from factory. To load the default values proceed as follows:

- The instrument must be in modify configuration mode.
- By ▼ and ▲ pushbuttons select the "dF.Cn" parameter.

OFF
dF.Cn

- Press ▲ pushbutton to select between table 1 (european) or table 2 (american) default set of parameters; press FUNC pushbutton the display will show:

LOAD

This means that the loading procedure has been initiated. After about 3 seconds the loading procedure is ended and the instrument reverts to display the "dF.Cn" parameter.

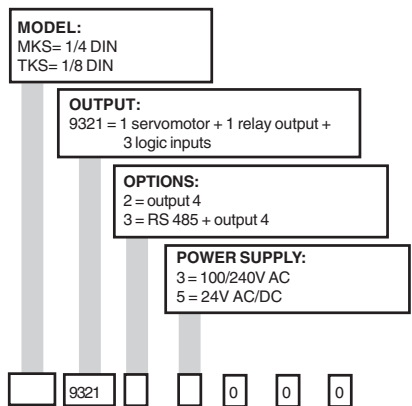
- To return to normal display mode, reach the "End" parameter and select the "yES" indication, press the FUNC key

PARAMETER	TABLE 1	TABLE 2
Ser 1	ErO	ERO
Ser 2	1	1
Ser 3	19200	19200
Ser 4	7E	7E
P1	5	23
P2	----	----
P3	0	0
P4	1200	2190
P5	SrOL	SrOL
P6	Fb	Fb
P7	nonE	nonE
P8	H.A.	H.A.
P9	nonE	nonE
P10	H.A.	H.A.
P11	nonE	nonE
P12	H.A.	H.A.

P13	SPEC	OPrt
P14	750	1380
P15	850	1560
P16	0.1(%)	0.1(%)
P17	0	0
P18	0	0
P24	nonE	nonE
P25	Alr	Alr
P26	rEv	rEv
P27	OFF	OFF
P28	rEv	rEv
P29	OFF	OFF
P30	OFF	OFF
P31	0	0
P32	On	On
P33	2	2
P34	30.0(%)	30.0(%)
P35	1.0(%)	1.0(%)
P36	00.20(m.s)	00.20(m.s)
P37	OFF	OFF
P38	On	On
P39	3	3
P40	bUrP	bUrP
P41	0	0
P42	0	0
P43	nO.FL	nO.FL
P44	Pid	Pid
P45	0	0
P46	10(s.)	30(s.)
P47	0	0
P48	Fn.SP	Fn.SP
P49	10	10
P50	0	0
P51	diS	diS
P52	50	50
P53	10.00(m.s)	10.00(m.s)
P54	10	10
P55	0	0

Appendix A.2

CODING




SECURITY CODES

In this page it is possible to fill out the configuration and the run time security codes of the instrument.

If it is desired to keep the codes secret, cut this page along the dotted line.

----- ✂

Tagname	Run time security code		TKS-MKS Servo
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Tag number	Configuration security code	Master key (Passe-partout code)	<input type="text" value="368"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>		

Appendix A.3



Ero Electronic s.r.l.

Via E. Mattei, 21
28100 Novara
Italy

Tel. (+39) 0321459900
Fax. (+39) 0321450825

XKSserA-A0.p65

4

10/17/00, 11:43 AM



2 rue René Laennec 51500 Taissy France
Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

E-mail: hvssystem@hvssystem.com
Site web : www.hvssystem.com