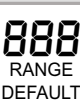


FUNCTION KEYS DESCRIPTION (see FLOW DIAGRAM)		Note: * = 4 digit display	Descrizione dei TASTI FUNZIONE (vedere FLOW DIAGRAM)	
F key	- allows to access to loops 1, 2 and 3 (pressing it for different time intervals) - allows to display parameters (in Tjx3 and Tjx4 alternatively with parameter value) - stores the displayed value, independently if modified or not goes back to previous parameter, discarding any eventual modification		Tasto F	- permette di accedere ai loop 1, 2 e 3 (azionato con tempistiche diverse). - permette di visualizzare i parametri (per Tjx3 e Tjx4 in alternanza col proprio valore). - salva il valore eventualmente impostato o modificato.
R key	immediate exit. Return to normal operation condition (as to wait for 8" elapsed)		Tasto R	Torna al parametro precedente, senza salvare le eventuali modifiche.
F + R keys	allow respectively to increase and to decrease the displayed value		Tasti F+R	Uscita immediata. Ritorna alla condizione di normale operatività (come attendere 8").
▲▼ keys			Tasti ▲▼	Permettono rispettivamente l'incremento ed il decremento del valore impostato.
Loop 1 - SET-POINT PARAMETERS : press F for less than 4"			Loop 1 - IMPOSTAZIONE dei SET-POINT : premere F per meno di 4"	
Main SET-POINT To enter the Set-Point MAIN adjustment, press the F key (for less than 4"). The required value is set through ▲▼ keys. Store by pressing the F key within 8". Then access is made to LIMIT Set-Point parameter.			Set-Point MAIN Si accede alla regolazione del Set-Point MAIN premendo il tasto F (per un tempo inferiore a 4"). Impostare il valore desiderato con i tasti ▲▼. Salvare con il tasto F entro 8". Si accede quindi al parametro Set-Point LIMIT .	
Limit SET-POINT * -1999 9999 The required value is set through ▲▼ keys. Store by pressing the F key within 8". The alarm intervention point and its performed function have different meanings depending on the selected type of alarm (see ALARM FUNCTIONS). The intervention hysteresis is fixed and equal to -2pts.			Set-Point LIMIT * -1999 9999 Impostare il valore desiderato con i tasti ▲▼. Salvare con il tasto F entro 8". Il punto di intervento in funzione del Set e la funzione svolta dall'allarme assumono significati diversi a seconda del tipo di allarme impostato (vedi ALARM FUNCTIONS). L'isteresi d'intervento è fissa e pari a -2pts.	
Loop 2 - OPERATOR PARAMETERS : press F for 4" ÷ 8"			Loop 2 - PARAMETRI OPERATORE : premere F per 4" ÷ 8"	
Group of parameters to be set depending on the process the instrument shall work with PROPORTIONAL BAND (P.B.) If P.B. > 0 this will determine a PID control mode and the two following parameters are the derivative (_dt) and the integral (_It) action times. If P.B. = 0 this will determine an ON-OFF working mode , i.e. The controller acts like a thermostat, and the two following parameters are the upper and lower hysteresis ranges.			Gruppo di parametri da impostare a seconda del processo con cui lo strumento deve operare. BANDA PROPORZIONALE (P.B.) Con P.B. diverso da zero (>0) si determina un funzionamento di tipo PID ed i parametri successivi rappresentano i tempi di azione derivativa (_dt) ed integrale (_It). Impostando un valore di P.B. pari a zero (=0) si determina un funzionamento di tipo ON-OFF (termostato) ed i due parametri successivi rappresentano l'isteresi superiore ed inferiore.	
PID Mode (P.B. > 0)			Modo PID (P.B. > 0)	
DERIVATIVE TIME It identifies the "anticipating" feature in the behaviour of a controller. Setting it at zero, the derivative action is excluded.		UPPER HYSTERESIS Together with lower hysteresis, it represents the differential of intervention (hysteresis) over and under the Set-Point. It is located over the Set-Point.		ISTERESI SUPERIORE Insieme al valore di isteresi inferiore rappresenta il differenziale d'intervento (isteresi) sopra e sotto il Set-Point. L'isteresi superiore si colloca sopra il Set.
INTEGRAL TIME It identifies the "nulling" feature in the behaviour of a controller. Setting it at zero, the integral action is excluded.		LOWER HYSTERESIS Together with upper hysteresis, it represents the differential of intervention (hysteresis) over and under the Set-Point. It is located under the Set-Point.		ISTERESI INFERIORE Insieme al valore di isteresi superiore rappresenta il differenziale d'intervento (isteresi) sopra e sotto il Set-Point. L'isteresi inferiore si colloca sotto il Set.
CYCLE TIME N.B. Operative only if P.B. is > 0. It is the output (relay, logical or continuous) cycle time: typical value for logical or continuous output is 1" while for relay output it is 10". During a cycle, the power calculated by the controller is supplied all at once, first ton, then toff. Example: Power to be supplied=20%, cycle time=10" ==> t.on=2", t.off=8".			TEMPO DI CICLO Tempo di ciclo dell'uscita (relè, statica o continua): il valore tipico per uscita statica o continua è 1" mentre per uscita relè è 10". In un ciclo viene erogata la potenza che il regolatore determina, una sola volta, prima ton e poi toff. es. potenza da erogare=20%, tempo di ciclo=10" ==> t.on=2" e t.off=8".	
°C/°F SELECTION This parameter allows to select the measurement unit to work with: °C or °F The frontal indicator (°C/°F led) shows the current selection. If turned off, you are working with °C, if turned on you are working with °F. The relationships between the two measurement units are: °F=(°C x 9/5)+32 and °C=(°F-32) x 5/9			SCELTA °C/°F Permette la scelta dell'unità di misura con cui operare: °C o °F L'indicatore frontale (led °C/°F) indica la selezione attiva. Se spento si opera in °C, se acceso si opera in °F. La relazione che lega le due unità di misura è: °F=(°C x 9/5)+32 e °C=(°F-32) x 5/9	
HEATING/COOLING FUNCTION The HEAT / COOL function allows to select the behaviour of the MAIN output of the controller. There are two available choices: H = HEATING : MAIN output is active with input values lower than Set-Point. C = COOLING : MAIN output is active with input values higher than Set-Point.			FUNZIONE RISCALDAMENTO / RAFFREDDAMENTO La funzione RISC / RAFF permette di determinare il tipo di comportamento tenuto dall'uscita principale (MAIN) del regolatore. Ci sono due possibilità: H = RISCALDAMENTO (hot) : l'uscita MAIN è attiva per valori di ingresso inferiori al Set-Point. C = RAFFREDDAMENTO (cool): l'uscita MAIN è attiva per valori di ingresso superiori al Set-Point.	
ALARM TYPES (LIMIT) The corresponding code of the selected alarm type is displayed (see ALARM FUNCTIONS table). 9 alarm types are available, to be set from 0 to 8, through ▲▼ keys. The alarm type (limit) determines the alarm output (limit) behaviour depending on the values of Limit Set-point, Main set-point and input variable.			TIPO DI ALLARME (LIMIT) Appare a display il codice corrispondente al tipo di allarme prescelto (tab. ALARM FUNCTIONS). Sono disponibili 9 tipi di allarme, impostabili tra 0 e 8, mediante ▲▼. Il tipo di allarme (limit) determina il comportamento tenuto dall'uscita di allarme (limit) in funzione di Set-Limit, di Set-Main e della variabile di ingresso.	
MIN MAIN SET-POINT * -1999 9999 The minimum Main Set-point value restricts the lowering of the Main Set-point so that the user will not be able to set lower values than this limit. Default value is 0°C. If a range with a lower initial scale value is selected (see INPUTS and RANGES table), modify this parameter manually. N.B. Comply with Lo lower than Hi (Lo < Hi).			MIN MAIN SET-POINT * -1999 9999 Il valore di minimo del Main Set-Point limita l'escursione verso il basso del Main Set-Point così che non possano essere impostati valori inferiori al limite qui posto. Il valore di default è 0 °C. Scegliendo range con valore di inizio scala inferiore (vedi tabella INPUTS and RANGES) si deve intervenire e modificarne manualmente il valore. N.B. rispettare Lo minore di Hi (Lo < Hi).	
MAX MAIN SET-POINT * -1999 9999 The maximum Main Set-point value restricts the increasing of the Main Set-point so that the user will not be able to set higher values than this limit. Default value is 500°C. If a range with a higher full scale value is selected (see INPUTS and RANGES table), modify this parameter manually. N.B. Comply with Hi higher than Lo (Hi > Lo).			MAX MAIN SET-POINT * -1999 9999 Il valore di massimo del Main Set-Point limita l'escursione verso l'alto del Main Set-Point così che non possano essere impostati valori superiori al limite qui posto. Il valore di default è 500 °C. Scegliendo range con valore di fondo scala superiori (vedi tabella INPUTS and RANGES) si deve intervenire e modificarne manualmente il valore. N.B. rispettare Hi maggiore di Lo (Hi > Lo).	
Loop 3 - CONFIGURATION PARAMETERS : press F for more than 8"			Loop 3 - PARAMETRI CONFIGURAZIONE : premere F per più di 8"	
Group of parameters to be set depending on the application where the controller is used.			Gruppo di parametri da impostare a seconda dell'applicazione in cui lo strumento trova impiego.	
OFFSET The first configuration parameter is the Offset. The value here set will be algebraically added to the input measured value. Thanks to this parameter, it is possible to correct the displayed measure by a fixed value. Example: manual alignment of the measure to different references or among different transducers.			OFFSET Il primo parametro del loop "PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE" è l'Offset. Il valore qui impostato si sommerà algebricamente al valore misurato in ingresso. Grazie a questo parametro è possibile quindi correggere la misura di un valore fisso (es. allineamento della misura a riferimenti diversi oppure tra trasduttori diversi ...).	
SECURITY LOCK Pressing the F key after Offset, access is made to the security lock setting. 0 = disabled lock, all parameters setting allowed. Led "LK" = OFF 1 = "Configuration parameters" setting locked. Led "LK" = OFF 2 = "Configuration parameters" and "Operator parameters" settings locked. Led "LK" = ON 3 = fully enabled lock, all parameters setting disabled. Led "LK" = ON			CHIAVE PROTEZIONE Premendo F dopo l'Offset, si accede alla programmazione della chiave. 0 = chiave disabilitata: permesse tutte le impostazioni. Led "LK" = OFF 1 = bloccate le impostazioni "parametri configurazione". Led "LK" = OFF 2 = bloccate le impostazioni "parametri operatore" e "parametri configurazione". Led "LK" = ON 3 = bloccate tutte le impostazioni. Led "LK" = ON	
INPUT and RANGES Access is made to the input type, with the related range setting. Details, relative limits and correspondence codes are available in the INPUTS and RANGES table.			SCALE e INGRESSI Si accede all'impostazione del tipo di ingresso con la relativa scala. Dettagli, limiti relativi e codici di corrispondenza si trovano nella tabella INPUTS and RANGES .	
MINIMUM VISUALISATION (for linear inputs only: code=4) * -1999 + 9999 Working with linear inputs (0÷20mA, 0÷50mV, ...), the minimum input value must be related to the corresponding visualisation (e.g.1 0mA = 000pts e.g.2 0mV = 000pts). The value of this parameter shall always correspond to the theoretical zero of the input variable (with 4÷20mA input, the value corresponding to 0mA must be set).			VISUALIZZAZIONE MINIMA (utilizzata solo per ingressi lineari: code=4) * -1999 + 9999 Operando con ingressi di tipo lineare (0÷20mA, 0÷50mV, ...) al minimo valore di ingresso deve essere associata la corrispondente visualizzazione (es.1 0mA = 000pts es.2 0mV = 000pts). Il valore di questo parametro deve essere comunque quello corrispondente allo zero teorico della variabile di ingresso (con ingresso 4÷20mA si dovrà immettere il valore corrispondente a 0mA).	
MAXIMUM VISUALISATION (for linear inputs only: code=4) * -1999 + 9999 It defines the displayed value corresponding to the maximum of the process variable. Working with linear inputs (0÷20mA, 0÷50mV, ...), the maximum input value must be related to the corresponding visualisation (e.g.1 20mA = 500pts e.g.2 50mV = 800pts). eg.1 0÷20mA display 0÷100pts: dL=0, dH=100 eg.2 4÷20mA display 0÷100pts: dL=-25, dH=100.			VISUALIZZAZIONE MASSIMA (utilizzata solo per ingressi lineari: code=4) * -1999 + 9999 Definisce il valore visualizzato quando la variabile di processo è al valore massimo. Operando con ingressi di tipo lineare (0÷20mA, 0÷50mV, ...) al massimo valore di ingresso deve essere associata la corrispondente visualizzazione (es.1 20mA = 500pts es.2 50mV = 800pts). es.1 0÷20mA visual. 0÷100pts: dL=0, dH=100 es.2 4÷20mA visual. 0÷100pts: dL=-25, dH=100.	
DECIMAL POINT POSITION (for linear input only: code=4) * 0 + 3 This parameter determines the decimal point position as follows: 0 = 0 + 999 * 0 = 0 + 9999 1 = 0 + 99.9 * 1 = 0 + 999.9 2 = 0 + 9.99 * 2 = 0 + 99.99 3 = 0 + 0.999 * 3 = 0 + 9.999			POSIZIONE PUNTO DECIMALE (utilizzata solo per ingressi lineari: code=4) * 0 + 3 Con questo parametro si determina la posizione del punto decimale: 0 = 0 + 999 * 0 = 0 + 9999 1 = 0 + 99.9 * 1 = 0 + 999.9 2 = 0 + 9.99 * 2 = 0 + 99.99 3 = 0 + 0.999 * 3 = 0 + 9.999	
ANTI-RESET WINDOW It represents the P.B. extension over the Set-Point, within the limit of the integral action. Its value is expressed as a percentage with reference to the P.B. A careful use of this function allows to decrease significantly the overshoots, a typical integral action effect, without invalidating the system accuracy.			ANTI-RESET WINDOW Rappresenta l'estensione della P.B. al di sopra del Set-Point, limitatamente all'azione integrale. Viene espressa in %, riferita alla P.B. L'impiego accorto di questa funzione permette di ridurre notevolmente le sovraelongazioni tipiche dell'azione integrale senza inficiare la precisione del sistema.	

SPECIAL FUNCTIONS

SELF TUNING Led 'AT'. Function that is activated or de-activated by pressing the **F** key with **U** key. It allows the instrument to calculate the most appropriate values of controlling parameters (P.b., dt, It). It uses advanced and sophisticated **not intrusive** algorithms. To obtain an effective Self Tuning intervention we suggest to activate it from the very beginning of the heating process. It is automatically de-activated when its task is finished or when the controller doesn't find conditions to calculate new parameters values consistently.

FUNZIONI SPECIALI

SELF TUNING Led 'AT'. Funzione che viene attivata o disattivata premendo i tasti **F** e **U** assieme. Permette allo strumento di calcolare i valori più appropriati dei parametri di regolazione (P.b., dt, It). Impiega evoluti e sofisticati algoritmi **non intrusivi**. Per ottenere un efficace intervento del Self-Tuning si consiglia di attivarne la funzione fin dall'inizio della fase di riscaldamento. Si disattiva automaticamente terminato il proprio compito oppure quando il regolatore non trova le condizioni per un coerente calcolo di nuovi valori.