

SX80 and SX90 Quickstart Guide (English/French/Italian) Installation and Maintenance Instructions



(ENG) SX Series Controllers - Installation
Models SX80 and SX90

For features not covered in this User Guide, a detailed Engineering Manual, Part No 3231354, and other related handbooks can be downloaded from <http://www.SpiraxSarco.com>

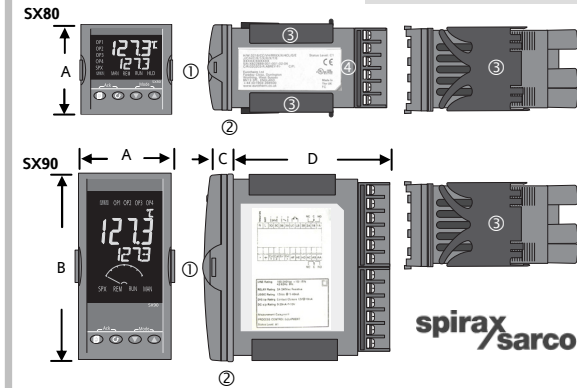
(FRA) Serie SX Régulateurs - Installation
Modèles SX80 et SX90

Pour les fonctionnalités qui ne sont pas couverts dans ce Guide de l'utilisateur, un manuel d'ingénierie détaillée, réf 3231354, et d'autres manuels peuvent être téléchargés à partir <http://www.SpiraxSarco.com>

(ITA) Serie SX Regolatore - Installazione
Modelli SX80 e SX90

Per le funzioni non indicate nel presente manuale è possibile scaricare un manuale tecnico dettagliato, codice 3231354, e altri manuali correlati, dal sito <http://www.SpiraxSarco.com>

Unpacking the Controller



Déballer le régulateur

Apertura della confezione

① Latching ears	Clips de verrouillage	Pestañas de cierre
② IP65 Sealing Gasket	Joint d'étanchéité IP65	Junta sellante IP65
③ Panel retaining clips	Clips de montage	Clips de sujeción en panel
④ Sleeve	Manchon	Carcasa

A	48mm (1.89inch)	C	11mm (0.44 inch)
B	96mm (3.78 inch)	D	90mm (3.54 inch)

Also supplied	Également fourni	Anche fornito
2 x 2.49Ω resistor	2 résistances x 2,49Ω	2 X 2,49Ω resistenza
1 x Snubber	1 X circuit RC	1 X filtro

IM-P323-33 Part No. 3231352 issue 2

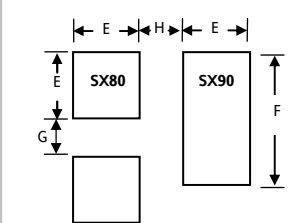
(HA029849E/F/2 CN24874) 10/08

- Installation**
1. Cut out the panel to the size shown.
 2. Fit the IP65 sealing gasket behind the front bezel of the controller
 3. Insert the controller in its sleeve through the cut-out.
 4. Spring the panel retaining clips into place. Secure the controller in position by holding it level and pushing both retaining clips forward.
 5. Peel off the protective cover from the display

- Installation**
1. Effectuer la découpe dans le panneau aux dimensions indiquées
 2. Monter le joint d'étanchéité IP65 derrière la face avant du régulateur
 3. Engager le régulateur dans la découpe
 4. Positionner les clips de fixation. Maintenir le régulateur et presser les clips de fixation vers l'avant
 5. Retirer le film de protection de l'afficheur

- Installazione**
1. Predisporre una sede nel quadro d'installazione delle dimensioni indicate a lato. Nel caso si vogliono montare più regolatori sullo stesso quadro, rispettare le distanze minime riportate.
 2. Inserire la guarnizione IP65 dietro la cornice anteriore del regolatore.
 3. Inserire il regolatore nella sede.
 4. Far scattare in posizione le clip di fissaggio pannello. Fissare il regolatore in posizione, tenendolo a livello e spingendo in avanti le clip di fissaggio.
 5. Rimuovere la pellicola protettiva dal display.

Panel Cut-out and Recommended Minimum Spacing (Not to scale)



Dimensions des découpes de panneau et Espacements minimum entre régulateurs. (Echelle libre)

E	45mm (-0.0 +0.6) 1.77inch (-0.00, +0.02)	G	38mm (1.5in)
F	92mm (-0.0 +0.8) 3.62 inch (-0.00, +0.03)	H	10mm (0.4in)

Dimensioni della sede nel quadro e distanze minime consigliate tra i regolatori (Non in scala)

E	45mm (-0.0 +0.6) 1.77inch (-0.00, +0.02)	G	38mm (1.5in)
F	92mm (-0.0 +0.8) 3.62 inch (-0.00, +0.03)	H	10mm (0.4in)

Wiring

Wire Sizes

The screw terminals accept wire sizes from 0.5 to 1.5 mm (16 to 22AWG). Hinged covers prevent hands or metal making accidental contact with live wires. The rear terminal screws should be tightened to 0.4Nm (3.5lb in).

Cablage

Diamètres de fil

Les borniers à vis acceptent les fils de 0,5 à 1,5 mm (16 à 22AWG). Les capots articulés évitent tout contact accidentel avec les fils sous tension. Les vis des borniers arrière sont à serrer à 0,4 Nm.

Cablaggio

Dimensione dei cavi

I terminali a vite sono compatibili con cavi di dimensioni da 0,5 a 1,5 mm (da 16 a 22 AWG). Le protezioni a cerniera evitano il contatto accidentale delle mani o di oggetti metallici con i cavi sotto tensione. Stringere le viti terminali posteriori a 0,4 Nm (3,5 lb in).

To Remove the Controller from its Sleeve

Ease the latching ears ① outwards and pull the controller forward.

When plugging back in ensure that the latching ears click into place to maintain the IP65 sealing

Pour retirer le régulateur de son manchon

Le régulateur peut être sorti de son manchon, par traction vers l'avant après déblocage des clips de verrouillage ①.

Au remontage dans son manchon, s'assurer que les clips s'enclenchent correctement, afin que le niveau de protection IP65 soit maintenu.

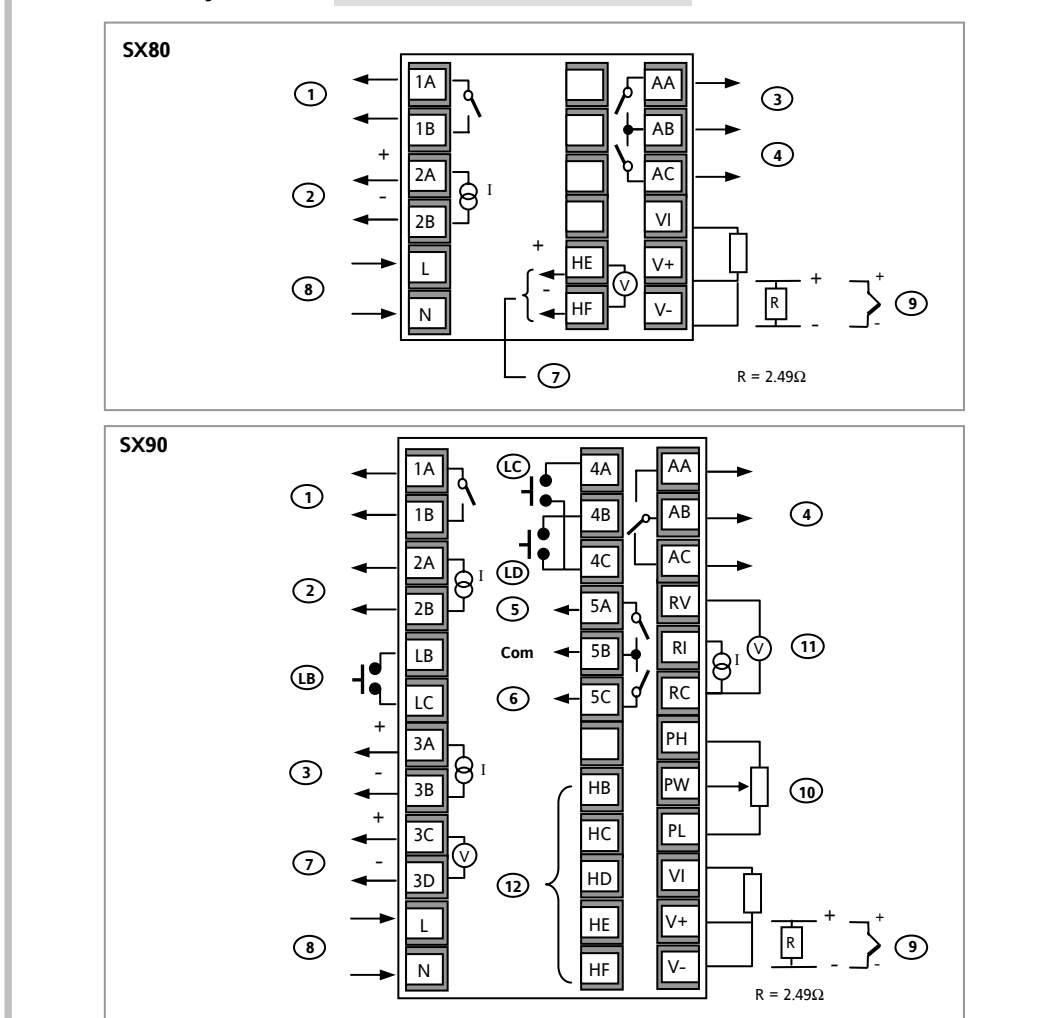
Rimozione del regolatore dalla custodia

Il regolatore può essere estratto dalla custodia tirando verso l'esterno le levette di bloccaggio e sfilandolo in avanti fuori dalla custodia. Al momento di inserirlo nuovamente all'interno dalla custodia, assicurarsi che le levette di bloccaggio scattino in posizione per trattenere la guarnizione sigillante IP65.

Terminal Layout

Bornier de Raccordement

Morsettiera



1 Relay Output (IO1) SX80 and SX90

Output 1 is supplied as standard as a normally open relay configured for temperature alarm.

For alarm type see Quick Code 3.

- Isolated output 240Vac
- Contact rating: 2A 264Vac resistive

Sortie Relais (IO1) SX80 et SX90

Sortie 1 est livré en standard comme un relais ouvert normalement configuré pour alarme de température.

Par type d'alarme voir le Code Rapide 3.

- Sortie isolée 240 Vac
- Pouvoir de coupure : 2 A 264 Vac résistive

Uscita Relè (IO1) SX80 e SX90

Uscita 1 è fornito standard come solitamente aperta relè configurato per allarme temperatura.

Per vedere la funzionalità codici di avvio rapido 3.

- Uscita isolata a 240VCA
- Contatto nominale a : 2 A 264 Vac resistivo

2 Output 2 (OP2) 4-20mA SX80 and SX90

OP2 is supplied as standard as a 4-20mA analogue output.

For functionality see Quick Code 2.

- Isolated output 240Vac
- Configurable 0-20mA or 4-20mA

Sortie 2 (OP2) SX80 et SX90

OP2 est livré en standard comme un 4-20mA sortie analogique

Pour les fonctions voir le Code Rapide 2.

- Sortie isolée 240 Vac
- Peut être configuré comme 0-20mA ou 4-20mA

Uscita 2 (OP2) SX80 e SX90

OP2 è fornito standard come 4-20mA uscita analogica.

Per vedere la funzionalità codici di avvio rapido 2.

- Uscita isolata a 240VCA
- Configurazione: 0-20mA o 4-20mA

3/4 Outputs 3 & 4 (OP3/4) SX80 only

Outputs 3 and 4 are normally open (Form A) relays which share a common connection. They are intended to control motor driven valves.

For function see Quick Code 2.

- Isolated output 240Vac
- Contact rating: 2A 264Vac resistive - any terminal limited to 2A

Sorties 3 et 4 (OP3/4) SX80 seulement

Sorties 3 et 4 sont normalement ouvert relais (Forme A) qui partagent un connecter commun. Ils sont destinés à contrôle commande servomoteur.

Pour les fonctions voir le Code Rapide 2.

- Sortie isolée 240 Vac
- Pouvoir de coupure : 2 A 264 Vac résistive - n'importe quel terminal limité à 2A

Uscite 3 e 4 (OP3/4) SX80 solo

Uscite 3 e 4 di solito sono aperti relè (forma A) che condividono una comune connessione. Sono destinati per il controllo motore valvole.

Per vedere la funzionalità codici di avvio rapido 2.

- Uscita isolata a 240VCA
- Contatto nominale a : 2 A 264 Vac resistivo - qualsiasi terminale limitata a 2A

7 Transmitter Power Supply SX80

The transmitter power supply provides a supply to power an external transmitter.

- Isolated output 240Vac
- Output 18V ±15%, 30mA

Alimentation capteur SX80

La Alimentation capteur fournit une offre au pouvoir un émetteur externe.

- Sortie isolée 240 Vac
- Sortie 18V ±15%, 30mA

Alimentazione del trasmettitore SX80

Il Alimentazione del trasmettitore fornisce una prestazione al potere un esterne trasmettitore.

- Uscita isolata a 240VCA
- Uscite: 18V ±15%, 30mA

8 Power Supply SX80 and SX90

Ensure that you have the correct supply for your controller

1. Check order code of the controller supplied
2. Use copper conductors only.
3. The power supply input is not fuse protected. This should be provided externally.

Safety requirements for permanently connected equipment state:

- A switch or circuit breaker shall be included in the building installation
- It shall be in close proximity to the equipment and within easy reach of the operator
- It shall be marked as the disconnecting device for the equipment.

Note: a single switch or circuit breaker can drive more than one instrument.

Line
N - Neutral

- High voltage supply: 100 to 240Vac, -15%, +10%, 50/60 Hz
- Recommended external fuse ratings are:- Fuse type: T rated 2A 250V

Alimentation électrique du régulateur - SX80 et SX90

Vérifier la compatibilité du régulateur avec l'alimentation réseau

1. Avant de connecter le régulateur au réseau électrique, vérifier que la tension de ligne correspond à la description figurant sur l'étiquette d'identification.
2. Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre
3. L'entrée d'alimentation n'est pas protégée par un fusible. La protection est donc à prévoir extérieurement.
4. En 24 V, la polarité n'est pas importante

Conditions de sécurité pour les équipements connectés en permanence :

- Un interrupteur ou disjoncteur sera inclus dans l'installation
- Il devra être situé à proximité de l'équipement et à portée de l'opérateur.
- Il sera clairement identifié comme dispositif de sectionnement de l'équipement. Conditions de sécurité pour les équipements connectés en permanence :

Note : il est possible d'utiliser un seul interrupteur/ disjoncteur pour plusieurs instruments.

L - Ligne
N - Neutre

- Alimentation haute tension :100 à 240 Vac, - 15%, +10%, 50/60 Hz
- Calibre recommandé pour les fusibles externes: Fusible type T: 2 A, 250 V.

Alimentazione del regolatore SX80 e SX90

Garantire che avete la corretta fornitura per il regolatore

1. Prima di collegare il regolatore alla rete di alimentazione, assicurarsi che la tensione di rete sia conforme alla descrizione fornita sulla targhetta d'identificazione.
2. Usare esclusivamente conduttori in rame.
3. L'ingresso per l'alimentazione elettrica non è protetto con fusibili. Tale protezione deve essere predisposta esternamente.
4. Per 24 V la polarità non ha rilevanza:

Requisiti di sicurezza per le apparecchiature costantemente collegate:

- l'impianto deve essere dotato di un sezionatore o di un interruttore automatico;
- questo deve essere posizionato nelle immediate vicinanze dell'impianto, a portata di mano dell'operatore e
- deve essere contrassegnato come dispositivo di disattivazione dell'impianto.

Nota: un unico sezionatore o interruttore può servire più strumenti.

L - Linea
N - Neutra

- Alimentazione ad alta tensione: da 100 a 240V CA, -15%, +10%, 50/60 Hz
- La potenza nominale consigliata dei fusibili esterni è la seguente: tipo di fusibile: T nominale 2A 250V.

9 Sensor Input SX80 and SX90

- Do not run input wires with power cables
- When shielded cable is used, it should be grounded at one point only
- Any external components (such as zener barriers) connected between sensor and input terminals may cause errors in measurement due to excessive and/or un-balanced line resistance, or leakage currents
- Sensor input not isolated from the logic outputs & digital inputs.

Entrée PV (entrée de mesure) SX80 et SX90

- Ne pas faire cheminer les câbles d'entrée avec les câbles d'alimentation.
- Tout câble blindé ne doit être mis à la terre qu'en un seul point.
- Tous les composants externes (tels que des barrières Zener) intercalés entre le capteur et les bornes d'entrée pourront entraîner des erreurs de mesure en raison d'une résistance de ligne excessive et/ou déséquilibrée ou de courants de fuite.
- Non isolée par rapport aux entrées et sorties logiques.

Ingresso del Sensore (ingresso di misura) SX80 e SX90

- Non posare i cavi d'ingresso nella stessa sede dei cavi d'alimentazione.
- In caso di cavo schermato, il cavo va messo a terra in un solo punto.
- Qualsiasi componente esterno (ad es. barriere zener) collegato tra terminali di ingresso e il sensore può causare errori di misurazione a causa di una resistenza di linea eccessiva e/o sbilanciata oppure a causa di correnti di dispersione.
- Non isolato dalle uscite logiche e dagli ingressi digitali.

Thermocouple Type K

- Use the correct compensating cable preferably shielded.

RTD

- The resistance of the three wires must be the same. The line resistance may cause errors if it exceeds 22Ω.

V- Lead compensation. V+ and VI PRT.

Linear mA or mV

- -10 to 80mV
- For mA input only connect the 2.49Ω (R) resistor supplied between the V+ and V- terminals as shown.

Thermocouple Type K

- Utiliser un câble de compensation approprié, de préférence blindé

RTD

- La résistance doit être identique entre les 3 fils. La résistance de ligne pourra provoquer des erreurs si elle est supérieure à 22Ω.

V- Câble de compensation V+ et VI PRT

Linéaires (en mV/ mA)

- -10 à 80mV
- Pour entrée en mA seulement, équiper les bornes + et - avec la résistance 2,49 Ω, comme indiqué sur la figure

Termocoppia

- Usare il cavo di compensazione corretto, preferibilmente schermato.

RTD

- I tre cavi devono avere la medesima resistenza. La resistenza di linea può causare errori se è superiore a 22Ω.

V- Compensazione dei conduttori. V+ e VI PRT

Lineari mA o mV

- Per il solo ingresso mA, collegare la resistenza di carico 2,49Ω fornita tra i terminali V+ e V-, come illustrato.

Operator Level 2		
Level 2 provides access to additional parameters. It is protected by security codes.		
Level 2 parameters are typically used during installation of the controller.		
To Enter Level 2		
1. From any display press and hold until LEu l is shown		
2. Release and press ▲ or ▼ to choose LEu 2 (Level 2)		
3. Press ▲ or ▼ to enter the pass code. Default = 2		
Level 2 Parameters		
Press to step through a list of parameters. After 5 seconds the parameter mnemonic is followed by a scrolling description. Press ▲ or ▼ to adjust the value of the parameter.		
Mnemonic	Scrolling Text	Range. Adjust using ▲ or ▼
WRK.OP	WORKING OUTPUT	Active output value. Shown when the controller is in AUTO or OFF mode. Read only.
WRK.SP	WORKING SETPOINT	Active setpoint value (SP1, SP2, SP3 or REM.SP). Shown when the controller is in MAN or OFF mode. Read only
UNITS	DISPLAY UNITS	°C, °F, °K, none, perc (%)
SP.HI	SETPOINT HIGH	High and low setpoint limit applied to SP1, SP2, SP3 and REM.SP.
SP.LO	SETPOINT LOW	
SP1/2/3	SETPOINT 1, 2 or 3	Setpoint 1, 2 or 3 value. Alterable between SP.HI and SP.LO.
SP.RRT	SETPOINT RISING RATE LIMIT	Sets increasing rate of change of SP. Alterable: OFF to 3000 units/min. 'RUN' illuminates when the setpoint is changed.
SP.FRT	SETPOINT FALLING RATE LIMIT	Sets decreasing rate of change of SP. Alterable: OFF to 3000 units/min.
HOLD.B	HOLDBACK	SX90 only. Stops the setpoint ramp if deviation between SP and PV > the set value. Range OFF or 1 to 9999.
TM.CFG	TIMER CONFIGURATION	nonE = no timer configured SFS = A soft start timer starts automatically on power up. It applies a power limit (SS.PWR) until the PV reaches a threshold value or the timer times out (DWELL). The threshold value = WKG.SP - SS.SP. It does not operate with boundless valve position.

Further parameters are shown if soft start is configured. See note 1.

A1/2.xx	ALARM 1/2 SETPOINT (if configured)	xx = HI (high), LO (low), D.HI (deviation high), D.LO (deviation low), BND (deviation band). Alterable over the controller range.
MTR.T	MOTOR TRAVEL TIME	Set this to the time taken for the motor to travel from fully closed to fully open. 0.0 to 999.9 seconds.
A.TUNE	AUTO-TUNE ENABLE	Automatically sets the control parameters to match the process characteristics. Set to On to start the process.
PB	PROPORTIONAL BAND	1 to 9999 display units Default: 20.
TI	INTEGRAL TIME	1 to 9999 seconds. OFF can be set if control type = PID. Default: 360.
TD	DERIVATIVE TIME	OFF, 1 to 9999 seconds. Default: 60 for PID.
MR	MANUAL RESET	Applies to a PD controller only. Otherwise range -100.0 to 100.0%
R2G	RELATIVE COOL GAIN	Adjusts the cooling proportional band relative to the heating proportional band. Heat/cool only. Range 0.1 to 10.0. Default 1.0.
D.BAND	CHANNEL 2 DEADBAND	Sets a zone between heating and cooling outputs when neither output is on. Quick Code Function 2 = A only. Range OFF or 0.1 to 100.0% of the cooling proportional band.

These parameters are further described in manual HA027986.

Note 1: TM.RES, TIMER RESOLUTION; SS.PWR, SOFT START POWER LIMIT; SS.SP, SOFT START SETPOINT; DWELL, SET TIME DURATION; T.REM, TIME REMAINING.

Opérateur Niveau 2		
Le niveau 2 permet d'accéder à des paramètres supplémentaires, protégés par un code de sécurité.		
Niveau 2 paramètres sont généralement utilisés pendant une installation de régulateur		
Pour passer en Niveau 2		
1. Appuyer en continu sur jusqu'à ce que s'affiche LEu l .		
2. Relâcher la touche et appuyer sur ▲ ou ▼ pour sélectionner LEu 2 (Niveau 2)		
3. Appuyer sur ▲ ou ▼ pour entrer le code. Par défaut, le code est 2		

Paramètres de Niveau		
Appuyer sur pour faire défiler la liste des paramètres. Après 5 secondes, une description textuelle du paramètre s'affiche. Appuyer sur ▲ ou ▼ pour régler cette valeur.		

Mnémo nique	Affichage déroulant	Plage. Appuyer sur ▲ ou ▼ pour changer cette valeur.
WRK.OP	SORTIE DE TRAVAIL	La sortie du régulateur. Apparaît quand le régulateur est en mode auto ou Off. En lecture uniquement.
WRK.SP	CONSIGNE DE TRAVAIL	C'est la consigne en cours. Apparaît quand le régulateur est en mode MAN ou Off. En lecture uniquement.
UNITS	UNITES D’AFFICHAGE	°C, °F, °K, none, perc (%)
SP.HI	CONSIGNE HAUTE	Permet d'appliquer une limite haute à SP1, SP2, SP3 et REM.SP.
SP.LO	CONSIGNE BASSE	
SP1/2/3	CONSIGNE 1/2/3	Valeur de la consigne 1, 2 ou 3. Modifiable SP.HI à SP.LO
SP.RRT/ SP.FRT	RAMPE de CONSIGNE	Définit augmentation/diminution du taux de variation de la SP Modifiable: DE OFF à 3000 unités d’affichage par minute. "RUN" s'allume lorsque le point de consigne est modifiée.
HOLD.B	MAINTIEN SUR ECART	SX90 seulement. Fige la rampe si le déviation entre SP et PV > la valeur fixée. Plage OFF ou 1 à 9999.
TM.CFG	CONFIGURATION TEMPORISATION	nonE = Aucun SFS = Une temporisation de démarrage progressif se lance automatiquement à la mise sous tension. Elle applique une limite de puissance ('SS.PWR') jusqu'à ce que la température atteigne une valeur seuil (WKG.SP - SS.SP) ou que la temporisation définie par 'DWELL' arrive à son terme. Il ne fonctionne pas avec servomoteur - contrôle sans limites.

D'autres paramètres sont affichés si temporisation de démarrage progressif est configuré. Voir note 1.

A1/2.xx	SEUIL ALARME 1 (2, 3 ou 4) (s'il est configuré)	xx = HI (haute), LO (basse), D.HI (déviation haute), D.LO (déviation basse), BND (bande). Modifiables sur le plage.
MTR.T	TEMPS DE COURSE DE LA VANNE	Régler ce paramètre correspondant au temps de déplacement de la vanne, de sa position fermée à sa position ouverte. 0,0 à 999,9s.
A.TUNE	AUTOREGLAGE	Détermination automatique des paramètres de régulation en fonction des caractéristiques du procédé. On = activar.
PB	BANDE PROPORTIONNELLE	De 1 à 9999 unités d’affichage. 20 par défaut.
TI	TEMPS d’INTEGRALE	De 1 à 9999 secondes. OFF peut être réglé si type de contrôle = PID. 360 par défaut.
TD	TEMPS DERIVEE	OFF, De 1 à 9999 secondes. 60 par défaut pour une régulation PID
MR	INTEGRALE MANUELLE	Applicable à un régulateur PD seul., De -100,0 à 100,0%
R2G	GAIN RELATIF FROID	Permet d'ajuster la bande proportionnelle de refroidissement par rapport à la bande proportionnelle de chauffage. Chauffage/Refroidissement seulement. Plage 0,1 à 10,0. 1,0 par défaut.
D.BAND	BANDE MORTE CANAL 2	Permet d'ajuster la zone entre sortie de chauffage et de refroidissement où aucune sortie n'est sur ON. Le code rapide 2 = A seulement. Plage OFF ou de 0,1 à 100,0% de la bande proportionnelle de refroidissement

Ces paramètres sont décrits plus en détail dans le manuel HA027986.

Note 1: TM.RES, TIMER RESOLUTION; SS.PWR, SOFT START POWER LIMIT; SS.SP, SOFT START SETPOINT; DWELL, SET TIME DURATION; T.REM, TIME REMAINING.

Livello operatore 2		
Il livello 2 consente di accedere ad altri parametri. È protetto da un codice di sicurezza.		
livello 2 parametri sono tipicamente utilizzati durante l'installazione di un controller		
Inserimento del livello 2		
1. Tenere premuto da un display fino a LEu l è dimostrato.		
2. Rilasciare e premere ▲ o ▼ per selezionare LEu 2 (livello 2).		
3. Premere ▲ o ▼ per inserire il codice; il codice predefinito è 2		

Parametri del livello 2		
Premere per scorrere il menu dei parametri. Dopo cinque secondi viene visualizzato un testo scorrevole di descrizione dei parametri. Premere ▲ o ▼ per regolare questo valore.		

Memoria	Testo scorrevole	Gamma. Premere ▲ o ▼per regolare questo valore.
WRK.OP	WORKING OUTPUT	L'uscita dal regolatore. Viene visualizzato quando il regolatore è in modalità AUTO o Off. Sola lettura.
WRK.SP	WORKING SETPOINT	il valore attivo del setpoint (SP1, SP2, SP3 o REM.SP). Viene visualizzato quando il regolatore è in modalità MAN or OFF mode. Sola lettura.
UNITS	DISPLAY UNITS	°C, °F, °K, none, perc (%)
SP.HI	SETPOINT HIGH	Limite sup. e inf. setpoint per SP1, SP2, SP3 e REM.SP.
SP.LO	SETPOINT LOW	
SP1/2/3	SETPOINT 1, 2 or 3	Valore del setpoint 1, 2 o 3. Variabile da SP.HI a SP.LO.
SP.RRT/ SP.FRT	SETPOINT RISING/ FALLING RATE LIMIT	Velocità di cambiamento del valore del setpoint - aumentare/ decrescente. Modificabile: da OFF a 3000 unità al minuto
HOLD.B	HOLDBACK	SX90 solo. Holdback blocca il programma se il valore di processo (PV) non segue il punto di riferimento (SP) in misura maggiore di quanto definito dall'utente. Gamma OFF o 1 a 9999.
TM.CFG	TIMER CONFIGURATION	nonE = Nessuno SFS = Il timer viene utilizzato per attivare la potenza d'uscita dopo un periodo stabilito Il regolatore rimane in standby durante il riscaldamento e il raffreddamento fino allo scadere del tempo (DWELL). Ilvalore di soglia = WKG.SP - SS.SP. Esso non funziona con valvola di posizione - senza limiti.

Ulteriori parametri sono mostrati se soft start è configurato. Vedi nota 1.

A1/2.xx	ALARM 1/2 SETPOINT (se configurato)	xx = HI (alto), LO (basso), D.HI (deviazione alta), D.LO (deviazione basso), BND (banda di deviazione). Modificabili sul controller di gamma
MTR.T	MOTOR TRAVEL TIME	Imposta il valore sul tempo necessario al motore per passare da chiuso a aperto. Da 0.0 a 999.9 secondi.
A.TUNE	AUTO-TUNE ENABLE	Imposta automaticamente i parametri di controllo affinché corrispondano alle caratteristiche del processo. Impostato su On per avviare il processo .
PB	PROPORTIONAL BAND	Da 1 a 9999 unità di display; Il valore predefinito è 20
TI	INTEGRAL TIME	Da 1 a 9999 secondi. OFF può essere impostato se controllo di tipo = PID. Valore predefinito: 360
TD	DERIVATIVE TIME	OFF, 1 a 9999 secondi. Valore predefinito: 60 per comando PID.
MR	MANUAL RESET	Valido solo per i regolatori PD. Altrimenti gamma da -100.0 a 100.0%
R2G	RELATIVE COOL GAIN	Regola la banda di raffreddamento proporzionale in relazione alla banda di riscaldamento. Solo riscaldamento/raffreddamento. Da 0.1 a 10.0. Valore predefinito: 1.0.
D.BAND	CHANNEL 2 DEADBAND	Imposta una zona tra le uscite di riscaldamento e raffreddamento quando nessun'uscita è attiva. Il Codice Quick Start Funzione 2 = A solo. Gamma OFF o da 0,1 a 100,0% della banda di raffreddamento proporzionale.

Questi parametri sono ulteriormente descritte nel manuale HA027986.

Nota 1: TM.RES, TIMER RESOLUTION; SS.PWR, SOFT START POWER LIMIT; SS.SP, SOFT START SETPOINT; DWELL, SET TIME DURATION; T.REM, TIME REMAINING.

Sécurité et compatibilité électromagnétique (CEM)

Ce régulateur est destiné aux applications industrielles de régulation de la température et des procédés et satisfait aux exigences des directives européennes sur la sécurité et la comptabilité électromagnétique

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis. Bien que tous les efforts aient été consentis pour assurer l'exactitude des informations contenues dans ce manuel, le fournisseur décline toute responsabilité pour les erreurs qui s'y seraient glissées.

	La protection en matière de Sécurité et de CEM peut être sérieusement mise en cause si l'appareil n'est pas utilisé de manière appropriée. L'installateur DOIT s'assurer de la Sécurité et de la CEM de l'installation.
--	--

Sécurité. Ce régulateur est conforme à la directive européenne sur les basses tensions 73/23/EEC, en vertu de l'application de la norme de sécurité EN 61010.

Deballage et stockage. Si l'emballage ou l'appareil est endommagé, NE PAS l'installer, mais contacter le fournisseur. Stocker l'appareil à l'abri de la poussière et de l'humidité à une température ambiante comprise entre -30°C et +75°C.

Décharge d'Electricité Statique. Toujours manipuler les appareils avec précautions.

Entretien et Reparation Pas d'entretien. Pour les réparations, merci de contacter votre fournisseur.

Nettoyage. Nettoyer l'étiquette à l'alcool. L'étiquette deviendra illisible si de l'eau ou un produit à base d'eau est utilisé. Utiliser une eau savonneuse pour les autres surfaces extérieures.

Compatibilité électromagnétique. Ce régulateur est conforme aux principales exigences de protection de la directive EMC 89/336/EEC, sur la base d'un dossier technique de construction. Cet instrument satisfait aux exigences générales en matière d'environnement industriel définies par la norme EN 61326.

Attention : Condensateurs chargés. Avant de retirer un instrument de son boîtier, débrancher l'alimentation et attendre au moins deux minutes pour permettre aux condensateurs de se décharger. Eviter de toucher aux composants électroniques de l'instrument lors de son retrait du manchon.

Signalisation de sécurité. Le régulateur peut être porteur de divers symboles, dont voici la signification :

	Attention (voir documents d'accompagnement)		Equipement protégé par DOUBLE ISOLATION
--	---	--	---

Categorie d'installation et degre de pollution. Cette unité a été conçue conformément à la norme BS EN61010 catégorie d'installation II et degre de pollution 2

- Catégorie d'Installation II (CAT II).** La tension de choc pour un appareil normalement alimenté en 230 V est de 2500 V.

- Degré de Pollution 2.** Normalement, seule une pollution non-conductrice peut se produire. Toutefois, on peut s'attendre à une conductivité temporaire due à la condensation.

Personnel. Le personnel procédant à l'installation doit être titulaire de la qualification requise.

Protection des parties sous tension. Pour éviter tout contact avec les parties susceptibles d'être sous tension, le régulateur doit être monté sous enveloppe de protection.

Attention : sondes sous tension. Ce régulateur est conçu pour fonctionner avec le capteur de température directement relié à un élément de chauffage électrique. Veiller cependant à ce que le personnel d'entretien ne touche pas ces connexions lorsqu'elles sont sous tension. Tous les câbles, connecteurs et commutateurs de connexion d'un capteur sous tension devront être calibrés en fonction des caractéristiques de la tension du réseau (240 V ac CATII).

Cablage. Il est important de connecter l'appareil en suivant les instructions décrites dans ce document. La protection de Terre est TOUJOURS branchée en premier et débranchée en dernier. Le câblage DOIT respecter la norme locale en vigueur, exemple en U.K., la norme BS7671, et aux USA, la méthode NEC classe 1. Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre pour les connexions.

	Ne pas connecter d'alimentation AC sur une entrée capteur basse tension ou sur une entrée /sortie basse tension.
--	---

Tension nominale. La tension maximale permanente appliquée entre les bornes suivantes ne doit pas excéder 240 Vac :

- sortie relais logique, connexion dc ou capteur.
- Toute connexion à la terre.

Le régulateur ne doit pas être raccordé à une alimentation triphasée par une connexion en étoile non mise à la terre. En cas de défaut, une telle alimentation pourrait excéder 240 Vac. par rapport à la terre et le produit présenterait alors des dangers.

Pollution conductrice. La pollution conductrice, comme la poussière de carbone, DOIT être exclue de l'endroit où l'appareil est installé. Pour garantir une ambiance convenable, installer un filtre à air. Pour éviter la condensation, installer un chauffage thermostatique.

Mise à la terre du blindage du capteur de température. Certaines installations prévoient généralement le remplacement du capteur de température, alors que le régulateur est toujours sous tension. Dans ces circonstances et afin de renforcer la protection contre les chocs électriques, il est recommandé de mettre le blindage du capteur de température à la terre. La mise à la terre du bâti de la machine n'est pas suffisante.

Protection thermique. Pour éviter la surchauffe du procédé en cas de défaillance, une unité de protection séparée doivent être équipés doit être prévue afin d'isoler le circuit de chauffe. Elle un capteur de température indépendant.

Note: Les relais d'alarme inclus dans appareil ne peuvent pas assurer une protection pour tous les défauts.

Recommandations d'installation CEM. En conformité avec la Directive Européenne CEM, certaines précautions sont à prendre :

- Généralités. Se référer au Guide d'installation CEM, Part no. HA025464.
- Sorties Relais. Il peut être nécessaire d'installer un filtre, pour supprimer les émissions. Les caractéristiques du filtre dépendent de la charge. Pour la plupart des applications, on peut utiliser : Schaffner FN321 ou FN612.
- Installation sur établi. Si une prise classique est utilisée, il est préférable d'utiliser un filtre standard. Un filtre de type Schaffner FN321 ou FN612 peut être installé comme filtre principal.

Informazioni sulla CEM e sulla sicurezza

Questo regolatore è previsto per temperature industriali e applicazioni per controllo di processo conformemente ai requisiti imposti dalle direttive europee sulla sicurezza e sulla CEM (compatibilità elettromagnetica).

Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso. Pur avendo cercato di assicurare la massima precisione delle informazioni fornite, il fornitore declina ogni responsabilità per eventuali errori contenuti nel presente manuale.

	L'utilizzo in altre applicazioni o l'inosservanza delle istruzioni d'installazione del presente manuale possono compromettere la sicurezza o la CEM. È precisa responsabilità dell'installatore assicurare la sicurezza e la CEM di ogni installazione specifica.
--	--

Sicurezza. Questo regolatore è conforme alla direttiva europea 73/23/CEE sulla bassa tensione, in applicazione della norma sulla sicurezza EN 61010.

Disimballaggio e immagazzinaggio. Se alla consegna l'imballaggio o lo strumento sono danneggiati, non installare il prodotto ma contattare il fornitore. In caso di immagazzinaggio dello strumento prima dell'uso, proteggerlo dall'umidità e dalla polvere ad una temperatura ambiente compresa tra -30°C e +75°C.

Precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Sempre osservare tutte le precauzioni prima di manipolazione elettrostatiche l'unità
Manutenzione e riparazioni. Questo regolatore non è dotato di parti che possono essere mantenute o riparate dall'utente. In caso di guasto contattare il fornitore

Pulizia. Per pulire le targhette usare alcol isopropilico. Non usare acqua o prodotti acqiosi. Per le altre superfici esterne del prodotto usare una soluzione a base di sapone delicato.

Compatibilità elettromagnetica. Questo regolatore è conforme agli essenziali requisiti di sicurezza della direttiva 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica (CEM), in applicazioni di un TCF (Technical Construction File- file tecnico di costruzione). Questo strumento è conforme ai requisiti generali dell'ambiente industriale definiti nella norma EN 61326.

Attenzione! Condensatori carichi. Prima di estrarre lo strumento dalla custodia, disconnettere l'alimentazione e attendere almeno due minuti per consentire al condensatore di scaricarsi. evitare di toccare le parti elettroniche esposte dello strumento durante l'estrazione dal manico.

Attenzione (consultare la documentazione di accompagnamento). Apparecchiature completamente protette da DOPPIO ISOLAMENTO
Categorie d'installation et degre de pollution. Questo prodotto è stato progettato in conformità a BSEN61010, categoria d'installazione II, grado d'inquinamento 2, definiti come segue:

- **Categoria d'installazione II (CAT II).** L'impulso di tensione nominale dell'attrezzatura su un'alimentazione nominale di 230V è pari a 2500V.

- **Grado d'inquinamento 2.** Di norma si evidenzia solamente un inquinamento non conduttivo. Talvolta però è possibile una conduttività temporanea causata dalla condensa.

Personale. L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale adeguatamente qualificato.

Schermatura di parti sotto tensione. Per evitare il contatto accidentale delle mani o di utensili metallici con parti potenzialmente sotto tensione, il regolatore deve essere racchiuso in una schermatura.

Attenzione! Sensori sotto tensione. Il regolatore è progettato per operare se il sensore di temperatura è collegato direttamente ad un elemento di riscaldamento elettrico. È necessario garantire dunque che il personale di servizio non tocchi le connessioni a questi ingressi mentre sono sotto tensione. Quando il sensore è sotto tensione, tutti i cavi, connettori e interruttori per il collegamento del sensore devono essere regolati in base alla linea di alimentazione per l'utilizzo a 240V CA CATII.

Cablaggio. È importante collegare il regolatore conformemente ai dati di cablaggio forniti nel presente manuale. Assicurarsi che la connessione di terra è munito SEMPRE primo e ultimo disconnesso. Assicurarsi che il cablaggio degli impianti sia conforme a tutte le norme locali pertinenti, ad esempio, nel Regno Unito attenersi all'ultima versione delle norme sul cablaggio IEE (BS7671). Negli Stati Uniti adottare i metodi di cablaggio NEC classe 1.

	Non collegare linee di alimentazione CA all'ingresso del sensore a basso voltaggio o ad altri ingressi ed uscite di basso livello
--	--

Tensione nominale. La massima tensione continua applicata tra i seguenti terminali non deve essere superiore a 240V CA:

- uscita relè verso connessioni del sensore, CC o logiche;

- tutte le connessioni a terra. Non collegare il regolatore ad una linea di alimentazione trifase con una connessione a stella senza messa a terra. In caso di guasto, tale linea potrebbe superare i 240V CA rispetto alla messa a terra, mettendo a rischio il prodotto.
- **Inquinamento conduttivo.** L'armadietto in cui è montato il regolatore deve essere isolato dall'inquinamento conduttivo elettrico, come ad esempio la polvere di carbonio. Per assicurare un'atmosfera adatta in condizioni di inquinamento conduttivo, montare un filtro per l'aria alla presa d'aria dell'armadietto. Ove è possibile la formazione di condensa, ad esempio alle basse temperature, applicare un riscaldatore dotato di termostato nell'armadietto.

Messa a terra della schermatura del sensore di temperatura. In alcune installazioni è normale sostituire il sensore di temperatura mentre il regolatore è ancora attivo. In queste condizioni, si raccomanda la messa a terra della schermatura del sensore di temperatura come protezione supplementare contro le scosse elettriche. Non fare affidamento sulla messa a terra tramite il telaio della macchina.

Protezione dalle temperature eccessive. Per prevenire il surriscaldamento del processo in condizioni di guasto, una temperatura più unità di protezione devono essere muniti, che isolare il circuito di riscaldamento. Questo deve avere un sensore di temperatura indipendente.

Nota: i relè di allarme del regolatore non offrono protezione in tutte le condizioni di guasto.

Requisiti CEM per l'impianto. In conformità con la direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (CEM) è necessario prendere le seguenti precauzioni d'installazione:

- Per informazioni generali consultare il manuale d'installazione CEM per dispositivi di controllo Eurotherm, HA025464.

- Utilizzando uscite di relè, può essere necessario applicare un filtro adatto a neutralizzare le emissioni. I requisiti per il filtro dipenderanno dal tipo di carico. Per applicazioni specifiche si consiglia Schaffner FN321 o FN612.

- Se l'unità è utilizzata in una strumentazione da tavolo connessa ad una presa elettrica standard, è possibile che sia necessaria la conformità alla norma sulle emissioni industriali leggere e commerciali. In tal caso, per rispettare i requisiti sulle emissioni di rete, è necessario installare un filtro per la linea di alimentazione adeguato. Si consigliano i modelli Schaffner FN321 e FN612.

3 Output 3 (OP3) 4-20mA SX90 only

OP3 is a 4-20mA analogue output in SX90 only.
For functionality see Quick Code 2.

- Isolated output 240Vac
- Configurable: 0-20mA or 4-20mA

Sortie 3 (OP3) SX90 seulement

OP3 est un 4-20mA sortie analogique - SX90 seulement.
Pour les fonctions voir le Code Rapide 2.

- Sortie isolée 240 Vac
- Configurable: 0-20mA ou 4-20mA

Uscita 3 (OP3) Solo SX90

OP3 è un 4-20mA in uscita analogica SX90 solo.
Per vedere la funzionalità codici di avvio rapido 2.

- Uscita isolata a 240VCA
- Configurazione : 0-20 mA o 4-20 mA.

12 Digital Communications SX90 only

Digital communications uses Modbus protocol. It is available in SX90 only as EIA422 (EIA485 5-wire).

- EIA422 or EIA485 (5-wire)
- Isolated 240Vac.

Communications numériques SX90 seulement

Les communications numériques utilisent le protocole Modbus. Il est disponible en SX90 seulement comme EIA422 (EIA485 5-fils).

- EIA422 ou EIA485 (5-fils)
- Isolée 240Vac.

Canale di Comunicazione Digitale SX90 solo

I canali di comunicazione digitale utilizzano il protocollo Modbus. E' disponibile in SX90 solo come EIA422 (EIA485 5-Cavi).

- EIA422 o EIA485 (5-Cavi)
- Isolata a 240VCA

4 Output 4 (OP4) SX90 only

Output 4 is a changeover (Form C) relay fitted in SX90 only.
For functionality see Quick Start Code 4.

- Isolated output 240Vac
- Contact rating: 2A 264Vac resistive

Sortie 4 (OP4) SX90 seulement

Sortie 4 est un relais inverseur (Forme C) - SX90 seulement.
Pour les fonctions voir le Code Rapide 4.

- Sortie isolée 240 Vac
- Pouvoir de coupure : 2 A 264 Vac résistive

Uscita 4 (OP4) Solo SX90

OP4 è un uscita relè di commutazione (forma C) - SX90 solo.
Per vedere la funzionalità codici di avvio rapido 4.

- Uscita isolata a 240VCA
- Contatto nominale a : 2 A 264 Vac resistivo

General Notes about Relays and Inductive Loads

When switching inductive loads such as contactors or solenoid valves, wire the 22nF/100V 'snubber' supplied across the normally open relay terminals. This will prolong contact life and reduce interference.

WARNING
Snubbers pass 0.6mA at 110V and 1.2mA at 230Vac, which may be sufficient to hold on high impedance loads. Do not use in these installations.

Remarque générales sur les relais et les charges inductives

En cas de commutation de charges conductrices comme les contacteurs ou les électrovannes, brancher un RC de 22 nF/100 V fourni entre les bornes AA & AB, ce qui prolonge la durée de vie des contacts et diminue les interférences.

ATTENTION
Le RC laisse passer 0,6 mA à 110 V et 1,2 mA à 230 Vac, ce qui peut être suffisant pour maintenir les charges d'impédance élevée. Ne pas utiliser dans ces installations.

Note generali sui relè e i carichi induttivi

In caso di attivazione di carichi induttivi come contattori o elettrovalvole, collegare il filtro da 22nF/100V in dotazione attraverso i terminali dei relè AA e AB. In questo modo è possibile prolungare la durata dei contatti e ridurre le interferenze.

ATTENZIONE
Nel filtro passa una corrente di 0,6mA a 110V e 1,2mA a 230V CA, il che può essere sufficiente per mantenere eccitati carichi a bassa impedenza. Non usarli in questi impianti.

5/6 Outputs 5 & 6 (OP5/6) SX90 only

Outputs 5 and 6 are supplied as normally open (Form A) relays and are to control motor driven valves.
They share a common connection and are, therefore, not isolated from each other.
For functionality see Quick Code 3.

- Isolated output 240Vac
- Contact rating: 2A 264Vac resistive - any terminal limited to 2A

Sorties 5 et 6 (OP5/6) SX90 seulement

Sorties 5 et 6 sont normalement ouvert relai (Forme A) qui partagent un connecteur commun. Ils sont destinés à contrôler commande servomoteur.
Pour les fonctions voir le Code Rapide 3.

- Sortie isolée 240 Vac
- Pouvoir de coupure : 2 A 264 Vac résistive - n'importe quel terminal limité à 2A

Uscite 5 e 6 (OP5/6) SX80 solo

Uscite 5 e 6 di solito sono aperti relè (forma A) che condividono una comune connessione Sono destinati per il controllo motore valvole.
Per vedere la funzionalità codici di avvio rapido 3

- Uscita isolata a 240VCA
- Contatto nominale a : 2 A 264 Vac resistivo - qualsiasi terminale limitata a 2A

Safety and EMC Information

This instrument is intended for industrial temperature and process control applications within the requirements of the European Directives on Safety and EMC.
The information contained in this manual is subject to change without notice. While every effort has been made to ensure the accuracy of the information, your supplier shall not be held liable for errors contained herein.

WARNING
The safety and EMC protection can be seriously impaired if the unit is not used in the manner specified. The installer must ensure the safety and EMC of the installation.

Safety. This instrument complies with the European Low Voltage Directive 73/23/EEC, by the application of the safety standard EN 61010. **Unpacking and storage.** If on receipt, the packaging or unit is damaged, do not install but contact your supplier. If being stored before use, protect from humidity and dust in an ambient temperature range of -30°C to +75°C. **Electrostatic discharge precautions.** Always observe all electrostatic precautions before handling the unit. **Service and repair.** This instrument has no user serviceable parts. Contact your supplier for repair. **Cleaning.** Isopropyl alcohol may be used to clean labels. Do not use water or water based products. A mild soap solution may be used to clean other exterior surfaces. **Electromagnetic compatibility.** This instrument conforms with the essential protection requirements of the EMC Directive 89/336/EEC, by the application of a Technical Construction File. It satisfies the general requirements of the industrial environment defined in EN 61326. **Caution: Charged capacitors.** Before removing an instrument from its sleeve, disconnect the supply and wait at least two minutes to allow capacitors to discharge. Avoid touching the exposed electronics of an instrument when withdrawing it from the sleeve. **Safety Symbols.** Symbols used on the instrument have the following meaning:

Caution, refer to accompanying documents) Equipment protected throughout by DOUBLE INSULATION

Installation Category and Pollution Degree. This unit has been designed to conform to BSEN61010 installation category II and pollution degree 2, defined as follows:-

- Installation Category II (CAT II).** The rated impulse voltage for equipment on nominal 230V supply is 2500V.
- Pollution Degree 2.** Normally only non conductive pollution occurs. However, a temporary conductivity caused by condensation must be expected.

Personnel. Installation must only be carried out by suitably qualified personnel
Enclosure of Live Parts. To prevent hands or metal tools touching parts that may be electrically live, the controller must be installed in an enclosure.
Caution: Live sensors. The controller is designed to operate if the temperature sensor is connected directly to an electrical heating element. However, you must ensure that service personnel do not touch connections to these inputs while they are live. With a live sensor, all cables, connectors and switches for connecting the sensor must be mains rated for use in 240Vac CATII.
Wiring. It is important to connect the unit in accordance with the data in this sheet ensuring that the protective earth connection is ALWAYS fitted first and disconnected last. Wiring must comply with all local wiring regulations, i.e. UK, the latest IEE wiring regulations, (BS7671), and USA, NEC Class 1 wiring methods.

Do not connect AC supply to low voltage sensor input or low level inputs and outputs.

Voltage rating. The maximum continuous voltage applied between any of the following terminals must not exceed 240Vac:

- relay output to logic, dc or sensor connections;
- any connection to ground.

The controller must not be wired to a three phase supply with an unearthed star connection. Under fault conditions such a supply could rise above 240Vac with respect to ground and the product would not be safe.

Conductive pollution. Electrically conductive pollution i.e. carbon dust, MUST be excluded from the enclosure in which the controller is installed. To secure a suitable atmosphere in conditions of conductive pollution, fit an air filter to the air intake of the enclosure. Where condensation is likely, include a thermostatically controlled heater in the enclosure.
Grounding of the temperature sensor shield. In some installations it is common practice to replace the temperature sensor while the controller is still powered up. Under these conditions, as additional protection against electric shock, we recommend that the shield of the temperature sensor is grounded. Do not rely on grounding through the framework of the machine.
Over Temperature Protection. To prevent overheating of the process under fault conditions, a separate over-temperature protection unit should be fitted which will isolate the heating circuit. This must have an independent temperature sensor.

Note: Alarm relays within the unit will not give protection under all failure conditions.

Installation Requirements for EMC. To comply with European EMC directive certain installation precautions are necessary:-

- General guidance. Refer to *EMC Installation Guide*, Part no. HA025464.
- Relay outputs. It may be necessary to fit a suitable filter to suppress conducted emissions. Filter requirements depend on the type of load. Typical applications may use Schaffner FN321 or FN612.
- Table top installation. If using a standard power socket, compliance with commercial and light industrial emissions standard is usually required. To comply with conducted emissions standard, a suitable mains filter must be installed, such as Schaffner FN321 or FN612.

7 Transmitter Power Supply SX90

The transmitter power supply provides a supply to power an external transmitter.

- Isolated output 240Vac
- Output 24V ±10%, 30mA

Alimentation capteur SX90

La Alimentation capteur fournit une offre au pouvoir un émetteur externe.

- Sortie isolée 240 Vac
- Sortie 24V ±10%, 30mA

Alimentazione del trasmettitore SX90

Il Alimentazione del trasmettitore fornisce una prestazione al potere un esterne trasmettitore.

- Uscita isolata a 240VCA
- Uscita: 24V ±10%, 30mA

LB LC LD Digital Inputs B, C & D SX90 only

These are volt free contact closure inputs which may be used for Auto/Manual select or alarm acknowledge.
For functionality refer to the Engineering Manual HA029899.

- Not isolated from the sensor input
- LC and LD not isolated from each other
- Switching: LC/LD 12Vdc at 6mA max LB 12Vdc at 12mA
- Contact open > 1200Ω. Contact closed < 300Ω

Entrées logiques B, C et D SX90 seulement

Ces entrées logiques mai être utilisé pour l'auto / manuel sélectionner ou acquittement des alarmes.
Pour les fonctions voir le Manuel HA029899.

- Non isolés du entrée de mesure.
- LC et LD non isolés les uns des autres.
- Commutation: LC/LD 12 V dc à 6 mA maxi. LB 12V dc à 12mA
- Contact ouvert >1200 Ω. Contact fermé < 300 Ω

Ingressi digitali B, C e D SX90 solo

Questi ingressi digitali possono essere utilizzati per automatico / manuale di selezionare o di allarme riconoscere.
Per vedere la funzionalità Manuale HA029899.

- Non isolato dall'ingresso del trasformatore di corrente o dall'ingresso del sensore.
- LC e LD non isolati gli uni dagli altri
- Attivazione: LC/LD 12 V CC a 6 mA max LB 12V CC a 12mA
- Contatto aperto > 1200 Ω. Contatto chiuso < 300 Ω

10 Potentiometer Input SX90 only

The potentiometer input provides feedback of the valve position

- Potentiometer resistance: 100-10kΩ
- Excitation voltage: 0.46 to 0.54V
- Short circuit detection: <25Ω
- Open circuit detection: >2MΩ
- Open circuit wiper detection >5MΩ

Entrée Potentiomètre SX90 seulement

L'entrée potentiomètre affiche la position de la vanne.

- Résistance de potentiomètre: 100-10kΩ
- Tension de excitation: 0,46 à 0,54V
- Court-circuit de détection: <25Ω
- Circuit ouvert de détection: >2MΩ
- Détection de l'ouverture du circuit 'curseur' >5MΩ

Ingresso potenziometro SX90 solo

Il potenziometro di ingresso fornisce il feedback di posizione della valvola

- Potenziometro resistenza: 100-10kΩ
- Tensione di eccitazione: 0,46 a 0,54V
- Corto circuito: <25Ω
- Circuito aperto: >2MΩ
- Soglia per determinare Circuito Aperto >5MΩ

11 Remote Setpoint Input SX90 only

- There are two inputs; 4-20mA (terminals RC and RI) and 0-10 Volts (terminals RC and RV).
- It is not necessary to fit an external burden resistor to the 4-20mA input
- C = Common
- Isolated 240Vac

Entrée Consigne Externe SX90 seulement

- 2 types d'entrées : 4-20mA et Volts. Elles peuvent être installées à la place de la communication numérique.
- Il n'est pas nécessaire d'installer un shunt externe pour l'entrée 4-20mA.
- C = Commun
- Isolée 240 Vac

Ingresso setpoint remoto SX90 solo

- Vi sono due ingressi: 4-20mA e Volt che possono essere installati al posto dei canali di comunicazione digitale.
- Non è necessario installare una resistenza di carico esterna sull'ingresso 4-20mA
- C = Comune
- Isolata a 240VCA

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Product group SX80, SX90

Table listing restricted substances

Chinese

产品	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
SX80, SX90	0	0	0	0	0	0
印刷线路板组件	0	0	0	0	0	0
附屬物	0	0	0	0	0	0
显示器	0	0	0	0	0	0
0	表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。					
X	表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。					

English

Product	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
SX80, SX90	0	0	0	0	0	0
PCBA	0	0	0	0	0	0
Enclosure	0	0	0	0	0	0
Display	0	0	0	0	0	0
0	Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006.					
X	Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006.					

Approval

Name:	Position:	Signature:	Date:
Martin Greenhalgh	Quality Manager		30 APRIL 2008

IA029559U600 (CN24442) Issue 1 May 08


Address
Charlton House
Cheltenham
Gloucestershire
GL53 8ER, UK
Tel: +44 (0)1242 521361
Web Enquiries@SpiraxSarco.com
http://www.SpiraxSarco.com

© Copyright 2008 Spirax-Sarco
Spirax Sarco is a registered trademark of Spirax-Sarco Limited.
All rights are strictly reserved. No part of this document may be reproduced, modified or transmitted in any form by any means, nor may it be stored in a retrieval system other than for the purpose to act as an aid in operating the equipment to which the document relates, without the prior written permission of the manufacturer.
The manufacturer pursues a policy of continuous development and product improvement. The specification in this document may, therefore, change without notice. The information in this document is given in good faith, but it is intended for guidance only. The manufacturer will accept no responsibility for any losses arising from errors in this document.

40

Switch On

If the controller has not previously been configured it will start up, showing the 'Quick Configuration' codes.



The quick code consists of 5 characters in the format:-

1 2 3 4 5


This allows input and output functionality to be configured as in shown in the table below.

Incorrect configuration can result in damage to the process and/or personal injury and must be carried out by a competent person authorised to do so. It is the responsibility of the person commissioning the controller to ensure the configuration is correct.

If the controller has been previously configured using the Quick Codes, it will start up showing the 'HOME display' shown below.

Mise sous tension

Si le régulateur n'a pas été préalablement configuré, il affichera à sa mise sous tension les codes de configuration rapide.



Le code rapide se compose de 5 caractères dans le format:

1 2 3 4 5


Cela permet d'entrée et de sortie des fonctionnalités à être configuré comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

ATTENTION : Une configuration incorrecte peut endommager le procédé et/ou blesser le personnel. Elle doit être effectuée par les personnes habilitées. Il est de la responsabilité de la personne mettant en route le régulateur, de s'assurer que la configuration est correcte.

Si le régulateur a été préalablement configuré en utilisant les Codes Rapide, il commencera montrant la <<HOME>> ci-dessous.

Accensione

Se il regolatore non è mai stato configurato prima, all'accensione verranno visualizzati i codici di configurazione rapida.



Il rapido codice è costituito da 5 caratteri nel formato:

1 2 3 4 5

Questo permette di ingresso e di uscita funzionalità dovrà essere configurato come in indicato nella tabella qui di seguito.

Una configurazione errata può causare danni al processo e/o lesioni. La configurazione deve essere svolta esclusivamente da personale autorizzato e competente. È compito della persona che si occupa del regolatore garantire che la configurazione sia corretta.

Se il regolatore è stato già configurati con i Codici Rapida, l'avvio vengano mostrando il DISPLAY PRINCIPALE 'HOME' visualizzazione mostrato di seguito.



Quick Code

When first switched on the characters are shown as:

X X X X X

The first character defines the input type.
The second character defines the control type and hence the output type.
The third character defines the function of the alarm relay.
The fourth character defines the function of Output 4 in SX90.
The fifth character defines the language used for User Messages.

Adjust these as follows:-

- Press any button. The first character will change to a flashing '-'.
Press ▲ or ▼ to change the flashing character to the required code shown in the quick code functions - see table below. Note: An 'X' indicates that the option is not fitted.
- Press ↻ to scroll to the next character. If you need to return to the first character press ⏪.
- When all five characters have been configured press ↻ again, the display will show .
Press ▲ or ▼ to .
The controller will then automatically start in **Operator Level 1**.



Le Code Rapide

Lors de la première tension sur les caractères sont présentés comme:

X X X X X

Le premier caractère définit le type d'entrée.
Le deuxième caractère définit le type de contrôle et, par conséquent, le type de sortie.
Le troisième caractère définit la fonction de l'alarme relais.
Le quatrième caractère définit la fonction de sortie 4 à SX90.
Le cinquième caractère définit la langue utilisée pour les messages.

Les régler comme suit :

- Appuyer sur n'importe quelle touche. Le premier caractère est remplacé par un caractère clignotant '-'.
Appuyer sur ▲ ou ▼ pour substituer au caractère clignotant le code à utiliser, indiqué dans le tableau des codes rapides - voir section suivante. Note: un 'X' indique que l'option n'est pas installée.
- Appuyer sur ↻ pour passer au caractère suivant. Pour revenir au premier caractère, appuyer sur ⏪.
- Une fois les cinq caractères configurés, l'affichage passera à 'SET 2'.
Une fois le dernier chiffre saisi, appuyer de nouveau sur ↻, l'affichage indiquera .
Appuyer sur ▲ ou ▼ jusqu'à afficher .
Le régulateur passera automatiquement au **niveau opérateur 1**.



Il Codice Quick Start

Quando prima acceso i caratteri sono rappresentati da:

X X X X X

Il primo carattere definisce il tipo di input
Il secondo carattere definisce il tipo di controllo e, di conseguenza, il tipo di uscita.
Il terzo carattere definisce la funzione del relè di allarme.
Il quarto carattere definisce la funzione di uscita 4 in SX90.
Il quinto carattere definisce la lingua utilizzata per utente Messaggi.

Regolarle nel modo seguente:

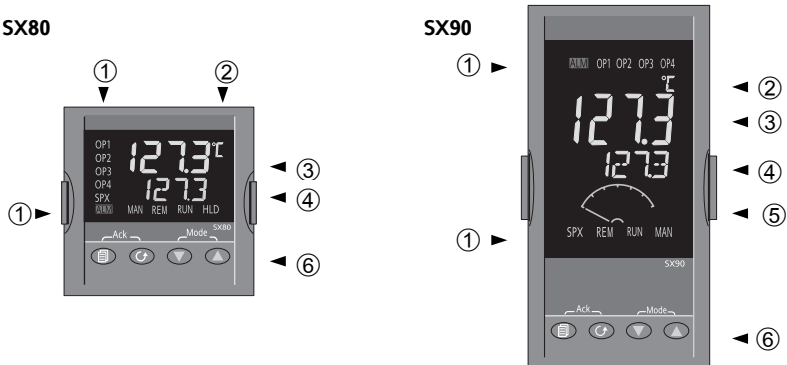
- Premere un tasto qualsiasi. Il primo carattere diventerà un trattino '-' lampeggiante.
Premere ▲ o ▼ per impostare il carattere lampeggiante sul codice necessario indicato nella tabella dei codici rapidi - vedi sotto. Nota: una 'X' indica che la funzione non è disponibile.
- Premere ↻ per passare al carattere successivo. Per tornare al primo carattere, premere ⏪.
- Una volta configurati tutti e cinque i caratteri, il display passerà alla serie numero 2.
Dopo avere inserito l'ultima cifra premere nuovamente ↻, il display visualizzerà .
Premere ▲ oppure ▼ per .
Il regolatore passerà automaticamente al **livello dell'operatore 1**.

Quick Code Functions	Fonctions du Code Rapide	Funzioni di Codice Quick Start	Example Exemple Beispiel	PROIE																																																																											
<p>1. Input type and Range</p> <p>1. Type d'entrée et Plage</p> <p>1. Tipo di Ingresso e Gamma</p> <table border="1"> <tr><td>P</td><td>PT100 RTD</td><td>99.9 - 300.0°C</td></tr> <tr><td>0</td><td>4-20mA</td><td>0-1.60 BAR</td></tr> <tr><td>1</td><td>4-20mA</td><td>0-2.50 BAR</td></tr> <tr><td>2</td><td>4-20mA</td><td>0-4.00 BAR</td></tr> <tr><td>3</td><td>4-20mA</td><td>0-6.00 BAR</td></tr> <tr><td>4</td><td>4-20mA</td><td>0-10.00 BAR</td></tr> <tr><td>5</td><td>4-20mA</td><td>0-16.00 BAR</td></tr> <tr><td>6</td><td>4-20mA</td><td>0-25.00 BAR</td></tr> <tr><td>7</td><td>4-20mA</td><td>0-40.00 BAR</td></tr> <tr><td>K</td><td>K t/c</td><td>-200 - 1372 °C</td></tr> </table>	P	PT100 RTD	99.9 - 300.0°C	0	4-20mA	0-1.60 BAR	1	4-20mA	0-2.50 BAR	2	4-20mA	0-4.00 BAR	3	4-20mA	0-6.00 BAR	4	4-20mA	0-10.00 BAR	5	4-20mA	0-16.00 BAR	6	4-20mA	0-25.00 BAR	7	4-20mA	0-40.00 BAR	K	K t/c	-200 - 1372 °C	<p>2. Control type and I/O</p> <table border="1"> <tr><td>D</td><td>Boundless VP, on OP3/4 (SX80) Boundless VP, on OP5/6 (SX90)</td><td>Alarm relay on IO1 (SX80 & SX90)</td></tr> <tr><td>V</td><td>SX90 only Bounded VP on OP5/6</td><td>Alarm relay on IO1. Analogue feedback</td></tr> <tr><td>P</td><td>SX90 only Bounded VP on OP5/6</td><td>Alarm relay on IO1. Pot. feedback</td></tr> <tr><td>A</td><td>SX90 only Analogue Heat/Cool PID output on OP2/OP3</td><td>Alarm relay on IO1 Alarm relay on OP4</td></tr> <tr><td>H</td><td>Analogue Heat only PID output on OP2 (SX80) OP2 tracks OP3 (SX90)</td><td>Alarm relay on IO1 Alarm relay on OP4</td></tr> </table>	D	Boundless VP, on OP3/4 (SX80) Boundless VP, on OP5/6 (SX90)	Alarm relay on IO1 (SX80 & SX90)	V	SX90 only Bounded VP on OP5/6	Alarm relay on IO1. Analogue feedback	P	SX90 only Bounded VP on OP5/6	Alarm relay on IO1. Pot. feedback	A	SX90 only Analogue Heat/Cool PID output on OP2/OP3	Alarm relay on IO1 Alarm relay on OP4	H	Analogue Heat only PID output on OP2 (SX80) OP2 tracks OP3 (SX90)	Alarm relay on IO1 Alarm relay on OP4	<p>2. Type de contrôle et entrée/sortie</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Servomoteur - contrôle sans limites sur OP3/4 (SX80) Servomoteur - contrôle sans limites sur OP5/6 (SX90)</td><td>Relais d'alarme sur IO1 (SX80 & SX90)</td></tr> <tr><td></td><td>SX90 sólo Servomoteur - contrôle con limites sur OP5/6</td><td>Relais d'alarme sur IO1 Analogique feedback</td></tr> <tr><td></td><td>SX90 sólo Servomoteur - contrôle con limites sur OP5/6</td><td>Relais d'alarme sur IO1 Potenciometro feedback</td></tr> <tr><td></td><td>SX90 sólo Analogique de chauffage / refroidissement PID sur OP2/OP3</td><td>Relais d'alarme sur IO1 Relais d'alarme sur OP4</td></tr> <tr><td></td><td>Analogique de chauffage seulement PID sur OP2 (SX80) OP2 suit OP3 (SX90)</td><td>Relais d'alarme sur IO1 Relais d'alarme sur OP4</td></tr> </table>		Servomoteur - contrôle sans limites sur OP3/4 (SX80) Servomoteur - contrôle sans limites sur OP5/6 (SX90)	Relais d'alarme sur IO1 (SX80 & SX90)		SX90 sólo Servomoteur - contrôle con limites sur OP5/6	Relais d'alarme sur IO1 Analogique feedback		SX90 sólo Servomoteur - contrôle con limites sur OP5/6	Relais d'alarme sur IO1 Potenciometro feedback		SX90 sólo Analogique de chauffage / refroidissement PID sur OP2/OP3	Relais d'alarme sur IO1 Relais d'alarme sur OP4		Analogique de chauffage seulement PID sur OP2 (SX80) OP2 suit OP3 (SX90)	Relais d'alarme sur IO1 Relais d'alarme sur OP4	<p>2. Tipo di controllo e ingresso/uscita</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>Valvola motorizzata - senza limiti OP3/4 (SX80) Valvola motorizzata - senza limiti OP5/6 (SX90)</td><td>Relè di allarme - IO1 (SX80 & SX90)</td></tr> <tr><td></td><td>Nur SX90 Valvola motorizzata - con limiti OP5/6</td><td>Relè di allarme - IO1 Analogica feedback</td></tr> <tr><td></td><td>Nur SX90 Valvola motorizzata - con limiti OP5/6</td><td>Relè di allarme - IO1 Potenziometro feedback</td></tr> <tr><td></td><td>Nur SX90 Analogica Riscaldamento/raffreddamento PID Uscita il OP2/OP3</td><td>Relè di allarme - IO1 Relè di allarme - OP4</td></tr> <tr><td></td><td>Analogica Riscaldamento PID Uscita il OP2 (SX80) OP2 segue OP3 (SX90)</td><td>Relè di allarme - IO1 Relè di allarme - OP4</td></tr> </table>		Valvola motorizzata - senza limiti OP3/4 (SX80) Valvola motorizzata - senza limiti OP5/6 (SX90)	Relè di allarme - IO1 (SX80 & SX90)		Nur SX90 Valvola motorizzata - con limiti OP5/6	Relè di allarme - IO1 Analogica feedback		Nur SX90 Valvola motorizzata - con limiti OP5/6	Relè di allarme - IO1 Potenziometro feedback		Nur SX90 Analogica Riscaldamento/raffreddamento PID Uscita il OP2/OP3	Relè di allarme - IO1 Relè di allarme - OP4		Analogica Riscaldamento PID Uscita il OP2 (SX80) OP2 segue OP3 (SX90)	Relè di allarme - IO1 Relè di allarme - OP4	
P	PT100 RTD	99.9 - 300.0°C																																																																													
0	4-20mA	0-1.60 BAR																																																																													
1	4-20mA	0-2.50 BAR																																																																													
2	4-20mA	0-4.00 BAR																																																																													
3	4-20mA	0-6.00 BAR																																																																													
4	4-20mA	0-10.00 BAR																																																																													
5	4-20mA	0-16.00 BAR																																																																													
6	4-20mA	0-25.00 BAR																																																																													
7	4-20mA	0-40.00 BAR																																																																													
K	K t/c	-200 - 1372 °C																																																																													
D	Boundless VP, on OP3/4 (SX80) Boundless VP, on OP5/6 (SX90)	Alarm relay on IO1 (SX80 & SX90)																																																																													
V	SX90 only Bounded VP on OP5/6	Alarm relay on IO1. Analogue feedback																																																																													
P	SX90 only Bounded VP on OP5/6	Alarm relay on IO1. Pot. feedback																																																																													
A	SX90 only Analogue Heat/Cool PID output on OP2/OP3	Alarm relay on IO1 Alarm relay on OP4																																																																													
H	Analogue Heat only PID output on OP2 (SX80) OP2 tracks OP3 (SX90)	Alarm relay on IO1 Alarm relay on OP4																																																																													
	Servomoteur - contrôle sans limites sur OP3/4 (SX80) Servomoteur - contrôle sans limites sur OP5/6 (SX90)	Relais d'alarme sur IO1 (SX80 & SX90)																																																																													
	SX90 sólo Servomoteur - contrôle con limites sur OP5/6	Relais d'alarme sur IO1 Analogique feedback																																																																													
	SX90 sólo Servomoteur - contrôle con limites sur OP5/6	Relais d'alarme sur IO1 Potenciometro feedback																																																																													
	SX90 sólo Analogique de chauffage / refroidissement PID sur OP2/OP3	Relais d'alarme sur IO1 Relais d'alarme sur OP4																																																																													
	Analogique de chauffage seulement PID sur OP2 (SX80) OP2 suit OP3 (SX90)	Relais d'alarme sur IO1 Relais d'alarme sur OP4																																																																													
	Valvola motorizzata - senza limiti OP3/4 (SX80) Valvola motorizzata - senza limiti OP5/6 (SX90)	Relè di allarme - IO1 (SX80 & SX90)																																																																													
	Nur SX90 Valvola motorizzata - con limiti OP5/6	Relè di allarme - IO1 Analogica feedback																																																																													
	Nur SX90 Valvola motorizzata - con limiti OP5/6	Relè di allarme - IO1 Potenziometro feedback																																																																													
	Nur SX90 Analogica Riscaldamento/raffreddamento PID Uscita il OP2/OP3	Relè di allarme - IO1 Relè di allarme - OP4																																																																													
	Analogica Riscaldamento PID Uscita il OP2 (SX80) OP2 segue OP3 (SX90)	Relè di allarme - IO1 Relè di allarme - OP4																																																																													
	<p>3. IO1 alarm relay</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Unconfigured</td><td>Non configuré</td></tr> <tr><td>0</td><td>Full scale high</td><td>Alarme haute</td></tr> <tr><td>1</td><td>Full scale low</td><td>Alarme basse</td></tr> <tr><td>2</td><td>Deviation high</td><td>Déviation haute</td></tr> <tr><td>3</td><td>Deviation low</td><td>Déviation basse</td></tr> <tr><td>4</td><td>Deviation band</td><td>Bande</td></tr> </table>	X	Unconfigured	Non configuré	0	Full scale high	Alarme haute	1	Full scale low	Alarme basse	2	Deviation high	Déviation haute	3	Deviation low	Déviation basse	4	Deviation band	Bande	<p>3. IO1 Relais d'alarme</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Unconfigured</td><td>Non configuré</td></tr> <tr><td>0</td><td>Full scale high</td><td>Alarme haute</td></tr> <tr><td>1</td><td>Full scale low</td><td>Alarme basse</td></tr> <tr><td>2</td><td>Deviation high</td><td>Déviation haute</td></tr> <tr><td>3</td><td>Deviation low</td><td>Déviation basse</td></tr> <tr><td>4</td><td>Deviation band</td><td>Di Banda</td></tr> </table>	X	Unconfigured	Non configuré	0	Full scale high	Alarme haute	1	Full scale low	Alarme basse	2	Deviation high	Déviation haute	3	Deviation low	Déviation basse	4	Deviation band	Di Banda	<p>3. IO1 Relè di allarme</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Unconfigured</td><td>Non configuré</td></tr> <tr><td>0</td><td>Full scale high</td><td>Allarme alto</td></tr> <tr><td>1</td><td>Full scale low</td><td>Allarme basso</td></tr> <tr><td>2</td><td>Deviation high</td><td>Deviazione alta</td></tr> <tr><td>3</td><td>Deviation low</td><td>Deviazione bassa</td></tr> <tr><td>4</td><td>Deviation band</td><td>Di Banda</td></tr> </table>	X	Unconfigured	Non configuré	0	Full scale high	Allarme alto	1	Full scale low	Allarme basso	2	Deviation high	Deviazione alta	3	Deviation low	Deviazione bassa	4	Deviation band	Di Banda																						
X	Unconfigured	Non configuré																																																																													
0	Full scale high	Alarme haute																																																																													
1	Full scale low	Alarme basse																																																																													
2	Deviation high	Déviation haute																																																																													
3	Deviation low	Déviation basse																																																																													
4	Deviation band	Bande																																																																													
X	Unconfigured	Non configuré																																																																													
0	Full scale high	Alarme haute																																																																													
1	Full scale low	Alarme basse																																																																													
2	Deviation high	Déviation haute																																																																													
3	Deviation low	Déviation basse																																																																													
4	Deviation band	Di Banda																																																																													
X	Unconfigured	Non configuré																																																																													
0	Full scale high	Allarme alto																																																																													
1	Full scale low	Allarme basso																																																																													
2	Deviation high	Deviazione alta																																																																													
3	Deviation low	Deviazione bassa																																																																													
4	Deviation band	Di Banda																																																																													
			<p>4. OP4 alarm relay (not if SX80 and VP)</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Unconfigured</td><td>Non configuré</td></tr> <tr><td>0</td><td>Full scale high</td><td>Alarme haute</td></tr> <tr><td>1</td><td>Full scale low</td><td>Alarme basse</td></tr> <tr><td>2</td><td>Deviation high</td><td>Déviation haute</td></tr> <tr><td>3</td><td>Deviation low</td><td>Déviation basse</td></tr> <tr><td>4</td><td>Deviation band</td><td>Bande</td></tr> </table>	X	Unconfigured	Non configuré	0	Full scale high	Alarme haute	1	Full scale low	Alarme basse	2	Deviation high	Déviation haute	3	Deviation low	Déviation basse	4	Deviation band	Bande	<p>4. OP4 Relais d'alarme (pas si SX80 et VP)</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Unconfigured</td><td>Non configuré</td></tr> <tr><td>0</td><td>Full scale high</td><td>Alarme haute</td></tr> <tr><td>1</td><td>Full scale low</td><td>Alarme basse</td></tr> <tr><td>2</td><td>Deviation high</td><td>Déviation haute</td></tr> <tr><td>3</td><td>Deviation low</td><td>Déviation basse</td></tr> <tr><td>4</td><td>Deviation band</td><td>Bande</td></tr> </table>	X	Unconfigured	Non configuré	0	Full scale high	Alarme haute	1	Full scale low	Alarme basse	2	Deviation high	Déviation haute	3	Deviation low	Déviation basse	4	Deviation band	Bande	<p>4. OP4 Relè di allarme (se non SX80 o VP)</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Unconfigured</td><td>Non configuré</td></tr> <tr><td>0</td><td>Full scale high</td><td>Allarme alto</td></tr> <tr><td>1</td><td>Full scale low</td><td>Allarme basso</td></tr> <tr><td>2</td><td>Deviation high</td><td>Deviazione alta</td></tr> <tr><td>3</td><td>Deviation low</td><td>Deviazione bassa</td></tr> <tr><td>4</td><td>Deviation band</td><td>Di Banda</td></tr> </table>	X	Unconfigured	Non configuré	0	Full scale high	Allarme alto	1	Full scale low	Allarme basso	2	Deviation high	Deviazione alta	3	Deviation low	Deviazione bassa	4	Deviation band	Di Banda	<p>5. Language</p> <p>5. Langue</p> <p>5. Lingua</p> <table border="1"> <tr><td>E</td><td>English</td></tr> <tr><td>F</td><td>Français</td></tr> <tr><td>S</td><td>Español</td></tr> <tr><td>I</td><td>Italiano</td></tr> <tr><td>G</td><td>Deutsch</td></tr> </table>	E	English	F	Français	S	Español	I	Italiano	G	Deutsch									
X	Unconfigured	Non configuré																																																																													
0	Full scale high	Alarme haute																																																																													
1	Full scale low	Alarme basse																																																																													
2	Deviation high	Déviation haute																																																																													
3	Deviation low	Déviation basse																																																																													
4	Deviation band	Bande																																																																													
X	Unconfigured	Non configuré																																																																													
0	Full scale high	Alarme haute																																																																													
1	Full scale low	Alarme basse																																																																													
2	Deviation high	Déviation haute																																																																													
3	Deviation low	Déviation basse																																																																													
4	Deviation band	Bande																																																																													
X	Unconfigured	Non configuré																																																																													
0	Full scale high	Allarme alto																																																																													
1	Full scale low	Allarme basso																																																																													
2	Deviation high	Deviazione alta																																																																													
3	Deviation low	Deviazione bassa																																																																													
4	Deviation band	Di Banda																																																																													
E	English																																																																														
F	Français																																																																														
S	Español																																																																														
I	Italiano																																																																														
G	Deutsch																																																																														


HOME Display

AFFICHAGE (HOME)


DISPLAY PRINCIPALE (HOME)




To Re-Enter Quick Code configuration mode





If you need to re-enter the 'Quick Configuration' mode this can always be done by powering down the controller, holding down the  button, and powering up the controller again. You must then enter a passcode using the ▼ or ▲ buttons. In a new controller the passcode defaults to 4. If an incorrect passcode is entered you must repeat the whole procedure.

Pour rappeler le mode de configuration rapide

S'il s'avère nécessaire de revenir en mode de configuration rapide, mettre le régulateur hors tension, appuyer de façon continue sur le bouton  et remettre le régulateur sous tension en maintenant cette touche appuyée. Le bouton doit rester enfoncé jusqu'à affichage du message « ». Entrer alors le code à l'aide des boutons ▼ ou ▲. Le code par défaut d'un régulateur neuf est 4. En cas de saisie d'un code erroné, la procédure devra être répétée dans son ensemble.

Modifica configurazione con codice rapido

Per attivare la modalità di configurazione rapida, spegnere il regolatore tenendo premuto il tasto  quindi riattivarlo. Inserire un codice con i tasti ▼ o ▲. Nei regolatori nuovi il codice predefinito è 4. Se viene inserito un codice errato occorre ripetere l'intera procedura.

	Beacons:-	Voyants:-	Indicatori:-
①	ALM Alarm active (Red).	Alarme active (rouge).	Allarme attivo (rosso)
OP1	Lit when output 1 is ON - heat or open.	Présent quand sortie 1 sur ON - chauffage ou ouvert.	Encendido si la salida 1 está activa - calor o abierto
OP2	Lit when output 2 is ON - cool or close.	Présent quand sortie 2 sur ON - refroidissement ou fermer.	Encendido si la salida 2 está activa - fresco o chiudere.
OP3	Not used.	Non utilisé.	Non utilizzati
OP4	Not used.	Non utilisé.	Non utilizzati
SPX	Alternative setpoint in use (SP2 or SP3).	Autre Consigne en utilisation (SP2 ou SP3).	Setpoint alternativo attivo (SP2 o SP3)
REM	Remote setpoint or communications active.	Consigne externe ou communications actives.	Comunicaciones o punto de consigna remoto activo
RUN	Soft start timer running.	Temporisation de démarrage progressif en marche.	Timer per l'avvio graduale in funzionamento
RUN	(flashing) Soft start timer in hold.	(Clignotant) Temporisation de démarrage progressif en pause.	(parpadeando) Timer per l'avvio graduale retenido
MAN	Manual mode selected.	Mode manuel sélectionné.	Modo manual seleccionado
②	Units (if configured)	Unités (si configuré)	Unità (se configurato)
③	Measured Value (Temperature or Pressure)	Température ou Pression mesurée	Temperatura o Pressione misurata
④	Target Temperature or Pressure (Setpoint) by default	Température ou Pression souhaitée (consigne) par défaut.	Temperatura o Pressione richiesta (setpoint) par impostazione predefinita
⑤	Meter (SX90 only) Defaults to Valve Position if Quick Code 2 is D, V or B. Defaults to Heat/Cool (centre zero) if Quick Code 2 is A or H.	Vue-mètre indicateur (seulement SX90) Par défaut position vanne si le code rapide 2 est D, V ou B. Par défaut chauffage / refroidissement si le code rapide 2 est A ou H.	Indicatore (SX90 solo) Il default è Valvola posizione se Quick codice 2 è D, V o B Il default è caldo / freddo (centro zero) se Quick codice 2 è un o H.
⑥	Operator Buttons	Touches opérateur	I pulsanti operatore
	From any display - press to return to the HOME display.	Permet de revenir sur l'écran HOME à partir de n'importe quel écran.	Premere questo tasto da qualsiasi display per tornare al display principale.
	Press to select a new parameter. Hold down to continuously scroll through parameters.	Appuyer pour sélectionner un nouveau paramètre. Maintenir ce bouton enfoncé pour faire défiler les paramètres.	Premere questo tasto per selezionare un nuovo parametro. Se tenuto premuto continua a spostarsi tra i parametri.
	Press to decrease a value.	Appuyer pour modifier ou réduire une valeur.	Premere per cambiare o ridurre un valore
	Press to increase a value.	Appuyer pour modifier ou augmenter une valeur.	Premere per cambiare o aumentare un valore
	Examples in the use of these buttons are shown in following sections	Exemples à l'utilisation de ces boutons sont indiqués dans les sections suivantes.	Esempi per l'uso di questi pulsanti sono mostrati in seguenti sezioni

Operation

By default the following settings can be made in Operator Level 1.

Opération

Par défaut les paramètres suivants peuvent être réalisés dans l'opérateur de niveau 1.



Funzione

Per impostazione predefinita, queste impostazioni possono essere fatte in Operatore Livello 1.

Alarm Indication

The red ALM beacon will flash. A scrolling text message will describe the source of the alarm. Any output attached to the alarm will operate (de-energise) by default.

To acknowledge the alarm:



Press  AND  (ACK) together

By default alarms are configured as manual latching. The alarm continues to be active until both the alarm condition is removed AND the alarm is acknowledged.

Indication d'alarme

Le voyant ALM rouge clignotera, un message déroulant indiquera la source de l'alarme et toute sortie liée à cette alarme (par ex: relais) sera actionnée (désactivée par défaut).

Pour acquitter l'alarme



Appuyer sur  et  (Ack)

Les alarmes sont configurées par défaut en tant qu'alarmes mémorisées. L'alarme reste active jusqu'à ce que l'état d'alarme disparaisse ET que l'alarme soit acquittée.

Indicazione d'allarme

L'indicatore rosso d'allarme (ALM) lampeggia. Appare un messaggio di testo scorrevole che indica la fonte d'allarme. Entreranno in funzione le eventuali uscite collegate all'allarme.

Per riconoscere l'allarme

Premere contemporaneamente  e  (ACK)

Il default allarmi sono configurati come manuale latching. L'allarme continua ad essere attivo fino a quando non sia la condizione di allarme viene rimossa e l'allarme è riconosciuto.

To Adjust the Setpoint (Target Temperature/Pressure)

In the HOME display:-
Press ▲ to raise the setpoint
Press ▼ to lower the setpoint

The new setpoint is entered when the button is released and is indicated by a brief flash of the display.

Réglage de la Consigne (Température ou Pression souhaitée)

Depuis l'écran HOME :
Appuyer sur ▲ pour augmenter la consigne.
Appuyer sur ▼ pour réduire la consigne.


La nouvelle consigne est entrée une fois la touche relâchée et confirmée par un bref clignotement de l'affichage.

Impostazione del Setpoint (Temperatura o pressione richiesta)

Dal DISPLAY PRINCIPALE:-
Premere ▲ per aumentare il setpoint
Premere ▼ per ridurre il setpoint

Quando viene rilasciato il tasto viene inserito il nuovo setpoint. Il display lampeggia rapidamente per indicarlo.

Operator Parameters in Level 1

Press  to select:-

WRK.OP	WORKING OUTPUT	If in AUTO mode
WRK.SP	WORKING SETPOINT	If in MAN mode


Both WRK.OP & WRK.SP are shown if in OFF mode.

SP1/2/3	SETPOINT 1, 2 or 3	Press ▲ or ▼ to adjust the value
A1/2.xx	ALARM 1/2 SETPOINT (if configured)	

xx = Alarm type.
HI - High; LO - Low;
D.HI - Deviation high; D.LO - Deviation low;
BND - Deviation band

WRK.OP, WRK.SP & Alarm setpoints are read only. To adjust alarm setpoints, select Operator Level 2.

Paramètres de Niveau 1

Appuyer sur  pour afficher:-

WRK.OP	SORTIE DE TRAVAIL	Si en mode AUTO
WRK.SP	CONSIGNE DE TRAVAIL	Si en mode MAN


Les deux WRK.OP & WRK.SP sont indiquées si en mode OFF

SP1/2/3	CONSIGNE 1, 2 ou 3	Appuyer sur ▲ ou ▼ pour ajuster la valeur
A1/2.xx	ALARME 1/2 (s'il est configuré)	

xx = Le type d'alarme.
HI - haute; LO - basse;
D.HI - Déviation haute; D.LO - Déviation basse;
BND - Bande

WRK.OP, WRK.SP & seuil alarmes sont en lecture seule. Pour ajuster les seuil alarmes, sélectionner Opérateur Niveau 2.

Parametri di livello 1

Premere  per selezionare:-

WRK.OP	Valore attivo dell'uscita.	Se in modalità AUTO
WRK.SP	Valore del setpoint.	Se in modalità MAN

Sia WRK.OP e WRK.SP sono mostrati se in modalità OFF

SP1/2/3	SETPOINT 1, 2 o 3	Premere ▲ o ▼ per regolare questo valore.
A1/2.xx	ALARME 1/2 SETPOINT (se configurato)	

xx = Tipo di allarme.
HI - allarme alto; LO - allarme basso;
D.HI - deviazione alta; D.LO - deviazione bassa;
BND - Deviazione di banda

WRK.OP, WRK.SP e setpoint di allarme sono di sola lettura.
Per regolare setpoint di allarme, selezionare Operatore di livello 2.