

SX80 és SX90**Üzembe helyezés (Angol/Magyar/Német)
Beépítési és beállítási utasítás**

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>

HU

SX sorozatú szabályozók-beállítás

SX80 és SX90 típusok

Az itt nem részletezett beállítások letölthetők a Spirax Sarco honlapról "Engineering Manual Part No. 3231354" hivatkozással.

<http://www.SpiraxSarco.com>

GER

Serie SX R egler

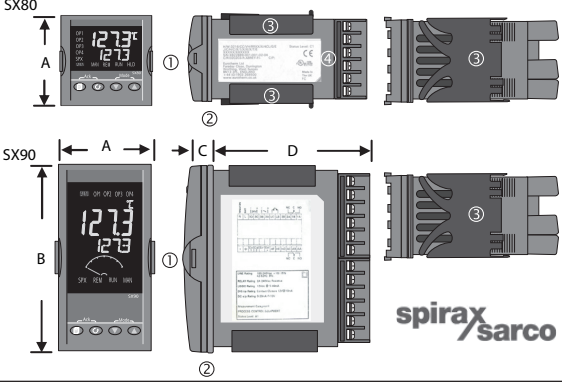
Installation

Für die Modelle SX80 und SX90

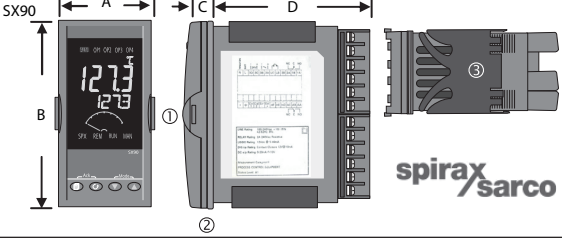
Funktionen, die nicht in dieser Anleitung erwähnt werden, finden Sie im Konfigurations Handbuch, Bestellnummer 3231354 <http://www.SpiraxSarco.com>

Unpacking the Controller

SX80



SX90



A szabályozó méretei

① Latching ears	Rögzítő fülek	Außenklammern
② IP65 Sealing Gasket	Szigetelés IP65	IP65 Dichtung
③ Panel retaining clips	Panelrögzítők	Rückhalteklammern
④ Sleeve	Ház	Gehäuse

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

Also supplied	Egyéb kiegészítők	Ebenfalls
2 x 2.49 Ω resistor	2 x 2,49 Ω ellenállás	2 X 2,49 Ω Widerstand
1 x Snubber	1 x Zavaroszűrő	1 X RC-Glied

Packungsinhalt

① Latching ears	Rögzítő fülek	Außenklammern
② IP65 Sealing Gasket	Szigetelés IP65	IP65 Dichtung
③ Panel retaining clips	Panelrögzítők	Rückhalteklammern
④ Sleeve	Ház	Gehäuse

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

Also supplied	Egyéb kiegészítők	Ebenfalls
2 x 2.49 Ω resistor	2 x 2,49 Ω ellenállás	2 X 2,49 Ω Widerstand
1 x Snubber	1 x Zavaroszűrő	1 X RC-Glied

IM-P233-32

Part No. 3231351

issue 2

(HA029849ESG/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

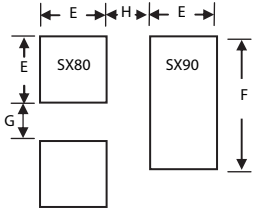
Beépítés

1. Vágjuk ki a panel méretét a műszerszekrényen
2. Helyezzük fel az IP65 -ös tömítést az előlap hátuljára
3. Helyezzük be a kivágót részbe a szabályozót
4. Rakjuk fel a rögzítő füleket és mindkettőt előre nyomva, a szabályozót a helyén erősen tartva rögzítjük azt.
5. Vegyük le a védőfóliát a kijelzőről.

Installation

1. Bereiten Sie den Schalttafelausschnitt nach der untenstehenden Abbildung vor
2. Wenn nötig, montieren Sie die IP65 Dichtung hinter den Frontrahmen des Reglers.
3. Stecken Sie den Regler in den Tafelausschnitt.
4. Bringen Sie die Halteklammern an ihren Platz. Zum Sichern des Reglers halten Sie das Gerät in Position und schieben Sie beide Klammern gegen den Schalttafelausschnitt.
5. Lösen Sie die Schutzfolie von der Anzeige.

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



Javaolt kivágási méret.

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)

Schalttafel Ausschnitte und Minimalabstände zwischen Reglern (Nicht maßstabsgerecht)

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).

Vezetékelés

Vezeték méretek:

A csatlakozásokba helyezhető vezeték vastagság 0,5 - 1,5 mm (16 - 22 AWG)
A védőfülek megakadályozzák a véletlenszerű érintését a feszültség alatt lévő vezeték csatlakozásoknak.
A hátsó vezeték csatlakozások csavarozási nyomatéka 0,4 Nm (3,5 lb in).

Verdrahtung

Kabelquerschnitt

Die Schraubklemmen auf der Regler Rückseite sind für Kabelquerschnitte von 0,5 bis 1,5 mm² vorgesehen (16 bis 22AWG). Die Klemmenleisten sind jeweils mit einer Kunststoffabdeckung zum Schutz vor Berührung versehen. Achten Sie beim Anziehen der Schrauben darauf, dass das Drehmoment 0,4 Nm nicht übersteigt.

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

A szabályozó kivétele

Lazítsuk meg a rögzítő füleket ① és húzzuk előre a szabályozót.
Visszahelyezéskor ügyeljünk arra, hogy a rögzítő fülek a helyükre pattanjanak biztosítva az IP65-ös védelmet.

Reglerwechsel

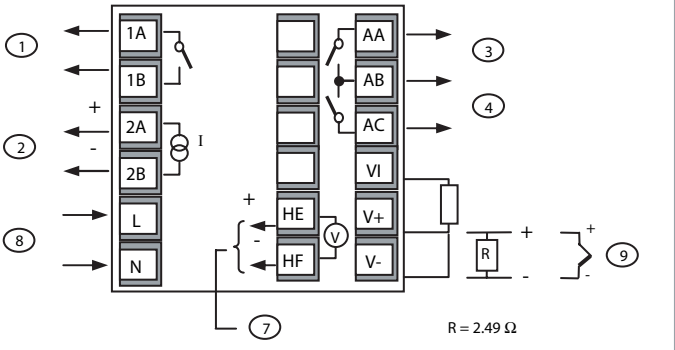
Durch Auseinanderziehen der Außenklammern ① und nach vorne ziehen des Reglers können Sie das Gerät aus dem Gehäuse entnehmen.
Wenn Sie das Gerät zurück in das Gehäuse stecken, versichern Sie sich, dass die Außenklammern einrasten.

Terminal Layout

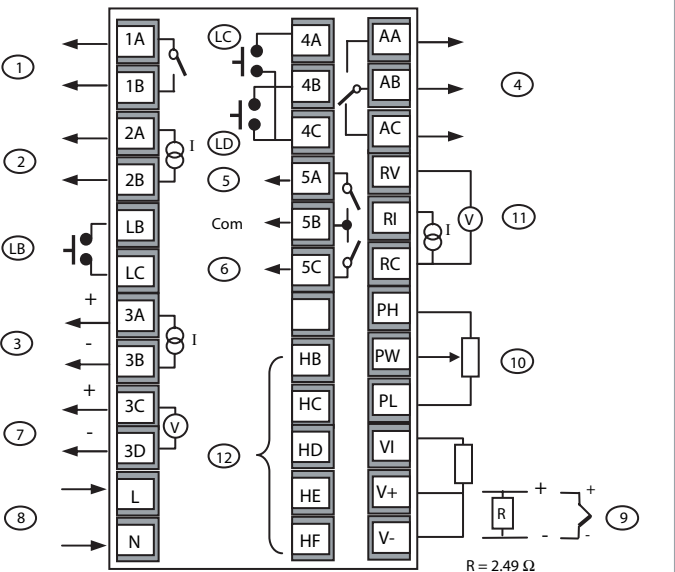
Csatlakozások

Klemmenbelegung

SX80

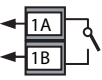


SX90



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 Set 3.



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

Relé Kimenet (IO1) SX80 és SX90

Kimenet 1 sztdard alaphelyzetben nyitott relé a hőmérséklet hiba jelre.
Hiba jel típusok lásd . Gyors beállítások 3.

- Szigetelt kimenet 240 Vac
- Csatlakozás: 2 A, 264 Vac ellenállás típusú.

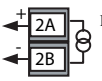
Ausgang Relais (IO1) SX80 und SX90

Die Ausgänge können Logik (SSR gesteuert), Relais oder mA DC sein. Zusätzlich können sie den Logikausgang 1 als Schließkontakteingang verwenden.
Für Funktionen siehe Quick Start Code

- Isolierter Ausgang 240 V AC
- Kontakt Nennwert: 2 A, 264 V AC ohm'sch

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 Set 2.



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

Kimenet 2 (OP2) SX80 és SX90

OP2 sztandard 4- 20mA analóg kimenet.
Funkció lehetőségeket lásd Gyors beállítások 2.

- Szigetelt kimenet 240 Vac
- Beállítás 0-20mA vagy 4-20mA

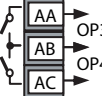
Ausgang 2 (OP2) SX80 und SX90

OP2 wird standardmäßig als 4-20mA Analog-Ausgang geliefert.
Für Funktionen siehe Quick Start Code

- Isolierter Ausgang 240 V AC
- Es kann als 0-20mA oder 4-20mA konfiguriert werden

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 Set 2.



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

Kimenet 3 és 4 (OP3/4) kizárólag SX80

Kimenet 3 és 4 alapesetben nyitott relék közösítő 3 pontos szelepszabályozáshoz.
Funkció lehetőségeket lásd Gyors beállítások 2.

- Szigetelt kimenet 240 Vac
- Csatlakozás: 2 A, 264 Vac ellánálás típusú.

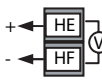
Ausgänge 3 und 4 (OP3/4) SX80 nur

Ausgänge 3 und 4 sind Schließer (Form A) Relais mit einem gemeinsamen Common. Sie werden zur Regelung von Schrittmotoren verwendet.
Für Funktionen siehe Quick Code Set 2.

- Isolierter Ausgang 240 V ac
- Kontakt Nennwert: 2 A, 264 V ac ohm'sch - jede Klemme auf 2A begrenzt.

7 Transmitter Power Supply SX80

The transmitter power supply provides an 18V supply to power an external transmitter.



- Isolated output 240Vac
- Output 18V +_15%, 30mA

Kimeneti Tápellátás SX80

A szabályozó 18V kimeneti feszültséget tud biztosítani a külső jeladók részére

- Szigetelt kimenet 240 Vac
- Kimenet 18V + _15%, 30mA

Transmitterversorgung SX80

Die Transmitterversorgung liefert 18V für die Versorgung eines externen Transmitters.

- Isolierter Ausgang 240 V ac
- Ausgang: 18V ± 15%, 30mA

8 Power Supply SX80 and SX90



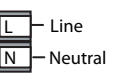
Ensure that you have the correct supply for your controller

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.



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

Tápellátás SX80 és SX90



Győződjünk meg, hogy a a szabályozóhoz megfelelő-e a táp ellátás (V, A).

1. Ellenőrizzük, hogy a rendelésnek megfelelő szabályozót kaptuk-e.
2. Kizárólag réz vezetékét használjunk.
3. A szabályzóban nincs biztosíték beépítve, ezért a készülék előtt helyezünk el biztosítékot.

Biztonságos bekötés követelményei.

- Gondoskodjunk szakaszoló kapcsolóról
- A kezelő számára könnyű elérhetőséget biztosítsunk.
- A szakaszoló kapcsolón jelezzük, hogy melyik berendezéshez tartozik a szabályozó.

Megjegyzés: a szakaszkapcsoló esetleg több berendezés tápellátását is biztosíthatja.



- Tápfeszültség 100 - 240 V CA, -15%, +10%, 50/60 Hz.
- Javasolt külső biztosíték T típus 2A, 250V

Spannungsversorgung SX80 und SX90



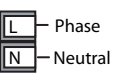
Achten Sie auf die richtige Spannungsversorgung für Ihren Regler.

1. Bevor Sie das Gerät an die Versorgungs-spannung anschließen, überprüfen Sie, dass die Netzspannung der Gerätespannung (siehe Geräteaufkleber) entspricht.
2. Verwenden Sie nur Kupferleitungen.
3. Der Eingang der Spannungsversorgung ist intern nicht abgesichert. Bauen Sie eine externe Sicherung oder einen Unterbrechungskontakt ein.

Sicherheitsanforderungen für permanent angeschlossene Anlagenbauteile:

- Die Schaltschrankinstallation muss einen Schalter oder Unterbrechungskontakt beinhalten.
- Dieses Bauteil sollte in der Nähe der Anlage und in direkter Reichweite des Bedieners sein.
- Kennzeichnen Sie dieses Bauteil als trennende Einheit.

Anmerkung: Sie können einen Schalter oder Trennkontakt für mehrere Geräte verwenden.



- Spannungsversorgung: 100-240 V ac, -15%, +10%, 50/60 Hz
- Externe Sicherungen: Sicherung Typ T, 2 A 250 V.

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.

Érzékelő bemenet SX80 és SX90

- Érzékelők vezetékelését ne egyszerű szigetelt vezetékkel végezzük.
- Az árnyékolt vezetékeket csak egy helyen földeljük.
- Bármilyen külsőleg az érzékelő és a bemenet közé elhelyezett elem (zener dióda) hibás mérés eredményezhet a nem stabil ellenállás vagy szivárgó áram miatt.
- Az érzékelő bemenet nincs leválasztva a logikai ki-és digitális bemenetről.

Fühlereingang SX80 und SX90

- Verlegen Sie die Eingangskabel nicht zusammen mit Versorgungskabeln
- Verwenden Sie abgeschirmte Leitungen, erden Sie diese nur an einem Ende
- Externe Komponenten (wie z. B. Zener Dioden) zwischen Fühler und Eingangsklemmen können aufgrund von erhöhtem und/oder unsymmetrischen Leitungswiderständen oder Leckströmen Messfehler verursachen
- Nicht von Logikausgängen und Digitaleingängen isoliert.

Thermocouple Type K



- Use the correct compensating cable preferably shielded.

Termoelem, K típus

- Megfelelő árnyékolt, kompenzált vezetékét használjunk.

Thermoelementeingang Typ K

- Verwenden Sie die passende Ausgleichsleitung. Diese sollte möglichst geschirmt sein.

RTD



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

RTD

- Mindhárom vezetéknek azonos ellenállásúnak kell lennie. A 22 Ω értéket meghaladó ellenállás hibát okozhat

RTD Eingang

- Der Widerstand aller drei Leitungen muss gleich sein. Ein Leitungswiderstand größer 22 Ω kann Fehler verursachen.

V- Lead compensation. V+ and VI PRT.



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

Lineáris mA vagy mV

- -10 - 80mV
- mA bemenet-hez csatlakoztassuk a 2,4 Ω -os ellenállást a V+ és V- sorkapocshoz , ahogy a képen is látható

Linear mA, mV oder Spannungseingänge

- -10 bis 80mV
- Nur für mA Eingänge: schließen Sie den mitgelieferten 2.49 Ω Widerstand über die Klemmen V+ und V-.

Operator Level 2			
Parameters are available in deeper levels of access protected by security codes. Level 2 parameters are typically used when commissioning the controller.			
To Select Level 2			
1. From any display press and hold  until Lev1 is shown			
2. Release  and press  or  to choose Lev 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 Remote Setpoint REM.SP.	
SP.LO	SETPOINT LOW		
SP1/2/3	SETPOINT 1, 2 or 3	Setpoint 1, 2 or 3 adjust. 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.	When set to a value, '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 SF.St = 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	Not for VP. 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.			

Kezelői szint 2

Magasabb kezelői szintek jelszóval védettek.
A 2. szinten lehet a készüléket paraméterezni..

2. szint kiválasztása

1. Bármilyen kijelzés esetén lenyomva tartva  amíg megjelenik Lev1

2. Elenged lenyom vagy  kiválaszt Lev 2 (szint 2), kijelző alul GOTO CODE- r a vált

3. Lenyom vagy jelszó bevitele. Gyári beállítás = " 2"

Kezelői szint 2

Lenyomva lépés a paraméterek listáján. 5 másodperc után kiíródik a paraméter rövidítése. Lenyomva vagy lépés paraméterek között.

Kijelzőn rövidítés	Rövidített szó jelentése	Beállítás vagy	
WRK.OP	Mért érték	Aktív kimeneti érték. AUTO és kikapcsolt üzemmódban. Csak leolvasás.	
WRK.SP	Beállított érték	Aktív beállítási érték (SP1 vagy SP2). Csak kikapcsolt „Off” vagy kézi „MAN” üzemmódba állítható.	
UNITS	Mértékegységek	°C, °F, °K, perc (%)	
SP.HI SP.LO	Max. beállítási érték Min. beállítási érték	Max. és min. beállítási érték megadása SP1, SP2, SP3 és távbeállításra REM.SP.	
SP1/2/3	Beállítási érték 1/2/3	Beállítási érték 1, 2 vagy 3. Korlátozva SP.HI és SP.LO közé..	
SP.RRT	Beállítási érték növekedési és csökkenési sebesség korlátozása	Növekedési sebesség változásának korlátozása. 0 és 3000 egység/perc.	Beállított érték elfogadásakor RUN iródik ki a kijelzőn.
SP.FRT		Csökkenési sebesség változásának korlátozása. 0 és 3000 egység/perc.	
HOLD.B	Visszataratás	Csak SX90 . Leállítja a beállítási érték változtatását, ha a beállított érték és a mutatót értékek közötti különbség > abeállított értéknél. Kikapcsolva „Off” vagy 1 - 9999.	
TM.CFG	Időzítés	nonE = Nincs időzítés SF.St = Lágy indítás bekapcsolás után automatikusan indul. Teljesítmény korlát (SS.PRW) a beállított küszöbértékre ("SS.PWR ") vagy időértékre (DWELL). Küszöbérték = WKG.SP - SS.SP. Nem működik a funkció szelep pozíció visszacsatolás esetén.	
További paraméterek lágy indítás esetén. Lásd 1. megjegyzés			
A1/2.xx	ALARM 1/2 hibajel érték (csak ha be van állítva)	xx = HI (magas), LO (alacsony), D.HI (eltérés magas) D.LO (eltérés alacsony), BND (megengedett eltérés a beállított értéktől). A szabályozó. tartományán belül állítható.	
MTR.T	Szelepfutási idő	A mozgóat motor teljes nyitott és zárt állása között eltelt idő 0,0 - 999,9 másodperc.	
A.TUNE	Automatikusan beállítás	Automatikusan beállítja a szabályozó paramétereit a rendszer karakterisztikájának megfelelően . On = elindítás.	
PB	Arányos tag	1 - 9999 Gyári alapérték: 20.	
TI	Integráló tag	1 - 9999 másodperc. OFF (kikapcsolás) beállálítható, ha a szabályozás PID típusú. Gyári alapérték: 360.	
TD	Deriváló tag	OFF(ki), 1 - 9999 másodperc. Gyári alapérték : 60 ha a szabályozás PID.	
MR	Kézi visszaállítás	Nem VP. (szabályozási érték) máskülönben -100,0 - 100,0%	
R2G	Relatív hűtés	Hűtési arányos tag beállítása a fűresi arányos taghoz képest Csak fűtés/hűtés. Tartomány 0,1 - 10,0. Gyári alapérték: 1,0.	
D.BAND	Csatorna 2 Holt tartomány.	Fűtés és hűtés közötti tartomány, amikor egyik output sem él Gyors kód funció 2 = A (csak) Tartomány OFF vagy 0,1 - 100,0%- a hűtési arányos tagnak.	
További részletek a HA027986 jelű gépkönyvben.			
Megjegyzés 1: TM.RES, időzítés felbontása; SS.PWR, lágy indítás teljesítmény korlát; SS.SP, lágy indítás kívánt érték; DWELL, beállított időtartam; T.REM, hátralévő idő.			

Bedienebene 2			
Parameter stehen Ihnen unter verschiedenen Sicherheitsebenen zur Verfügung. In Ebene 2 können Sie die für die Inbetriebnahme wichtigen Parameter einstellen.			
Zugriff auf Ebene 2			
1. Drücken und halten Sie  bis Lev1 angezeigt wird.			
2. Lassen Sie  los und wählen Sie mit  oder  Lev 2 (Ebene 2).			
3. Geben Sie mit  oder  das Passwort ein. Vorgabe = ' 2			
Ebene 2 Parameter			
Mit  können Sie nacheinander alle Parameter aufrufen. Nach 5 s erscheint zusätzlich zur Mnemonic eine durchlaufende Beschreibung des Parameters. Mit  oder  können Sie den Wert verändern.			
Mnemonic	Durchlaufender Text	Bereich	Mit  oder  können Sie den Wert ändern.
WRK.OP	ARBEITSAUSGANG	Ist der Ausgang des Reglers. Erscheint nur, wenn der Regler im Automatikmodus ist. Schreibgeschützt.	
WRK.SP	ARBEITSSOLLWERT	Ist der aktuelle Zielsollwert (SP1, SP2, SP3 oder REM.SP). Erscheint, wenn der Regler im Handbetrieb oder OFF arbeitet. Schreibgeschützt.	
UNITS	ANZEIGE EINHEIT	°C, °F, °K, none, perc (%)	
SP.HI	OBERE SOLLWERTGRENZE	Obere Grenze / untere Grenze für SP1, SP2, SP3 und Externer Sollwerteingang REM.SP.	
SP.LO	SOLLWERT UNTERE GRENZE		
SP1/2/3	SOLLWERT 1, 2, 3	Wert für Sollwert 1, 2 oder 3. Änderbar SP.HI bis SP.LO.	
SP.RRT	SOLLWERTRAMPE	Einstellung der Änderungsrate für den Sollwert - Erhöhung.	Bei Einstellung auf einen Wert, leuchtet „RUN” wenn der Sollwert geändert wird.
SP.FRT	SOLLWERTRAMPE	Einstellung der Änderungsrate für den Sollwert - abnehmend.	Änderbar: OFF bis 3000 Anzeigeeinheiten pro Minute.
HOLD.B	HOLDBACK	Nur SX90 . Stoppt die Sollwertrampe, wenn die Abweichung zwischen SP und PV den eingestellten Wert überschreitet. Bereich OFF oder 1 bis 9999.	
TM.CFG	TIMER KONFIGURATION	none = Keine SF.St = Ein Soft Start Timer startet automatisch beim Einschalten des Reglers. Der Timer schaltet dem Ausgang eine Leistungsbegrenzung ('SS.PWR') auf, bis die Temperatur den Schwellwert ('SS.SP') erreicht hat oder die Timerzeit ('DWELL') abgelaufen ist. Schwellwert = WKG.SP - SS.SP. Es funktioniert nicht mit Offener Schrittregelung.	
Weitere Parameter werden angezeigt, wenn ein Soft Start Timer konfiguriert ist. Siehe Anmerkung 1.			
A1/2.xx	ALARM 1/2 SOLLWERT (wenn konfiguriert)	xx = HI (Maximalalarm), LO (Minimalalarm), D.HI (Abweichung Hoch), D.LO (Abweichung Tief), BND (Abweichungsbandalarm). Veränderbar über die Bereich des Regler.	
MTR.T	MOTORLAUFZEIT	Eingabe der Zeit, die der Motor benötigt, um die Klappe von voll geschlossener Position aus zu öffnen. 0,0 bis 999,9 Sekunden.	
A.TUNE	FREIGABE SELBSTOPTIMIERUNG	Automatische Anpassung der Regelparameter an die Prozess Charakteristik. Zum Starten des Prozesses auf ON setzen.	
PB	PROPORTIONAL BAND	1 bis 9999 Anzeigeeinheiten Vorgabe: 20	
TI	INTEGRALZEIT	1 bis 9999 Sekunden. Bei Regelart = PID kann auch OFF eingestellt werden. Vorgabe: 360	
TD	DIFFERENTIALZEIT	Off bis 9999 Sekunden. Vorgabe: 60 für PID.	
MR	MANUAL RESET	Nicht für VP. Anderenfalls Bereich -100.0 bis 100.0%.	
R2G	RELATIVE KUEHLVERSTÄRKUNG	Justiert das Kühlen Proportionalband relativ zum Heizen Proportionalband. Nur Heizen/Kühlen. 0,1 bis 10,0. Vorgabe 1.0.	
D.BAND	KANAL 2 TOTBAND	Ist der Bereich zwischen Heizen und Kühlen, wenn kein Ausgang eingeschaltet ist. Nur Bestellcodierung 2 = A. OFF oder 0.1 bis 100.0% des Kühlen Proportionalbands.	
Diese Parameter finden Sie im Handbuch HA027986 näher beschrieben.			
Anmerkung 1: TM.RES, TIMER RESOLUTION; SS.PWR, SOFT START POWER LIMIT; SS.SP, SOFT START SETPOINT; DWELL, SET TIME DURATION; T.REM, TIME REMAINING.			

Información sobre seguridad y EMC	
Este regulador está pensado para aplicaciones industriales de control de procesos y temperatura en cumplimiento de los requisitos de las Directivas Europeas sobre Seguridad y EMC	
La información contenida en este manual puede ser modificada sin previo aviso. Aunque hemos hecho todo lo posible para garantizar la exactitud de la información, su proveedor no podrá ser considerado responsable de ningún error que pueda contener este manual.	
 El uso de este instrumento de manera distinta a lo especificado puede suponer un riesgo para la seguridad o reducir el grado de protección en EMC. El instalador deberá garantizar la seguridad y la compatibilidad EMC de todas las instalaciones.	
Seguridad . Este regulador cumple la Directiva Europea sobre Baja Tensión 73/23/EEC con la aplicación de la normativa de seguridad EN 61010. Desembalaje y almacenamiento. . Si recibe el instrumento con daños en el embalaje, no instale el producto y póngase en contacto con su proveedor. Si el instrumento va a permanecer almacenado antes de su uso, protéjalo del polvo y la humedad a una temperatura ambiente entre -30 °C y +75 °C. Precauciones contra descargas electrostáticas . Siempre electrostática observar todas las precauciones antes de manipular la unidad. Mantenimiento y reparaciones . Este regulador no tiene ninguna pieza que pueda ser objeto de mantenimiento. Póngase en contacto con su proveedor en caso de que sea necesaria una reparación. Limpieza . No emplee agua ni productos acuosos para limpiar las etiquetas, ya que podrían llegar a resultar ilegibles. Puede limpiar las etiquetas con alcohol isopropílico. Otras superficies exteriores del producto se pueden limpiar con una solución jabonosa suave. Compatibilidad electromagnética (EMC). Este regulador satisface los requisitos básicos de protección de la Directiva sobre EMC 89/336/EEC, con la aplicación de un Expediente Técnico de Construcción. Este instrumento satisface los requisitos generales del entorno industrial definido en EN 61326. Precaución: Condensadores cargados . Antes de retirar el instrumento de su carcasa, desconecte la alimentación eléctrica y espere al menos dos minutos para que se descarguen los condensadores. Evite tocar los componentes electrónicos expuestos de un instrumento cuando lo extraiga de la carcasa. Símbolos de seguridad. En el regulador se utilizan distintos símbolos que tienen el significado siguiente:	
 Precaución (consulte la documentación adjunta)	 Equipo totalmente protegido con DOBLE AISLAMIENTO
Categoría de instalación y Grado de contaminación. Este producto ha sido diseñado de acuerdo con BSEN61010 para categoría de instalación II, grado de contaminación 2. Estas categorías se definen como sigue:	
● Categoría de instalación II (CAT II). La tensión nominal impulsiva para equipos con alimentación nominal de 230 V es de 2.500 V.	
● Grado de contaminación 2. Normalmente sólo se genera contaminación no conductiva. No obstante, en ocasiones se debe esperar una conductividad temporal causada por condensación.	
Personal . La instalación sólo podrá ser llevada a cabo por personal debidamente capacitado. Aislamiento de partes activas. Para impedir que las manos o las herramientas metálicas entren en contacto con partes o elementos eléctricamente activos, el regulador deberá ser instalado en un cajetín cerrado. Precaución: Sensores activos. El regulador está diseñado para operar conjuntamente con el sensor de temperatura conectado directamente a un elemento eléctrico calefactor. No obstante, deberá asegurarse de que el personal de mantenimiento no toque las conexiones a es las entradas mientras se hallen activas. Si un sensor está activo, todos los cables, conectores y conmutadores utilizados para la conexión del sensor deberán ser específicos para la red eléctrica utilizada (240 V CA, CATII). Conexiones . Es importante que el regulador esté conectado de acuerdo con la información sobre conexiones contenida en esta guía. Asegúrese de que la conexión a tierra es SIEMPRE equipados primera y última desconectado y asegúrese de que la instalación cumple todas las normativas locales sobre conexiones. En el Reino Unido, por ejemplo, siga la última versión de las normativas sobre conexiones del IEE (BS7671); en los Estados Unidos hay que utilizar métodos de conexión NEC Clase 1.	
 No conecte alimentación CA a la entrada de sensor de baja tensión o a cualquier otra entrada y salida de bajo nivel.	
Tensión límite. La máxima tensión continua aplicada entre cualesquiera de los siguientes terminales no debe superar los 240 V CA:	
● Salida de relé a conexiones lógicas, CC o de sensores.	
● Cualquier conexión a tierra.	
No se debe conectar el regulador a una alimentación trifásica con una conexión en estrella sin toma de tierra, ya que en caso de avería la tensión de alimentación podría superar los 240 V CA con respecto a tierra y el producto no estaría seguro. Contaminación conductiva. Se debe eliminar la contaminación eléctricamente conductiva de la cabina en que se haya instalado el regulador. Para conseguir una atmósfera adecuada, instale un filtro de aire en la toma de aire de la cabina. Si existe posibilidad de condensación (por ejemplo, a bajas temperaturas), incluya en la cabina un calefactor controlado por termostato. Conexión a tierra de la pantalla del sensor de temperatura. En algunas instalaciones es habitual cambiar el sensor de temperatura con el regulador encendido. En estas condiciones es recomendable conectar a tierra la pantalla del sensor de temperatura como medida de protección adicional contra choques eléctricos. La conexión a tierra a través del bastidor de la máquina puede no ser suficiente. Protección contra temperaturas excesivas. Para evitar el sobrecalentamiento del proceso de avería, un exceso de temperatura unidad de protección debe estar equipado que aislar el circuito de calefacción. Este debe tener un sensor de temperatura independiente.	
Nota: Tenga en cuenta que los relés de alarma del regulador no dan protección contra este tipo de fallos	
Requisitos sobre EMC para la instalación. Para garantizar el cumplimiento de la Directiva Europea sobre EMC es necesario tomar ciertas precauciones durante la instalación:	
● Consulte las directrices generales en la Guía de instalación para EMC de Eurotherm, HA025464.	
● Si se emplean salidas de relé puede ser necesario instalar un filtro adecuado para suprimir las emisiones. Las condiciones que debe cumplir el filtro dependerán del tipo de carga. Para las aplicaciones más habituales se recomienda Schaffner FN321 o FN612.	
● Si la unidad se utiliza con equipos de sobremesa conectados a una toma de corriente estándar, lo más probable es que sea necesario cumplir las normativas sobre emisiones para el comercio y las industrias ligeras. En este caso se deberá instalar un filtro de red adecuado o para las emisiones conductivas. Se recomiendan los filtros Schaffner de tipo FN321 y FN612.	

Sicherheit und EMV	
Dieses Gerät ist für die Verwendung in industriellen Temperatur- und Prozessregelanlagen vorgesehen und entspricht den Anforderungen der Europäischen Richtlinien für Sicherheit und EMV. Die Informationen in dieser Anleitung können ohne Hinweis geändert werden. Wir bemühen uns um die Richtigkeit der Angaben in dieser Anleitung. Der Lieferant kann nicht für in der Anleitung enthaltene Fehler verantwortlich gemacht werden.	
 Verwenden Sie das Gerät nicht nach den hier gegebenen Anweisungen, können Sicherheit und EMV beeinträchtigt werden.	
Sicherheit . Dieser Regler entspricht den Europäischen Richtlinien für Sicherheit und EMV. Es liegt in der Verantwortung des Inbetriebnehmers, diese Richtlinien bei der Installation des Geräts einzuhalten. Auspacken und Lagerung. Ist bei Empfang die Packung oder das Gerät beschädigt, sollten Sie den Regler NICHT einbauen und den Hersteller benachrichtigen. Lagern Sie das Gerät vor Feuchtigkeit geschützt bei einer Umgebungstemperatur zwischen -30 °C und +75 °C. Elektrostatische Entladung. Haben Sie den Regler aus dem Gehäuse entfernt, können einige der freiliegenden Bauteile durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden. Beachten Sie deshalb alle Vorsichtsmaßnahmen bezüglich statischer Entladungen Service und Reparatur. Dieses Gerät ist wartungsfrei. Sollte das Gerät einen Fehler aufweisen, kontaktieren Sie bitte die nächste Eurotherm Niederlassung. Reinigung. Verwenden Sie für die Reinigung der Geräteaufkleber kein Wasser oder auf Wasser basierende Reinigungsmittel sondern Isopropylalkohol. Die Oberfläche der Geräte können Sie mit einer milden Seifenlösung reinigen. Elektromagnetische Verträglichkeit. Dieser Regler ist konform zu der EMV Richtlinie 89/336/EWG, und den erforderlichen Schutzanforderungen. Das Gerät entspricht den allgemeinen Richtlinien für industrielle Umgebung, definiert in EN 61326. Achtung : Geladene Kondensatoren. Bevor Sie den Regler aus dem Gehäuse entfernen, nehmen Sie das Gerät vom Netz und warten Sie etwa 2 Minuten, damit sich Kondensatoren entladen können. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Elektronik, wenn das Gerät aus dem Gehäuse entfernt. Sicherheits Symbole . Im Folgenden werden die auf dem Gerät angebrachten Sicherheits-Symbole erklärt:	
 Achtung, (siehe dazugehörige Dokumentation)	 Bauteile sind durch DOPPELTE ISOLIERUNG geschützt
Überspannungskategorie und Verschmutzungsgrad. Dieses Produkt entspricht EN61010, Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2. Diese sind wie folgt definiert:	
● Überspannungskategorie II. 2500 V Steh-Stoßspannung bei 230 Vac Nennspannung.	
● Verschmutzungsgrad 2. Übliche, nicht leitfähige Verschmutzung; gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.	
Personal. Lassen Sie die Installation des Geräts nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.	
Berührung . Bauen Sie den Regler zum Schutz vor Berührung in ein Gehäuse ein.	
Achtung: Fühler unter Spannung . Der Regler ist so konstruiert, dass der Temperaturfühler direkt mit einem elektrischen Heizelement verbunden werden kann. Es liegt in Ihrer Verantwortung dafür zu sorgen, dass Servicepersonal nicht an unter Spannung stehende Elemente gelangen kann. Ist der Fühler mit dem Heizelement verbunden, müssen alle Leitungen, Anschlüsse und Schalter, die mit dem Fühler verbunden sind, für 240 V ac CATII ausgestattet sein.	
Verdrahtung . Die Verdrahtung muss korrekt, entsprechend dieser Anleitung und den jeweils gültigen Vorschriften erfolgen. Die Schutzerde muss IMMER als Erstes angeschlossen und als Letztes abgetrennt werden. Verwenden Sie ausschließlich Kupferleitungen. Das Drehmoment für die Anschlussklemmen beträgt 0,4 Nm max.	
 Verbinden Sie die AC Versorgung NICHT mit Niederspannungs Fühlereingängen oder mit anderen Niederspannungs Ein- oder Ausgängen.	
Maximalspannungen . Die maximal anliegende Spannung der folgenden Klemmen muss weniger als 264 Vac betragen:	
● Relaisausgang zu Logik-, DC oder Fühlerverbindungen;	
● Jede Verbindung gegen Erde.	
Schließen Sie den Regler nicht an Drehstromnetze ohne geerdeten Mittelpunkt an. Im Falle eines Fehlers kann es bei dieser Versorgung zu Spannungen über 264 V ac kommen. Das Gerät kann dadurch zerstört werden.	
Umgebung . Leitende Verschmutzungen dürfen nicht in den Schaltschrank gelangen. Um eine geeignete Umgebungsluft zu erreichen, bauen Sie einen Luftfilter in den Lufteintritt des Schaltschranks ein. Sollte das System in kondensierender Umgebung stehen (niedrige Temperatur), bauen Sie eine thermostatgeregelte Heizung in den Schaltschrank ein. Erdung des Temperaturfühlerschrims. In manchen Anwendungen wird der Sensor bei laufendem System gewechselt. In diesem Fall sollten Sie als zusätzlichen Schutz vor Stromschlag den Schirm des Temperatursensors erden. Verbinden Sie den Schirm nicht mit dem Maschinengehäuse. Anlagen- und Personensicherheit. Um eine Überhitzung des Prozesses unter fehlerhaften Bedingungen zu vermeiden, sollten Sie eine unabhängige Temperatur Schutzeinheit zur Isolierung des Heizkreises einbauen.	
Achtung: Das Alarmrelais dient nicht zum Schutz der Anlage, sondern nur zum Erkennen und Anzeigen der Alarme.	
EMV Installationshinweise. Um sicherzustellen, dass die EMV-Anforderungen eingehalten werden, treffen Sie folgende Maßnahmen:	
● Stellen Sie sicher, dass die Installation gemäß den "EMV-Installationshinweisen", Bestellnummer HA150976, durchgeführt wird.	
● Bei Relaisausgängen müssen Sie eventuell einen Filter einsetzen, um die Störaussendung zu unterdrücken, z. B. Schaffner FN321 oder FN612. Die Anforderungen an die Filter sind von der verwendeten Lastart abhängig.	
● Verwenden Sie den Regler in einem Tischgehäuse, sind unter Umständen die Anforderungen der Fachgrundnorm EN 50081-1 gültig. Bauen Sie in diesem Fall einen passenden Filter in das Gehäuse ein, z. B. Schaffner FN321 und FN612.	

3

Output 3 (OP3) 4-20mA SX90 only

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

3A

3B

+

-

• Isolated output 240Vac

• Configurable 0-20mA or 4-20mA

Kimenet 3 (OP3) 4-20mA kizárólag SX90

OP3 egy 4-20mA analóg kimenet

Részleteket lásd gyors beállítások, kód 2.

• Szigetelt kimenet 240 V CA

• Konfigurálható 0-20mA vagy 4-20mA

Ausgang 3 (OP3) Nur SX90

OP3 ist ein 4-20mA Analogausgang nur im SX90.

Für Funktionen siehe Quick Start Code.

• Isolierter Ausgang 240 V AC

• Es kann als 0-20mA oder 4-20mA konfiguriert werden

12

Digital Communications SX90 only

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

Rx+(A)

Rx-(B)

Com.

Tx+(A)

Tx-(B)

HB

HC

HD

HE

HF

• EIA422 or EIA485 (5-wire)

• Isolated 240Vac.

Digitális kommunikáció kizárólag SX90

A rendszer Modbus -os protokolt használ. Csak SX90 esetén használható, mint EIA422 (EIA485 5 eres vezeték).

• EIA422 vagy EIA485 (5 eres vezeték)

• Szigetelt 240 V ac.

Digitale Kommunikation SX90 nur

Die digitale Kommunikation verwendet das Modbus Protokoll. Im SX90 steht es nur als EIA422 (EIA485 5-Draht) zur Verfügung.

• EIA422 oder EIA485 (5-Leiter)

• Isoliert 240V AC.

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.

AA

AB

AC

→

→

→

• Isolated output 240Vac

• Contact rating: 2A 264Vac resistive

Kimenet 4 (OP4) kizárólag SX90

OP4 kimenet egy váltó relé (C-től)

Részleteket lásd Gyors beállítások, kód 4.

• Szigetelt kimenet 240 Vac

• Terhelhetőség: 2 A, 264 Vac ohm -os.

Ausgang 4 (OP4) SX90

Ausgang 4 ist fest eingebauter Wechsler (Form C) nur in SX90.

Für Funktionen siehe Quick Start Code.

• Isolierter Ausgang 240 V AC.

• Kontakt Nennwert: 2 A, 264 V AC ohm'sch.

General Notes about Relays and Inductive Loads

When switching inductive loads such as contactors or solenoid valves, wire the 22nF/100Ω '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.

Általános megjegyzés relés és insuktív terhelésekre

Induktív terheléseknél, vagy mágneskapcsolóknál kössük be a mellékelt 22nF/100 Ω zavarssűrőt az alaphelyzetben nyitott relé csatlakozáshoz. Ez megnöveli a kapcsoló élet-tartamát és csökkenti az interferenciát.

⚠

FIGYELEM!

A zavarssűrő áteresztése 0,6mA 110V-nál és 1.2mA 230Vac- nél, amely elég lehet hogy visszatartson nagy impedanciájú terheléseket. Ilyen esetekben a zavarssűrőt ne használjuk.

Allgemeine Anmerkungen über Relais und induktive Lasten

Beim Schalten induktiver Lasten (Schütze), verbinden Sie die Klemmen AA und AB mit einem 22nF/100Ω RC-Glied. Dieses erhöht die Lebensdauer des Kontaktes und unterdrückt Störspitzen.

⚠

WARNUNG

Bei ge öffnetem Relaiskontakt fließt über den RC-Kreis 0,6mA bei 110Vac und 1,2mA bei 240Vac. Achten Sie darauf, dass durch diesen Strom keine niedrigen Lasten angezogen werden.

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 alarm type see Quick Code, Code 3.

5A

5B

5C

→

→

→

• Isolated output 240Vac

• Contact rating: 2A 264Vac resistive - any terminal limited to 2A

Kimenet 5 és 6 (OP5/6) kizárólag SX90

Az 5 és 6 kimenetek alaphelyzetben nyitott típusú (A-tól) relék, motorok 3 pont szabályozásához.

Közösített kimenettel rendelkeznek , ezért nincsenek egymástól elszigetelve. Riasztás típusokhoz lásd gyors beállítások, kód 3 .

• Szigetelt kimenet 240 Vac

• Terhelhetőség: 2 A, 264 Vac ohm- os, bármelyik csatlakozás terhelése max. 2A

Ausgänge 5 und 6 (OP5/6) SX90 nur

Ausgänge 5 und 6 sind Schließer (Form A) Relais mit einem gemeinsamen Common. Sie sind daher nicht isoliert von einander. Sie dienen der Regelung von Schrittmotoren. Für Funktionen siehe Quick Code Set 3.

• Isolierter Ausgang 240 V AC

• Kontakt Nennwert: 2 A, 264 V AC ohm'sch - Jede Klemme ist auf 2A begrenzt.

7

Transmitter Power Supply SX90 only

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

3C

3D

+

-

• Isolated output 240Vac

• Output 24V ± 10%, 30mA

Transzmitter energia ellátás kizárólag SX90

A szabályozó energia ellátást biztosít egy külső jeltovábbító egységnek.

• Szigetelt kimenet 240 V ac

• Output 24V ± 10%, 30mA

Transmitterversorgung SX90 nur

Die Transmitterversorgung liefert für die Versorgung eines externen Transmitters.

• Isolierter Ausgang 240 V AC

• Ausgang: 24V ±10%, 30mA

Biztonsági előírások.

Ez a berendezés ipari hőmérséklet és folyamatirányítási célokra készült és megfelel az erre vonatkozó Európai Biztonsági Előírásoknak és az EMC-nek. Gyártó előzetes egyeztetés nélkül a változtatás jogát fenntartja . Gyártó igyekezete és legjobb akarata ellenére az itt közölt információk tartalmazhatnak hibákat amilyért a beszállító nem vonható felelősségre.

⚠

A balesetveszély jelentősen megnövekedhet, ha a berendezést nem az itt leírtak szerint használjuk. A beépítést és beüzemelést végzőnek kötelessége a biztonsági és EMC előírások betartása.

Megfelelőség: Ez a berendezés megfelel az Európai Kísfeeszültségű Rendszerekre Vonatkozó 73/23/EEC , EN 61010 előírásoknak és szabványnak. Csomagolás és tárolás: Ha a berendezés vagy annak csomagolása sérült, azt ne építsük be, küldjük vissza a szállítónak. Tárolás esetén óvjuk a berendezést a párától és portól, tároljuk -30C és +75 C° között Elektrosztatikusra érzékenységre: A készüléket minden esetben óvjuk az elektrosztatikus feltöltődés ellen.. Karbantartás, javítás: A berendezés nem igényel karbantartás és a felhasználó által nem javítható. Hiba esetén forduljon a szállítóhoz. Tisztítás: Isopropyl alkohol használható a feliratok tisztítására. Víz vagy víz alapú terméket ne használjunk. A külső felület tisztítható szappanos oldattal. Elektromágneses megfelelés: A berendezés megfelel az EMC 89/336/EEC, előírásainak. Kielégíti az EN61326 ipari környezetre vonatkozó általános előírásokat. FIGYELEM! A kondenzátor feltöltött állapotú. Kivétel előtt áramtalanítsunk és legalább két percig várjunk, hogy a kondenzátor kisüljön. Kivételkor kerüljük az elektromos alkatrészekkel történő érintkezést. Figyelmeztető jelzések: Az alábbi jelzések láthatók a készüléken:

⚠

Figyelem : olvassa el a használati utasítást.

⏏

Kettős szigetelés!

Installációs és szennyezési kategória 2.

Megfelelő szabvány BSEN61010 II

• Installációs kategória II (CAT II). Impulzus feszültség 2500V, a névleges 230V ac feszültség ellátásnál.

• Szennyezési kategória 2 Nem konduktív szennyeződés előfordulhat, de a kondenzációból eredő vezetőképességet mindenféle képpen el kell kerülni.. Kezelő személyzet: a beépítést és üzembehelyezést csak megfelelően kiképzett személy végezheti. Érintésvédelem: A feszültség alatt álló részek érintésének elkerülése céljából a készüléket megfelelő házban kell elhelyezni.

Figyelem: A szabályozót úgy tervezték, hogy ha a hőmérséklet sérzékelőt közvetlenül csatlakoztatjuk egy elektromos fűtélemhez, akkor a kezelő személy nem érintheti meg a csatlakozásokat, ha azok feszültség alatt állnak. A feszültség alatt álló érzékelők vagy vezetékek, csatlakozások és kapcsolók védelme 240Vac CATII osztályú legyenek. Vezetékek: Fontos, hogy a vezetékek közül először a védőföldet csatlakoztassuk és elbontáskor azt csatlakoztassuk le utoljára. Vezetékeléseknek ki kell, hogy elégítsa a helyi szabályokat és előírásokat.

⚠

Ne csatlakoztassunk váltóáramot AC alacsony feszültségű érzékelők ki - és bemeneteire.

Feszültség osztály: max. 240Vac csatlakoztatható az alábbi pontokhoz:

• logikai relé kimenet , dc vagy érzékelő csatlakozások;

• Bármilyen földelő csatlakozás.

A szabályozó nem csatlakoztatható 3 fázisú földeletlen csilagpontú rendszerhez. A tápfeszültség 240Vac érték fölé emelkedése esetén a szabályozó nem használható biztonságosan. Konduktív szennyezés. Elektromosan vezető szennyezés esetén pl. szénpor, a szabályozót a szennyezést kizáró szekrényben kell elhelyezni. A megfelelő környezet biztosítása érdekében a szekrényt szereljük fel légszűrővel és ha kondenzáció előfordulhat, akkor építsünk be termosztáttal ellátott fűtőegységet is. Árnyékoló vezeték földelése. Általános gyakorlat, hogy a hőmérséklet sérzékelőt úgy cseréljük, hogy közben a szabályozót nem kapcsoljuk le. Ilyen esetekben javasoljuk, hogy az elektromos lökeshullám miatt az árnyékolást is földeljük le. Ne bizzunk a berendezés saját földelésének helyességében. Magas hőmérséklet védelem. A szabályozó meghibásodása esetén a szabályozott rendszer túlmelegedése ellen külön védelmet alakítsunk ki. Ezt a védelmet külön hőmérsékletérzékelővel kell megoldani.

Megjegyzés: hibajel relék nem adnak védelmet a készülék meghibásodása esetén.

Üzembe helyezési követelmények EMC. Az EMC Európai szabvány szerint további előírások betartása is szükséges lehet.

• Általános követelmények: EMC Installation Guide , Part no. HA025464.

• Relé kimenetek : Szükséges lehet megfelelő szűrő használata. A szűrés mértéke a terheléstől függő lehet. Javasolt típus Schaffner FN321 vagy FN612 vagy ezeknek megfelelő.

• Ha szabványos fali elektromos csatlakozót használunk, akkor is szükséges lehet a vonatkozó szabványoknak megfelelő zavarssűrő használata. Javasolt típus Schaffner FN321 vagy FN612 vagy ezeknek megfelelő.

10

Potentiometer Input SX90 only

PH

PW

PL

→

The potentiometer input provides feedback of the valve position

• Potentiometer resistance: 100-10k Ω

• Excitation voltage: 0.46 to 0.54V

• Short circuit detection: <25 Ω

• Open circuit detection: >2M Ω

• Open circuit wiper detection >5M Ω

Potencióméter Bemenet kizárólag SX90

A potencióméter biztosítja a szeleppállás visszajelzést.

• Potencióméter: 100-10k Ω

• Gerjesztő feszültség: 0,46 - 0,54V

• Rövidzár figyelés: <25 Ω

• Áramkör szakadás figyelés: >2M Ω

• Nyitott áramkör figyelés >5M Ω

Potentiometer Eingang Nur SX90

Der Potentiometereingang liefert eine Rückmeldungen der Klappenposition.

• Potentiometer Widerstand: 100-10k Ω

• Spannungsversorgung 0,46 bis 0,54V

• Abtastrate 1Hz

• Kurzschluss-Erkennung <25 Ω

• Leerlauf Erkennung: >2M Ω

• Leerlauf Abnehmer Erkennung >5M Ω

11

Remote Setpoint Input SX90 only

RV

RI

RC

←

←

←

0-10V
4-20 mA
C

• 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

Kívánt érték távbeállítás, bemenet kizárólag SX90

• Két bement; 4-20mA (csatlakozás RC és RI) 0-10 V (csatlakozás RC és RV)

• Nincs szükség terhelő ellenállásra 4-20mA kimenet esetén

• C = Közös

• Szigetelt 240Vac

Externer Sollwerteingang Nur SX90

• Zwei Eingänge, 4-20 mA (Klemmenbelegung RC und RI) und Spannung (Klemmenbelegung RC und RV),

• Ein externer Widerstand für den 4-20 mA Eingang ist nicht nötig.

• C = Common

spirax

sarco

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.

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Product group SX80, SX90

Table listing restricted substances

Chinese

产品	限制使用材料—?表	有毒有害物质或元素	多?素	多?素?
SX80, SX90	?	表	?	六价?
印刷?路板?件	X	O	X	O
附属物	O	O	O	O
?示器	O	O	O	O
O	表示?有毒有害物质在?部件所有均?材料中的含量均在?准?定的限量要求以下。	SJ/T11363-2006		
X	表示?有毒有害物质至少在?部件的某一均?材料中的含量超出?准?定的限量要求。	SJ/T11363-2006		

English

Product	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
PCBA	X	O	X	O	O	O
Enclosure	O	O	O	O	O	O
Display	O	O	O	O	O	O
O	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	<i>Martin Greenhalgh</i>	20 th APRIL 2008

IA029559U600 (CN24442) Issue 1 May 08

40

Switch On

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

set1

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.

Bekapcsolás

Ha a szabályzó még nem volt felparaméterezve, akkor a kijelzőn a „Gyors beállítási kód” jelenik meg.

set1

A gyorskód az alábbi 5 karakterből áll:

1 2 3 4 5

Ez a kód teszi lehetővé a bemeneti és kimeneti funkciók konfigurálását az alábbiak szerint.

!

FIGYELEM!

Helytelen konfigurációs kódok beállítása a szabályozandó rendszer tönkremenetelével, ezért azt csak az erre felhatalmazott és kiképzett személy végezheti. A paraméterezést végző személy felelőssége, hogy a kódok az adott konfigurációnak megfelelően helyesen legyenek beprogramozva.

Ha készülék korábban már volt paraméterezve, akkor a kijelzőn a „HOME display” felirat jelenik meg.

Erste Konfiguration

Haben Sie einen unkonfigurierten Regler, zeigt dieser beim ersten Einschalten den 'Quick Konfiguration' Code.

set1

Der Quick Code besteht aus fünf Zeichen im Format:

1 2 3 4 5

Mit dieser eingebauten Funktion können Sie Eingangsart und –bereich, die Ausgangsfunktionen und das Anzeigeformat konfigurieren.

!

Eine nicht korrekte Konfiguration kann zu Beschädigungen des Prozesses und zu Personenschäden führen. Es liegt in der Verantwortung des Inbetriebnehmers, für eine korrekte Konfiguration zu sorgen.

Wurde der Regler bereits zuvor über den Quick Code konfiguriert, zeigt er bei einem erneuten Einschalten direkt die 'Hauptanzeige'.

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:-

1. Press any button. The first character will change to a flashing '-'.
2. 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.
3. Press ? to scroll to the next character. If you need to return to the first character press .
4. When all five characters have been configured press ? again, the display will show

YES

EXIT

Press ▲ or ▼ to

The controller will then automatically start in Operator Level 1 .

Gyors kód

Az els? bekapcsolás után a kijelzőn megjelenik:

X X X X X

Az els? karakter az input típusát határozza meg.

A második karakter a kontrol típus és így az output típus is meghatározza.

A harmadik karakter a hibaüzenet kapcsolót határozza meg.

A negyedik karakter az SX90 esetén a 4. output- ra vonatkozik.

Az ötödik a nyelvi kód.

A beállításokat az alábbiak szerint végezhetjük:

1. Bármelyik gombot lenyomva az els? karakter elkezd villogni "-"
2. Lenyomva ▲ vagy ▼ változnak a karakter típusok a gyors kódoknak megfelelően.
3. Funciókat lásd a táblázatban. Figyelem: az X az jelenti, hogy nincs beírt érték.
4. Lenyomva ? ugrás a következő karakterre. Ha vissza kell lépni, akkor nyomjuk le a .
5. Ha mind az öt karaktert konfiguráltuk, akkor lenyomva ? -t , kijelzőn megjelenik

YES

EXIT

Le-fel nyilakat nyomkodva a „YES”-ig eljutva automatikusan belépünk a 1 -s? kezelői szintbe.

Der Quick Code

Bei der ersten Einschalten erscheint:

X X X X X

Das erste Zeichen definiert die Eingangsart.

Das zweite Zeichen definiert die Regelart und somit auch die Art des Ausgangs.

Das dritte Zeichen legt die Funktion des Alarmrelais fest.

Das vierte Zeichen definiert die Funktion des Ausgangs 4 im SX90.

Das fünfte Zeichen definiert die verwendete Sprache für die User-Meldungen.

1. Drücken Sie eine Taste. Das erste Zeichen wechselt auf ein blinkendes '-'.
2. Ändern Sie mit ▲ oder ▼ die blinkende Stelle, bis der gewünschte Code erscheint (Quick Code Tabelle unten). Anmerkung: X bedeutet, dass die Option nicht eingebaut ist.
3. Mit ? rufen Sie die nächste Stelle auf. Möchten Sie zur ersten Stelle zurück, drücken Sie .
4. Haben Sie alle fünf Stellen konfiguriert drücken Sie

YES

EXIT

erneut ? . Die Anzeige zeigt

YES

EXIT

Wählen Sie mit ▲ oder ▼

Der Regler geht automatisch in die Bedienebene 1.

Quick Code Functions					Gyorskód Beállítási kódok		Bestellcodierung		Example		Példa	Beispiel	p a o l e					
1	2	3	4	5	2. Kontrol típusok és I/O (input/output)		2. Kontroll típusok		2. Regelaktion und Ein/Aus									
1. Input type and range					D	Boundless VP, on OP3/4 (SX80) Boundless VP, on OP5/6 (SX90)	Alarm relay on IO1 SX80 & SX90)	Visszacsatolás nélküli szelep pozíció OP3/4 (SX80) Visszacsatolás nélküli szelep pozíció OP5/6 (SX90)	Hibajel relé IO1 (SX80 & SX90)	Geschlossenen Regelung OP3/4 (SX80) Geschlossenen Regelung OP5/6 (SX90)	Alarmrelais - IO1 (SX80 & SX90)							
1. Mértékegységek és tartományok																		
1. Eingangsart und Bereich					V	SX90 only Bounded VP on OP5/6	Alarm relay on IO1. Analogue feedback	Kizárólag SX90 Visszacsatolt szelep pozíció OP5/6	Hibajel relé IO1 Analogi visszacsatolás	Nur SX90 Offene Schrittregelung OP5/6	Alarmrelais - IO1 Rückführ Analog							
P PT100 RTD 99.9 - 300.0 °C																		
0	4-20mA	0-1.60 BAR			P	SX90 only Bounded VP on OP5/6	Alarm relay on IO1. Potentiometer feedback	Kizárólag SX90 Visszacsatolt szelep pozíció OP5/6	Hibajel relé IO1 Potencióméter visszacsatolás	Nur SX90 Offene Schrittregelung OP5/6	Alarmrelais - IO1 Rückführ Potentiometer							
1	4-20mA	0-2.50 BAR																
2	4-20mA	0-4.00 BAR			A	SX90 only Analogue Heat/Cool PID output on OP2/OP3	Alarm relay on IO1 Alarm relay on OP4	Kizárólag SX90 Analog F?tés / h?tés PID kiment OP2/OP3	Hibajel relé BE IO1 Hibajel relé BE OP4	Nur SX90 Analog Heizen/Kühlen PID-Ausgang auf OP2/OP3	Alarmrelais - IO1 Alarmrelais - OP4							
3	4-20mA	0-6.00 BAR																
4	4-20mA	0-10.00 BAR			H	Analogue Heat only PID output on OP2 (SX80) OP2 tracks OP3 (SX90)	Alarm relay on IO1 Alarm relay on OP4	Analog (csak) F?tés PID kimentet OP2 (SX80) és OP2 OP3 (SX90)	Hibajel relé BE IO1 Hibajel relé BE OP4	Analog Heizen nur PID-Ausgang auf OP2 (SX80) Folgen OP2/OP3 (SX90)	Alarmrelais - IO1 Alarmrelais - OP4							
5	4-20mA	0-16.00 BAR																
6	4-20mA	0-25.00 BAR			3. IO1 alarm relay		3. IO1 Hibajel relé		3. IO1 Alarmrelais		4. OP4 alarm relay (not if SX80 and VP)		4. OP4 Hibajel relés (Nem SX80 és VP)		4. OP4 Alarmrelais (nicht wenn SX80 oder VP)		5. Language	
7	4-20mA	0-40.00 BAR			X	Unconfigured	Nem konfigurált	Kein Alarm konfiguriert	X	Unconfigured	Nem konfigurált	Kein Alarm konfiguriert	X	Unconfigured	Nem konfigurált	Kein Alarm konfiguriert	5. Nyelv	
K	K t/c	-200 to 1372 °C			0	Full scale high	Abszolút érték magas	Vollbereichsmaximalalarm	0	Full scale high	Túl magas érték jelzés	Ilbereichsmaximalalarm	0	Full scale high	Túl magas érték jelzés	Ilbereichsmaximalalarm	5. Sprache	
					1	Full scale low	Abszolút érték alacsony	Vollbereichsminimalalarm	1	Full scale low	Túl alacsony érték jelz.	Ilbereichsminimalalarm	1	Full scale low	Túl alacsony érték jelz.	Ilbereichsminimalalarm	E	Angol
					2	Deviation high	Eltérés magas	Abw. Hoch	2	Deviation high	Eltérés magas	Abw. Hoch	2	Deviation high	Eltérés magas	Abw. Hoch	F	Francia
					3	Deviation low	Eltérés alacsony	Abw. Tief	3	Deviation low	Eltérés alacsony	Abw. Tief	3	Deviation low	Eltérés alacsony	Abw. Tief	S	Spanyol
					4	Deviation band	Eltérés tartomány	Abw. Band	4	Deviation band	Eltérés tartomány	Abw. Band	4	Deviation band	Eltérés tartomány	Abw. Band	I	Olasz
																	G	Német

HOME Display

SX80

1

2

3

4

5

6

Kijelző alapállapot (HOME display)

SX90

1

2

3

4

5

6

HAUPTANZEIGE

1

2

3

4

5

6

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.

Ismételt belépés a Gyors beállításokba

Ha ismét szükséges belépni gyors beállítás módba azt megtehetjük a készülék ki, majd bekapcsolásával mialatt lenyomva tartjuk a button, majd a készülék újraindításával. A készülék újraindításakor a beállítások alapértelmezésére állnak. Új szabályozó esetén a jelszó: 4. Rossz jelszó esetén el?r?l kell kezdeni az egész folyamatot.

Erneutes Aufrufen des Quick Code Modus

Sie können jederzeit wieder auf den Quick Code Modus zugreifen, indem Sie den Regler abschalten und mit gedrückter button Taste das Gerät wieder einschalten. Halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis ' c o d e ' erscheint. Geben Sie dann mit den ▼ oder ▲ Tasten das Passwort ein. In einem neuen Regler ist das werksseitig eingestellte Passwort 4. Haben Sie ein falsches Passwort eingegeben, müssen Sie die gesamte Prozedur wiederholen. Haben Sie das Passwort richtig eingegeben, können Sie mit Hilfe des Quick Codes den Regler neu konfigurieren.

①	Beacons:-	Kijelzőn kiíródió jelek és kezel?gombok	Anzeigen :-
ALM	Alarm active (Red)	Aktív hibajel (piros)	Alarm aktiv (Rot)
OP1	Lit when output 1 is ON - heat or raise.	Világít, ha Kímenet 1 él - F?tés vagy az érték emelkedik	Leuchtet, wenn Ausgang 1 EIN ist - Heizen oder Öffnen
OP2	Lit when output 2 is ON - cool or lower.	Világít, ha Kímenet 2 él - h?tés vagy az érték csökken	Leuchtet, wenn Ausgang 2 EIN ist - Kühlen oder Schließen.
OP3	Not used	Használaton kívül.	Nicht verwendet
OP4	Not used	Használaton kívül.	Nicht verwendet
SPX	Alternative setpoint in use (SP2 or SP3)	Alternatív beállítási érték van használva (SP2 vagy SP3)	Alternativer Sollwert (SP2 oder SP3)
REM	Remote setpoint or communications active	Távbeállítási érték vagy az adatkommunikáció aktív	Externer Sollwert oder Kommunikation aktiv
RUN	Soft start timer running	Lágy indítás folyamatban	Soft Start Timer läuft
RUN (flashing)	Soft start timer in hold	(villog) Lágy indítás időzítés szüneteltetve.	(blinkt) Soft Start Timer eingehen
MAN	Manual mode selected	Kézi üzemmód választva	Handbetrieb
②	Units (if configured)	Mértékegységek (ha konfigurálva vannak)	Einheiten (wenn konfiguriert)
③	Measured Value (Temperature or Pressure)	Mért érték (h?mérséklet vagy nyomás)	Gemessene Temperatur oder Druck
④	Target Temperature or Pressure (Setpoint) by default	Célérték, h?mérséklet vagy nyomás (beállítási vagy kívánt érték) .	Ziel Temperatur oder Druck (Sollwert) Standardmäßig.
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.	Méter (kizárólag SX90) A szelep alaphelyzete, ha a Gyorsbeállítások kód 2 D, V vagy B. F?tés/h?tés (közép nulla) alapérték, ha a Gyorsbeállítások, kód 2. A vagy H .	Méter (nur SX90) Standardmäßig Klappenposition, wenn 'Quick Start' 2 ist D, V oder B. Standardmäßig Heizen/Kühlen wenn 'Quick Start' 2 ist A oder H.
⑥	Operator Buttons	Kezelői gombok	Bedientasten
button	From any display - press to return to the HOME display.	Bármely állapotból visszalépés a kijelző alapállapotához.	Mit dieser Taste kommen Sie aus jeder Ansicht zurück in die Hauptanzeige
?	Press to select a new parameter. Hold down to continuously scroll through parameters .	Lenyomva új paramétert választhatunk. Folyamatosan nyomvatartva a paraméterek között ugrálhatunk.	Diese Taste dient der Auswahl eines Parameters. Halten Sie die Taste gedrückt, laufen die Parameter durch
▼	Press to decrease a value.	A kiválasztott paraméter érték csökkentése	Taste zum Ändern/Verringern eines Werts.
▲	Press to increase a value.	A kiválasztott paraméter érték növelése	Taste zum Ändern/Erhöhen eines Werts.
	Examples in the use of these buttons are shown in following sections	A kezelői gombok használatát lásd még a következő fejezetekben.	Beispiele im Umgang mit diesen Tasten werden in folgenden Abschnitten gezeigt.

Operation

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

M?ködés

Az els? kezelői szinten végezhet? beállítások.

Bedienung

Folgende Einstellungen können Sie standardmäßig in Ebene 1 durchführen.

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 button AND ? (ACK) together

By default alarms are configured as manual latching, and can only be reset when the alarm condition is no longer present.

Hibaüzenetek

Pirosan villog ALM a kijelzőn. Elhaladó szöveges üzenet jelzi a hiba forrását. A hibaüzere kapcsolt bármelyik kimenet m?ködésbe lép.

Hibaüzenet elfogadása:
Lenyom button és ? (Ack) egyszerre

Alap beállításnál a hiba manuálisan reteszelt és csak akkor állítható vissza, ha a hiba forrása megszűnt.

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.

Kívánt érték beállítás

(Kívánt h?mérséklet/nyomás)
Alapkijelzőn (HOME):
▲ Érték növelése
▼ Érték csökkentése

Az érték elfogadását a nyíl elengedése után a kijelző rövid villogása jelzi .

Einstellen des Sollwerts (Ziel Temperatur/Druck)

Von der Hauptanzeige:
Mit ▲ erhöhen Sie den Sollwert.
Mit ▼ verringern Sie den Sollwert.
Der neue Sollwert wird vom Gerät übernommen, sobald Sie die Taste loslassen. Ein kurzes Aufblinken zeigt Ihnen, dass der Wert jetzt aktuell ist.

To Select Auto, Manual or OFF Mode

In the HOME display:-
Press and hold ▼ AND ▲ (Mode) together for more than 1 second.
Press ▲ to select Manual (man), Off (Off) and Auto (Auto).
In Manual (or OFF) mode, MAN will be lit. When in Manual press ▼ or ▲ to decrease or increase output power.

Választás Autó, Kézi (mAn) vagy Kikapcsolt (Off) módok között

Alapkijelzőn:
Egyszerre nyomva ▼ és ▲ 1 másodpercnél hosszabban.
Nyíl ▲ választás mAn. (kézi) Autó és kikapcsolt (OFF)módok között
Kézi és kikapcsolt (OFF) módban a MAN felirat fog villogni.
▼▲ kimeneti érték változtatása le és fel nyilakkal.

Auswahl von Auto, Hand oder Aus

Von der Hauptanzeige:
Halten Sie ▼ und ▲ (Mode) für mehr als 1 s gedrückt.
Wählen Sie mit ▲ 'mAn'. Durch erneutes Drücken erscheint ' OFF'.
Im Handbetrieb (oder OFF) leuchtet die MAN.
Mit ▼ oder ▲ können Sie die Leistung verändern.

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.

Kezelői paraméterek 1-s? szint.

Lenyom ? a kiválasztáshoz:-
WRK.OP KIMENET AUTO módban
WRK.SP KÍVÁNT ÉRTÉK MAN, kézi módban
Mindkét WRK.OP & WRK.SP kiíródik (OFF) kikapcsolt módban
SP1/2/3 KÍVÁNT ÉRTÉK 1,2 vagy 3 ▲ ▼nyilak nő csökken
A1/2.xx Hibajel 1/2 KÍVÁNT ÉRTÉK (ha konfigurált)
xx = Hibajel típusa.
HI - Magas; LO - Alacsony;
D.HI - Eltérés magas; D.LO - Eltérés alacsony;
BND - Eltérés tartománytól
WRK.OP, WRK.SP és Hibajel értékek csak olvashatók.
Hibajel érték változtatás a Kezelői szint 2-n. (lásd kés?bb)

Bedienparameter in Ebene 1

Wählen Sie mit ? :-
WRK.OP ARBEITSAUSGANG Wenn im AUTO Modus
WRK.SP ARBEITSSOLLWERT Wenn im MAN Modus
Im OFF Modus werden WRK.OP & WRK.SP angezeigt
SP1/2/3 SOLLWERT 1, 2 Mit ▲ oder ▼ können Sie den Wert ändern.
oder 3
A1/2.xx ALARM 1/2 SOLLWERT (wenn konfiguriert)
xx = Alarmart.
HI - Maximalalarm; LO - Minimalalarm; D.HI - Abweichung Hoch; D.LO - Abweichung Tief;
BND - Abweichung Band
WRK.OP, WRK.SP & Alarmsollwerte sind schreibgeschützt.
Zur Änderung der Alarmsollwerte, Wählen Sie Ebene 2.