(ENG) 3200 Series Controllers - Installation

Models 3216, 3208, 32h8 and 3204

This User Guide describes wiring, safety, and operation in Operator Levels 1 and 2. For further details an Engineering Manual, Part No HA028651, and other related handbooks can be downloaded from www.eurotherm.co.uk.

(FRA) 3200 Régulateurs de température - Installation

Modèles 3216, 3208, 32h8 et 3204

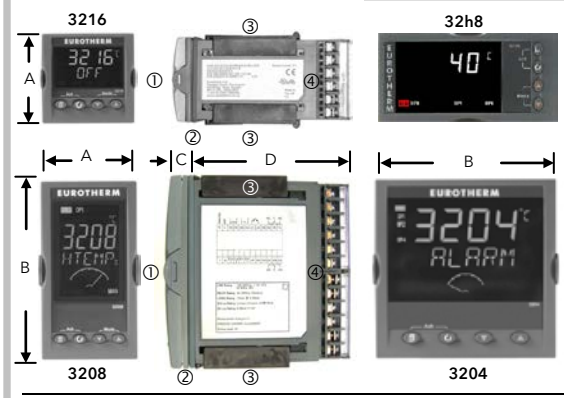
Ce guide de l'utilisateur décrit l'installation, le câblage et les règles de sécurité de niveaux 1 et 2. Pour plus de détails, consultez le manuel d'engineering HA028651FRA, téléchargeable sur notre site : www.eurotherm.tm.fr.

(GER) Serie 3200 Temperaturregler - Installation

Für die Modelle 3216, 3208, 32h8 und 3204

Die Anleitung beschreibt die Verdrahtung, Sicherheit und Bedienung in den Bedienebenen 1 und 2. Für weitere Details können Sie das Konfigurationshandbuch, Best.nr. HA028651GER und andere Handbücher von www.eurotherm.de herunterladen.

Parts Supplied and Dimensions | Pièces Fournies et Dimensions | Lieferumfang und Abmessungen



①	Latching ears	Clips de verrouillage	Außenklammern
②	IP65 Sealing Gasket	Joint d'étanchéité IP65	IP65 Dichtung
③	Panel retaining clips	Clip de montage	Rückhalteklammern
④	Sleeve	Manchon	Gehäuse

A	48mm (1.89inch)	**C**	12.5mm (0.5 inch)
B	96mm (3.78 inch)	**D**	90mm (3.54 inch)

Also supplied	Également fourni	Ebenfalls
1 x 2.49Ω resistor	1 résistance 2,49Ω	1 X 2,49Ω Widerstand
2 x Snubber	2 X circuit RC	2 X RC Glied

HA029714EFG/8 CN31545 04/14

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

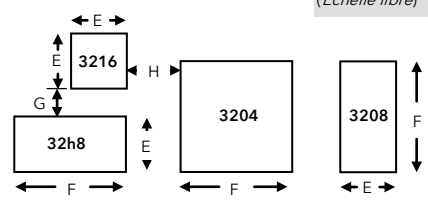
Installation

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 Schalttafelausschnitt.
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)

Dimensions des découpes du panneau et Espacements minimum entre les régulateurs. (*Echelle libre*)

Schalttafelausschnitte 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)

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.

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.

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).

Câblage

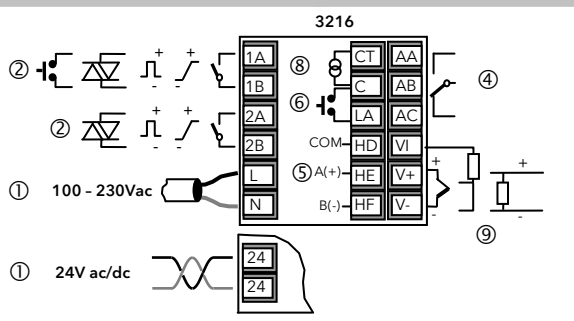
Diamètres de fil

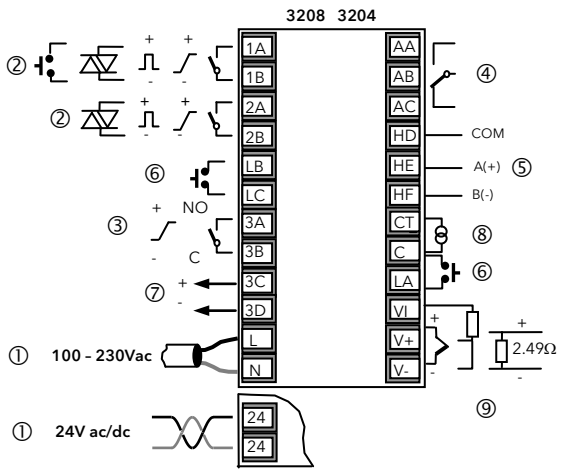
Les borniers à vis acceptent les fils de 0,5 à 1,5 mm (16 à 22AWG). Les capots articulés évitent tout contact accidentel avec les fils sous tension. Les vis des borniers arrière sont à serrer à 0,4 Nm.

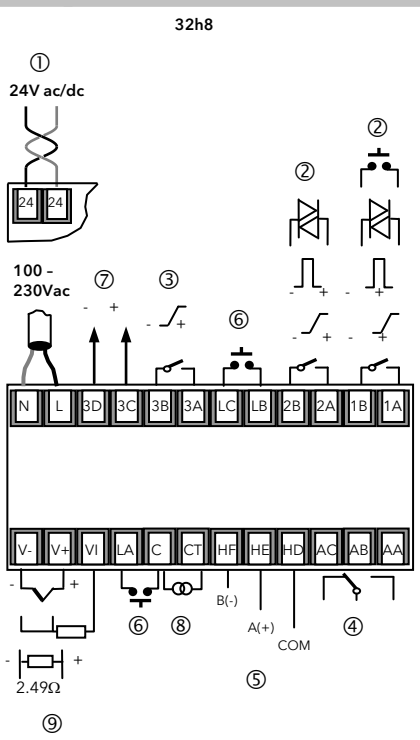
Verdrahtung

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.







② Output 1/2 (OP1) / (OP2)

OP1 may be configured as input or output. Outputs can be logic (SSR drive), relay, or mA dc.
Input is contact closure.
For functions see Quick Start Code.

Sortie 1/2 (OP1) / (OP2)

Ces sorties peuvent être de type logique (commande de contacteur), relais ou mA dc. La sortie logique 1 peut être utilisée aussi comme entrée contact sec.
Pour les fonctions voir le Code Rapide.

Ausgang 1/2 (OP1) / (OP2)

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

Relay (Form A, normally open)

OP1/2 — 1/2A, 1/2B

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

Relais (Forme A, normalement ouvert)

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

Relaisausgang (Form A, Schließer)

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

Logic (SSR drive) Output

OP1/2 — 1/2A, 1/2B

- Not isolated from the sensor input
- Output ON state: 12Vdc at 40mA max
- Output OFF state: <300mV, <100µA

Sortie Logique (commande relais statique SSR)

- Non isolée par rapport à l'entrée du capteur
- Sortie Etat actif (ON) : 12 Vdc à 40 mA maxi
- Sortie Etat non actif (OFF) : <300 mV, <100µA

Logikausgang (SSR gesteuert)

- Nicht von Fühlereingang isoliert.
- Ausgang EIN Status: 12 Vdc bei 40 mA max
- Ausgang AUS Status: <300 mV, <100 µA

DC Output

OP1/2 — 1/2A, 1/2B

- Order code D non isolated from the sensor input. Order code C (OP2 only) isolated 240Vac.
- Software configurable: 0-20mA or 4-20mA.
- Max load resistance:500Ω

Sortie Analogique

- Code de commande D non isolée par rapport à l'entrée du capteur. Code de commande C (OP2 seulement) isolée 240Vac.
- Configurable: par Logiciel 0-20 mA ou 4-20 mA
- Résistance de charge maxi. : 500 Ω

DC Ausgang

- Bestellcodierung D nicht von Fühlereingang isoliert. Bestellcodierung C (nur OP2) isoliert 240 Vac.
- Softwarekonfigurierbar: 0-20 mA oder 4-20 mA.
- Max. Leitungswiderstand: 500Ω

Triac Output

OP1/2 — 1/2A, 1/2B

- Isolated output 240Vac
- Rating: 0.75A rms, 30 to 264Vac resistive

Sortie Triac

- Sortie isolée 240 Vac
- Calibre : 0,75 Aeff, de 30 à 264 Vac résistif

Triacausgang

- Isolierter Ausgang 240 Vac
- Nennwerte: 0,75 Aeff, 30 bis 264 Vac ohm'sch

Contact Closure Input (OP1 only)

OP1 — 1A, 1B

- Not isolated from the sensor input
- Switching: 12Vdc at 40mA max
- Contact open > 500Ω.
- Contact closed <150Ω

Entrée logique contacts (OP1 seulement)

- Non isolée par rapport à l'entrée capteur
- Commutation : 12 Vdc à 40mA maxi
- Contact ouvert > 500 Ω.
- Contact fermé < 150 Ω

Logik Schließkontakteingang (nur OP1)

- Nicht von Fühlereingang isoliert.
- Schalten: 12 Vdc bei 40 mA max
- Kontakt öffnen > 500 Ω.
- Kontakt schließen < 150 Ω

① Controller Power Supply

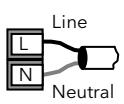
Ensure that you have the correct supply for your controller

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.
4. For 24V the polarity is not important.

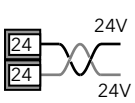
Safety requirements for permanently connected equipment state:

- 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 230Vac, +/-15%
48 to 62 Hz



Low voltage supply:
24Vac -15/+10%
24Vdc -15/+20%

- Recommended external fuse ratings are as follows:-
  For 24 V ac/dc, fuse type: T rated 2A 250V
  For 100-230Vac, fuse type: T rated 2A 250V.

Alimentation électrique du régulateur

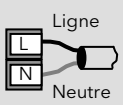
Vérifier la compatibilité du régulateur avec l'alimentation réseau

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 doit donc être assurée par le client.
4. En 24 V, la polarité n'est pas importante

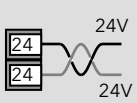
Conditions de sécurité pour les équipements connectés en permanence :

- Un interrupteur/ 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.

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



Alimentation haute tension:
100 à 230 Vac, +/-15%
48 a 62 Hz



Alimentation basse tension:
24Vac -15/+10%
24Vdc -15/+20%

- Calibre recommandé pour les fusibles externes:
  Pour 24 V ac/dc, fusible : T, 2 A 250 V
  Pour 100-230 Vac, fusible: T, 2 A 250 V

Regler Spannungsversorgung

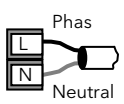
Achten Sie auf die richtige Spannungsversorgung für Ihren Regler.

1. Bevor Sie das Gerät an die Versorgungsspannung anschließen, überprüfen Sie, dass die Netzspannung der Geräte-spannung (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.
4. Bei 24 V ist die Polarität unwichtig.

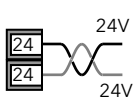
Sicherheitsanforderungen für permanent angeschlossene Anlagenbauteile:

- 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:
100-230 Vac, +/-15%
48 bis 62 Hz



Kleinspannung:
24Vac -15/+10%
24Vdc -15/+20%

- Externe Sicherungen:
  Für 24 Vac/dc Sicherung Typ T, 4A 250V.
  Für 100/230 Vac Sicherung Typ T, 1 A 250 V.

Order Code | Code de commande | Bestellcodierung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1.	Model	Modèle	Modell
3216	1/16 DIN		
3208	1/8 DIN vertical	vertical	vertikale
32h8	1/8 DIN horizontal	horizontal	horizontale
3204	1/4 DIN		

2.	Function	Fonction	Funktion
CC	Controller	Régulateur	Regler
CP	Programmer	Programmateur	Programmgeber
VC	Valve controller	Régulateur Commande servomoteur	Schrittregler
VP	Valve programmer	servomoteur-Programmateur	VP Programmgeber

3.	Power Supply	Alimentation	Versorgung
VL	24Vac/dc		
VH	100–230Vac		

4.	3216		
OP1	**OP2**		
L	X	X	X
L	R	X	X
R	R	X	X
L	L	X	X
L	D	X	X
D	D	X	X
D	R	X	X
R	C	X	X
L	C	X	X
D	C	X	X
L *	T *	X	X
T *	T *	X	X

4.	3208/h8/04		
OP1	**OP2**	**OP3**	
L	R	R	X
R	R	R	X
L	L	R	X
L	R	D	X
R	R	D	X
D	D	D	X
L	L	D	X
L	D	D	
D	R	D	X
L *	T *	R *	X
T *	T *	R *	X
L *	T *	D *	X
T *	T *	D *	X

L	Logic	Logique	Logik
R	Relay	Relais	Relais
T	Triac	Triac	Triac
D	0-20mA	0-20mA	0-20mA
C	Isolated 0-20mA	Isolée 0-20mA	Isolierter 0-20mA

* Not available with low voltage supply.
* Non disponible avec alimentation basse tension.
* Triac ist mit Kleinspannungsoption nicht verfügbar.

5. OP4	(AA Relay)	(AA Relais)	(AA Relais)
X	Disabled	Non équipé	Gesperrt
R	Relay (Form C)	Relais (Form C)	Relais (Forme C)

6.	Options	Options	Optionen
XXX	Not fitted	Non équipé	Keine
4XL	EIA 485 & Digital input A	EIA 485 & Entrée logique A	EIA 485 & Digitaleingang A
2XL	EIA232 & digital input A	EIA232 & Entrée logique B	EIA232 & Digitaleingang B
4CL	EIA485, CT & Dig in A	EIA485, CT & Entrée logique A	EIA485, CT & Digitaleingang A
2CL	EIA232, CT & Dig in A	EIA232, CT & Entrée logique A	EIA232, CT & Digitaleingang A
XXL	Digital input A	Entrée logique A	Digitaleingang A
XCL	CT & Digital input A	CT & Entrée logique A	CT & Digitaleingang A
RCL	Remote SP, CT and Logic IP	Consigne externe, entrée logique	Externer SP und Logikeingang
6XX	Comms 4-wire EIA422/485 (3216 only)	Comms 4-fils EIA422/485 (3216 seulement)	4-Leiter RS485 Comms (nur 3216)

7.	Fascia colour/type	Couleur plastron	Frontfarbe/ Typ
G	Green	Vert	Grün
S	Silver	Argent	Silber
W	Wash down fascia	Face avant étanche	Abwasch-bar

8/9	Language Product/Manual	Langue Produit /Manuel	Sprache Produkt/Anleitung
ENG	English	Anglais	Enlisch
FRA	French	Français	Französisch
GER	German	Allemand	Deutsch
ITA	Italian	Italien	Italienisch
SPA	Spanish	Espagnol	Spanisch

10.	Warranty	Garantie	Garantie
XXXXX	Standard	Standard	Standard
WL005	Extended	2 ans	

11	Certificates	Certificats	Zertifikate
XXXXX	None	Aucun	Kein
CERT1	Conformity	Conformité	Konformität
CERT2	Factory calibration	Cal usine	Werkskalibrierung

12	Custom Label	Etiquette personnalisée	Kundenlabel
XXXXX	None	Aucun	Kein

13.	Specials Number	Numéros spéciaux	Special Nummer
XXXXX	None	Aucun	Kein
RES250	250Ω ; 0-5Vdc OP		
RES500	500Ω ; 0-10Vdc OP		

To Select Further Parameters in Level 1

Press to step through the list of parameters.

The mnemonic of the parameter is shown in the lower display. After five seconds a scrolling text description of the parameter appears.

Provided the parameter is not read only its value may be changed using or

The parameters that appear depend upon the functions configured. They are:-

WRK.OP	WORKING OUTPUT
WKG.SP	WORKING SETPOINT
SP1	SETPOINT 1
SP2	SETPOINT 2
T.REM	TIME REMAINING
DWELL	DWELL TIME
A1.xxx A2.xxx A3.xxx A4.xxx	ALARM 1 to 4 SETPOINT. xxx = the alarm type. Hi = High, Lo = Low, DHI = deviation high, DLO = deviation low, BND = deviation band.
LD.AMP	LOAD CURRENT

Pour Sélectionner les autres paramètres de Niveau 1

Appuyer sur pour faire défiler la liste des paramètres.

La mnémonique de chaque paramètre est indiquée sur l'afficheur inférieur. Après 5 secondes, une description du paramètre s'affiche.

Dans la mesure où un paramètre n'est pas en lecture seulement , il peut être changé avec ou .

Les paramètres qui apparaissent dépendent des fonctionnalités configurées. Ce sont :

WRK.OP	Sortie marched travail
WKG.SP	Consigne de travail
SP1	Consigne 1
SP2	Consigne 2
T.REM	Temps restant
DWELL	Temps de palier
A1.xxx A2.xxx A3.xxx A4.xxx	Consigne Alarme 1 à 4 xxx = type de l'alarme. Hi = Haute, Lo = Basse, DHI = haute déviation, DLO = basse déviation, BND = bande de déviation.
LD.AMP	Courant de charge

Um andere Parameter in Ebene 1

Mit können Sie nacheinander alle Parameter aufrufen.

In der oberen Anzeige sehen Sie die Parametermnemonik und nach 5 s die durchlaufende Beschreibung.

Ist der Parameter nicht schreibgeschützt, können Sie seinen Wert mit oder ändern.

Die Parameter sind abhängig von den konfigurierten Funktionen:-

WRK.OP	ARBEITSAUSGANG
WKG.SP	ARBEITSSOLLWERT
SP1	SOLLWERT 1
SP2	SOLLWERT 2
T.REM	VERBLEIBENDE ZEIT
DWELL	HALTEZEIT
A1.xxx A2.xxx A3.xxx A4.xxx	ALARM 1 bis 4 SOLLWERT. xxx = Alarmart. Hi = Max, Lo = Min, DHI = Abweichung hoch, DLO = Abweichung tief, BND = Abweichung Band.
LD.AMP	LASTSTROM

Operator Level 2

Level 2 provides access to additional parameters. It is protected by a security code.

To Enter Level 2

1. From any display press and hold until LEu 1 is shown
2. Release and press to choose LEu 2 (Level 2)
3. Press or to enter the pass code. Default = '2

To Return to Level 1

1. Press and hold
2. Press to select LEu 1

Level 2 Parameters

Press to scroll through a list of parameters . Press or to adjust the value of a selected parameter.

Opérateur Niveau 2

Le niveau 2 permet d'accéder à des paramètres supplémentaires, protégés par un code de sécurité.

Pour passer en Niveau 2

1. A partir de n'importe quell afficheur, maintenir appuyé jusqu'à ce que Niv.1 soit affiché.
2. Relacher et appuyer sur pour choisir le Niveau 2.
3. Appuyer sur ou sur pour entrer le mot de passe. Par défaut = '2

Pour retourner au Niveau 1

1. Appuyer et maintenir sur
2. Appuyer pour sélectionner Niveau 1

Paramètres du Niveau 2

Appuyer sur pour parcourir la liste des paramètres. Appuyer sur ou pour ajuster la valeur du paramètre sélectionné.

Bedienebene 2

Ebene 2 bietet Ihnen Zugriff auf weitere Parameter. Diese Ebene ist durch ein Passwort geschützt.

Zugriff auf Ebene 2

1. Drücken Sie bis LEu 1 erscheint.
2. Wählen Sie mit LEu 2 (Ebene 2)
3. Geben Sie mit oder das Passwort ein. Vorgabe = '2

Zurück zu Ebene 1

1. Drücken und halten Sie
2. Wählen Sie Ebene 1 LEu 1

Ebene 2 Parameter

Mit können Sie nacheinander alle Parameter aufrufen. Mit oder ändern Sie den Wert des gewählten Parameters.

To Adjust Alarm Setpoints

Alarms can only be adjusted in Level 2.

Press until A1(to4).xxx is shown. Only alarms configured will be displayed. xxx defines the type of alarm as listed above.

Press or to raise or lower the alarm setpoint

Ajustement des seuils d'alarmes

Les alarmes peuvent être ajustées uniquement dans le niveau 2. Appuyer jusqu'à ce que A1 (à 4).xxx soit affiché. Seules les alarmes configurées seront affichées. xxx définissent le type d'alarme comme décrit ci-dessus.

Appuyer sur ou pour diminuer ou augmenter la valeur du seuil

Einstellen von Alarmsollwerten

Alarm können Sie nur in Ebene 2 einstellen.

Wählen Sie A1(bis4).xxx. Es werden nur konfigurierte Alarme gezeigt. xxx definiert die Alarmart, wie oben beschrieben.

Ändern Sie mit oder den Alarmsollwert.

To Auto Tune the Controller

In Level 2:-

1. Enter the normal working setpoint
2. Press until A.TUN is displayed
3. Press or to select On.

A full description of Auto-tune and the purpose of other parameters in the Level 2 list is given in the 3200 Manual HA028651.

Pour lancer l'auto-réglage du régulateur

Au niveau 2:-

1. Entrer la valeur de la consigne de travail,
2. Appuyer sur jusqu'à ce que A.TUN soit affiché.
3. Appuyer sur ou pour sélectionner On.

Une description complète de l'auto-réglage et le détail des autres paramètres sont donnés dans la liste de niveau 2 du manuel 3200 HA028651FRA.

Auto-Einstellung des Reglers

In Ebene 2:-

1. Geben Sie den Arbeitssollwert ein.
2. Drücken Sie bis A.TUN angezeigt wird
3. Drücken Sie oder um „On" auszuwählen.

Eine komplette Beschreibung der Auto-Einstellung und der Zweck der anderen Parameter in der Level 2 Liste findet Sie in der 3200 Bedienungsanleitung HA028651GER.

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.

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 2006/95/EC, 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 -10°C to +70°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 2004/108/EC, 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 230Vac +15%: 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 230Vac +15%:

- 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.

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.

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.
- 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.

Sécurité et compatibilité électromagnétique (CEM)

Ce régulateur est destiné aux applications industrielles de régulation de 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 des modifications 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 compatibilité électromagnétique de l'installation.

Sécurité. Ce régulateur est conforme à la directive européenne sur les basses tensions 2006/95/EC, en vertu de l'application de la norme de sécurité EN 61010.

Déballage 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 -10°C et +70°C.

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

Entretien et Réparation. 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 2004/108/EC, 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

Catégorie d'installation et degré de pollution. Cette unité a été conçue conformément à la norme BS EN61010 catégorie d'installation II et degré 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 (230 V ac CATII).

Câblage. 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.

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 doit être prévue, afin d'isoler le circuit de chauffe. Elle doit avoir un capteur de température indépendant.

Les relais d'alarme inclus dans l'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.
- Installation sur établi. Si une prise classique est utilisée, il est préférable d'utiliser un filtre standard.

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 Verpackung 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 -10 °C und +70 °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 Isopropyl Alkohol. Die Oberfläche der Geräte können Sie mit einer milden Seifenlösung reinigen.

Elektromagnetische Verträglichkeit. Dieser Regler ist konform zu der EMV Richtlinie 2004/108/EC, 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 Sie das Gerät aus dem Gehäuse entfernen.

Sicherheits Symbole.

Im Folgenden werden die auf dem Gerät angebrachten Sicherheits-Symbole erklärt:

Achtung, (siehe dazugehörige Dokumentation) Bauteile sind durch VERSTÄRKTE 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 230 Vac 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.

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 Temperaturfühlerschirms. 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 im Fehlerfall zu verhindern, sollten Sie eine getrennte Temperatur Schutzeinheit einbauen, die den Heizkreis isolieren kann. Dies kann ein unabhängiger Temperatursensor sein.

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.
- 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.

③ Output 3 (OP3)

Not available in 3216. In 3208, 32h8 and 3204 it is either a relay or a mA output.

For functions see Quick Start Code.

Sortie 3 (OP3)

La sortie 3 est uniquement disponible pour les modèles 3208 et 3204. C'est une sortie de type relais ou Analogique mA.

Pour les fonctions voir le Code Rapide.

Ausgang 3 (OP3)

Ausgang 3 steht Ihnen im Modell 3216 NICHT zur Verfügung. In den 1/8 und 1/4 DIN Reglern kann er ein Relais- oder mA-Ausgang sein.

Für Funktionen siehe Quick Start Code

Relay Output (Form A, normally open)

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

Sortie relais (Forme A, normalement ouvert)

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

Relaisausgang (Form A, Schließer)

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

DC Output

- Isolated 240Vac from the sensor input. Check order code.
- Software configurable: 0-20mA or 4-20mA
- Max load resistance: 500Ω

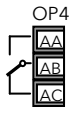
Sortie Analogique DC

- Isolée 240 Vac de l'entrée capteur. Vérifier le code
- Configurable par soft : 0-20 mA ou 4-20 mA.
- Résistance de charge maxi. : 500 Ω

DC Ausgang

- Isoliert Ausgang 240 V AC. Überprüfen Sie den Code.
- Softwarekonfigurierbar: 0-20 mA oder 4-20 mA.
- Max. Leitungswiderstand: 500 Ω

④ Output 4 (AA Relay)



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

For functions see Quick Start Code.

Sortie 4 (AA Relais)

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

Pour les fonctions voir le Code Rapide.

Ausgang 4 (AA Relais)

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

Für Funktionen siehe Quick Start Code

General Notes about Relays and Inductive Loads

High voltage transients may occur when switching inductive loads such as some contactors or solenoid valves. These may affect the performance of the instrument.

For this type of load it is recommended that a 'snubber' is connected across the normally open relay contact. This is a series connected resistor/capacitor (typically 15nF/100Ω). It will also prolong the life of the relay contacts.

A snubber should also be connected across the output terminal of a triac output to prevent false triggering under line transient conditions.

When the relay contact is open, or it is connected to a high impedance load, it passes a current (typically 0.6mA at 110Vac and 1.2mA at 240Vac). You must ensure that this current will not hold on low power electrical loads. If the load is of this type the snubber should not be connected.

Remarque générale sur les relais et les charges inductives

Des transitoires à haute tension risquent d'apparaître à la commutation des charges inductives (contacteurs ou électrovannes par ex.). Ces transitoires peuvent occasionner des perturbations susceptibles de nuire au bon fonctionnement de l'instrument. Pour ce type de charge, il est recommandé de protéger le contact travail du relais de commutation avec un "circuit RC". Le circuit RC recommandé se compose d'une résistance/condensateur connectés en série (généralement 15 nF/100 Ω). Ce montage permet également de prolonger la durée de vie des contacts du relais. Un circuit RC devrait aussi être connecté entre les bornes de la sortie Triac pour prévenir d'un déclenchement intempestif en cas de conditions de transitoires

Lorsque le contact du relais est ouvert ou qu'il est connecté à une charge à grande impédance, le circuit RC laisse passer un courant résiduel (généralement de 0,6 mA à 110 V ac et de 1,2 mA à 240 V ac). Il appartient à l'utilisateur de s'assurer que ce courant ne suffit pas à maintenir l'énergie sur une charge électrique. Dans ce cas le circuit RC ne devra pas être installé.

Allgemeine Anmerkungen über Relais und induktive Lasten

Beim Schalten von induktiven Lasten, wie z. B. einigen Kontaktgebern oder Magnetventilen, kann es zu Störspitzen im Hochspannungsbereich kommen. Durch die internen Kontakte können diese Spitzen Störungen verursachen, die die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

Für diese Lastart benötigen Sie ein RC-Glied über dem schaltenden Relais-kontakt. Das RC-Glied besteht aus einem 15 nF Kondensator in Serie mit einem 100 Ω Widerstand. Dieses RC-Glied erhöht außerdem die Lebensdauer des Kontaktes.

Bei geöffnetem Relaiskontakt mit angeschlossener Last fließen über den RC-Kreis 0,6 mA bei 110 Vac und 1,2 mA bei 240 Vac. Achten Sie darauf, dass dieser Strom keine elektrischen Lasten anzieht. Arbeiten Sie mit solchen Lasten, sollten Sie das RC-Glied nicht installieren.

⑤ Remote Setpoint Input (Optional)

0-10 V
4-20 mA
Common Commun Common

- There are two inputs; 4-20mA and 0 -10 Volts which can be fitted in place of digital communications
- It is not necessary to fit an external burden resistor to the 4-20mA input

Note: Ensure that the remote input is connected or the relevant rear terminals are linked. If the remote setpoint input is left unconnected the alarm beacon will light.

Entrée Consigne Externe (en option)

- 2 types d'entrées : 4-20mA et 0 -10 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.

Note : Assurez vous que l'entrée 'externe' est connectée ou que les bornes appropriées sont court-circuitées. Si l'entrée 'Consigne externe' reste non connectée, le voyant d'alarme s'éclairera.

Externer Sollwerteingang (Optional)

- Zwei Eingänge, 4-20 mA und 0-10 V, können an Stelle der digitalen Comms eingebaut werden
- Ein externer Widerstand für den 4-20 mA Eingang ist nicht nötig.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass der externe Eingang angeschlossen oder die entsprechenden rückseitigen Klemmen verbunden sind. Schließen Sie den Eingang für den externen Sollwert nicht an, leuchtet die Alarmanzeige.

⑤ Digital Communications (Optional)

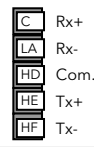
Digital communications uses Modbus protocol. The interface may be ordered as **EIA232** or **EIA485** (3-wire).

Note: Digital communications is not available if Remote SP is fitted.

Common
Rx A(+)
Tx B(-)

- EIA232 and EIA485 (3-wire)
- Isolated 240Vac.

If **EIA422** (5-wire) is fitted (3216 only), the CT and LA digital input option is not possible since EIA422 shares the same terminals as the CT and LA.



Rx+
Rx-
Com.
Tx+
Tx-

- **EIA422 (5-wire) 3216 only**
- Isolated 240Vac.

Communications numériques (En option)

Les communications numériques utilisent le protocole Modbus. L'interface peut être commandée au choix en **EIA232** ou **EIA485** (3 fils).

Note: La communication numérique n'est pas disponible si la consigne externe est installée.

- EIA232 et EIA485 (3-fils)
- Isolée 240Vac.

Si la communication série **EIA422** 5 fils (Modèle 3216 seulement) est installée, les options d'entrées logiques LA et transformateur de courant CT ne sont pas possibles car la EIA422 partage les même bornes que les options CT et LA.

- EIA422 (5-fils) 3216 seulement
- Isolée 240Vac.

Digitale Kommunikation (Optional)

Die digitale Kommunikation verwendet das Modbus Protokoll. Die Schnittstelle können Sie als EIA232 oder EIA485 (3-Leiter) bestellen.

Anmerkung: Bei externem Sollwert-eingang ist keine digitale Kommunikation mehr möglich.

- EIA232 und EIA485 (3-Leiter)
- Isoliert 240V AC.

Ist die serielle **EIA422** (3-Leiter) Kommunikation eingebaut, sind die Digitaleingänge Optionen CT und LA nicht möglich, da EIA422 die gleichen Klemmen belegt wie CT und LA.

- EIA422 (5-Leiter) nur in 3216
- Isoliert 240V AC.

⑥ Digital Inputs A & B

A is an optional input in all Model sizes.

B is always fitted in the Models 3208, 32h8 and 3204.

A

- Not isolated from the current transformer input or the sensor input
- Switching: 12Vdc at 40mA max

B

- Contact open > 500Ω. Contact closed < 200Ω
- Input functions: Please refer to the list in the quick codes.

Note: EIA422 digital communications is only available in 3216. When fitted current transformer input and digital Input A are not available.

Entrées logiques A et B

L'entrée logique A est une entrée optionnelle que l'on retrouve sur tous les modèles de la série 32xx.

L'entrée logique B est montée en standard sur les modèles 3208, 32h8 et 3204.

- Non isolée par rapport à l'entrée de capteur et par rapport à l'entrée transformateur de courant
- Commutation : 12 Vdc à 40mA maxi
- Contact ouvert > 500 Ω. Contact fermé < 200 Ω
- Fonctions de l'entrée : se reporter à la liste dans les codes rapides

Note: Si la communication numérique EIA422 est installée (3216 uniquement), l'entrée logique A et l'entrée transformateur de courant ne sont pas disponibles.

Digitaleingänge A & B

Digitaleingang A ist ein optionaler Eingang für alle Modellgrößen. Digitaleingang B ist in den Modellen 3208, 32h8 und 3204 immer vorhanden.

- Nicht vom Stromwandler Eingang oder dem Fühlereingang isoliert.
- Schalten: 12 Vdc bei 40 mA max
- Kontakt offen > 500 Ω. Kontakt geschlossen < 200 Ω
- Eingangsfunktionen: Siehe Liste des Quick Start Codes

Anmerkung: Haben Sie die EIA422 digitale Kommunikation, ist der Digitaleingang A nicht verfügbar.

⑦ Transmitter Power Supply

The transmitter power supply is not available in 3216. It is fitted as standard in models 3208, 32h8 and 3204.

- Output: 24Vdc, +/- 10%. 28mA max.
- Isolated - 240Vac

Alimentation capteur

La fonction alimentation-transmetteur n'est pas disponible sur le modèle 3216.

Elle est disponible en standard pour les modèles 3208, 32h8 et 3204.

- Sortie : 24Vdc, +/- 10%. 28 mA maxi
- Sortie isolée 240 Vac

Transmitterversorgung

Die Transmitterversorgung steht Ihnen für das Modell 3216 nicht zur Verfügung. Bei den Modellen 3208, 32h8 und 3204 ist sie Standard.

- Ausgang: 24 V DC, +/- 10 %; 28 mA max.
- Isolierter Ausgang 240 V AC.

⑧ Current Transformer CT (Optional)

Note:- Terminal C is connected to both CT input and Digital Input A.They are, therefore, not isolated from each other or the PV input.

- CT input current: 0-50mA rms (sine wave, calibrated) 48/62Hz.
- A burden resistor, value 10Ω, is fitted inside the controller.
- It is recommended that the current transformer is fitted with a voltage limiting device to prevent high voltage transients if the controller is unplugged. For example, two back to back zener diodes. The zener voltage should be between 3 and 10V, rated at 50mA.

Transformateur de courant (en option)

Note : la borne C est commune à l'entrée CT et à l'entrée logique A. Ces deux entrées ne sont donc pas isolées l'une de l'autre ou par rapport à l'entrée PV

- Courant de l'entrée CT: 0-50mA efficace (sinusoïdal, calibré) 48/62Hz.
- Une résistance de shunt, d'une valeur de 10 Ω, est montée à l'intérieur du régulateur.
- Il est recommandé d'équiper le transformateur de courant d'un dispositif limitant la tension afin de prévenir les pics transitoires de tension en cas de débranchement du régulateur : par exemple deux diodes zener tête-bêche. La tension Zener doit être entre 3 et 10V, pour un courant nominal de 50mA.

Stromwandler (Optional)

Anmerkung: Der CT Eingang und der Digitaleingang A teilen sich eine gemeinsame Common (C) Klemme und sind somit nicht voneinander oder vom PV Eingang isoliert

- CT Eingangsstrom: 0-50 mAeff (Sinuswelle, kalibriert) 48/62Hz.
- Ein 10 Ω Bürdenwiderstand ist im Regler eingebaut.
- Für den Stromwandler benötigen Sie ein Bauteil zur Spannungsbegrenzung, um Störspitzen bei nicht einge-stecktem Regler zu vermeiden. Z. B. zwei back to back Zener Dioden. Die Zener Spannung sollte zwischen 3 und 10 V bei 50 mA liegen.

⑨ Sensor (Measuring) Input

- 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)

- 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.

Fühlereingang (Messeingang)

- 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

- Use the correct compensating cable preferably shielded.

Entrée thermocouple

- Utiliser un câble de compensation approprié, de préférence blindé

Thermoelementeingang

- 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 22Ω.

V- Lead compensation. V+ and VI PRT

Entrée RTD

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

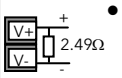
V- Câble de compensation V+ et VI PRT

RTD Eingang

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

V- Leitungskompensation. V+ und VI PRT

Linear mA or mV



- For mA input only connect the 2.49Ω resistor supplied between the V+ and V- terminals as shown

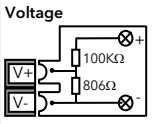
Entrées linéaires (en mV/ mA)

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

Linear mA, mV oder Spannungseingänge

- Schließen Sie nur bei mA Eingängen den mitgelieferten 2,49 Ω Widerstand über die Klemmen V+ und V- an.

Voltage



- With this adaptor fitted sensor break alarm does not operate.
- For a 0-10Vdc input an external input adapter is required (not supplied). Part number: SUB21/IV10.

Tension

- L'alarme rupture capteur ne fonctionne pas lorsque cet adaptateur est installé
- Pour une entrée 0-10 V CC, un adaptateur externe Réf. : SUB21/V1 est nécessaire (non fourni)

Spannung

- Bei Verwendung dieses Adapters kann die Funktion des Fühlerbruchalarms nicht verwendet werden.
- Für einen 0-10 Vdc Eingang benötigen Sie einen externen Eingangsadapter (nicht im Lieferumfang enthalten). Best. Nr: SUB21/IV10.

Manufacturing Address

U.K. Worthing
Eurotherm Ltd
T (+44) 1903 268500
E info.eurotherm.uk.@invensys.com
www.eurotherm.co.uk

© Copyright Eurotherm LtdTM 2011

All rights are strictly reserved. Reproduction, distribution or storage of this document in any manner is prohibited without prior written consent from Eurotherm.

Information in this document may change without notice and is intended for guidance only. Eurotherm will accept no responsibility for any loses arising from errors in this document.

Adresse Fabrication

U.K. Worthing
Eurotherm Ltd
T (+44) 1903 268500
E info.eurotherm.uk.@invensys.com
www.eurotherm.co.uk

© Copyright Eurotherm LtdTM 2011

Tous droits strictement réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, diffusée ou enregistrée sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation préalable écrite d'Eurotherm.

Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées à tout moment et ne sont délivrées qu'à titre informatif. Eurotherm décline toute responsabilité quant aux pertes éventuelles consécutives à des erreurs commises dans le présent document.

Hersteller Adresse

U.K. Worthing
Eurotherm Ltd
T (+44) 1903 268500
E info.eurotherm.uk.@invensys.com
www.eurotherm.co.uk

© 2011 Eurotherm Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Verteilung oder Speicherung dieses Dokuments in jeglicher Form ist ohne vorherige schriftliche Einverständniserklärung von Eurotherm nicht gestattet.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Ankündigung geändert werden und dienen lediglich der Orientierung. Eurotherm übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Product group 3200

Table listing restricted substances

Chinese

限制使用材料一览表

产品 3200	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
印刷线路板组件	X	O	X	O	O	O
附属物	O	O	O	O	O	O
显示器	X	O	X	O	O	O

O	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

Restricted Materials Table

Product 3200	Toxic and hazardous substances and elements					
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
PCBA	X	O	X	O	O	O
Enclosure	O	O	O	O	O	O
Display	X	O	X	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:
Kevin Shaw	R&D Director	K Shaw	24th July 2013

IA029470U600 (CN30301) Issue 2 Jul 13

invensys Eurotherm

Sales and Service

Eurotherm Ltd
Faraday Close
Worthing
West Sussex BN13 3PL
T (+44) 1903 268500
F (+44 01903) 265982
E info.eurotherm.uk.@invensys.com

Ventes et Services

Eurotherm Automation SA
Lyon
T (+33 478) 664500
F (+33 478) 352490
E info.eurotherm.fr.@invensys.com

Verkaufs und Servicestellen

Eurotherm Deutschland GmbH
Limburg
T (+49 6431) 2980
F (+49 6431) 298119
E info.eurotherm.de.@invensys.com

Switch On

If the controller has not previously been configured it will start up, showing the 'Quick Configuration' codes. This allows you to configure the input type and range, the output functions and the display format.

When the controller is switched on again, following configuration, it will start up showing the HOME display.

⚠ **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.**

Mise sous tension

Si le régulateur n'a pas été préalablement configuré, il affichera à sa mise sous tension les codes de configuration rapide. Cet outil intégré permet de configurer rapidement le type et la plage de l'entrée, les fonctions de sortie et le format de l'affichage.

Quand le régulateur est à nouveau mis sous tension, selon la configuration, il démarrera avec la page d'accueil sur l'afficheur.

⚠ 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.

Erste Konfiguration

Haben Sie einen unkonfigurierten Regler, zeigt dieser beim ersten Einschalten den 'Quick Konfiguration' Code. Mit dieser eingebauten Funktion können Sie Eingangsart und –bereich, die Ausgangsfunktionen und das Anzeigeformat konfigurieren.

Bei einem erneuten Einschalten (nach Konfiguration) zeigt der Regler direkt die Hauptseite.

⚠ **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.**

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 «CODE». 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.

Erneutes Aufrufen des Quick Code Modus

Sie können jederzeit wieder auf den Quick Code Modus zugreifen, indem Sie den Regler abschalten und mit gedrückter Taste das Gerät wieder einschalten. Halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis 'CODE' 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 einge-geben, müssen Sie die gesamte Prozedur wieder-holen. Haben Sie das Passwort richtig eingegeben, können Sie mit Hilfe des Quick Codes den Regler neu konfigurieren.

Quick Code

SET 1 ***** SET 2 *****

The quick start code consists of two 'SETS' of five characters.

The upper section of the display shows the set selected.

The lower section shows the five digits which make up the set.

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 tables –see 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 the display will go to SET 2.

When the last digit has been entered press again, the display will show No EXIT

Press ▼ or ▲ to YES EXIT.

The controller will then automatically go to operator level and show the HOME display.

Le Code Rapide

Le code rapide se compose de 2 jeux ("SET") de 5 caractères. Le jeu sélectionné est indiqué dans la partie supérieure de l'afficheur, et les 5 caractères constituant le jeu dans la partie inférieure. Les régler comme suit :

1. Appuyer sur n'importe quelle touche. Le premier caractère est remplacé par un caractère clignotant '-'.
2. 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.
3. Appuyer sur pour passer au caractère suivant. Pour revenir au premier caractère, appuyer sur .
4. Une fois les cinq caractères configurés, l'afficheur passera au 'SET 2'

Une fois le dernier chiffre saisi, appuyer de nouveau sur , l'afficheur indiquera No EXIT

Appuyer sur ▼ ou ▲ jusqu'à afficher YES EXIT

Le régulateur passera automatiquement au niveau opérateur et la page d'accueil/ HOME s'affichera.

Der Quick Code

Der Quick Code besteht aus zwei 'SETs' mit je fünf Zeichen. In der oberen Anzeige sehen Sie den gewählten Satz. Die untere Anzeige besteht aus den fünf Zeichen, die das Set bezeichnen.

Stellen Sie diese wie folgt ein:

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 auf der nächsten Seite). 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, wechselt die Anzeige auf SET 2.

Wenn Sie das letzte Digit eingegeben haben, drücken Sie erneut . Die Anzeige zeigt No EXIT

Wählen Sie mit ▼ oder ▲ YES EXIT.

Der Regler geht automatisch auf die Hauptseite in dier Bedienebene.

HOME Display (example) / PAGE DE REPOS (exemple) / HAUPTANZEIGE (beispiel)

3216

32h8

3208

3204

①	**Beacons:-**	**Voyants**:-	**Anzeigen**:
ALM	Alarm active (Red)	Alarme active (rouge)	Alarm aktiv (Rot)
OP1	Lit when output 1 is ON (normally heating)	Présent quand sortie 1 sur ON (chauffage)	leuchtet, wenn Ausgang 1 EIN ist (z. B. Heizen)
OP2	Lit when output 2 is ON (normally cooling)	Présent quand sortie 2 sur ON (refroidissement)	leuchtet, wenn Ausgang 2 EIN ist (z. B. Kühlen)
OP3	Lit when output 3 is ON	Présente quand sortie 3 sur ON	leuchtet, wenn Ausgang 3 EIN ist
OP4	Lit when output 4 is ON (normally alarm)	Présente quand relais AA sur ON (généralement alarme)	leuchtet, wenn das AA Relais EIN ist (z. B. Alarm)
SPX	Alternative setpoint in use (SP2)	Autre Consigne en utilisation (SP2)	Alternativer Sollwert (SP2)
REM	Remote setpoint or communications active	Consigne externe ou communications actives	Externer Sollwert oder Kommunikation aktiv
RUN	Timer/programmer running	Temporisation en marche (clignotant)	Timer/Programmgeber läuft
RUN	(flashing) Timer/programmer in hold	Temporisation/Programmateur en pause	(blinkt) Timer/Programmgeber angehalten
MAN	Manual mode selected	Mode manuel sélectionné	Handbetrieb
②	**Units (if configured)**	**Unités (si configuré)**	**Einheiten (wenn konfiguriert)**
③	**Measured Temperature**	**Température mesurée**	**Gemessene Temperatur**
④	**Target Temperature (Setpoint) or other messages**	**Température cible (consigne) ou d'autres messages**	**Ziel Temperatur (Sollwert) oder andere Nachrichten**
⑤	**Meter** (3208 and 3204 only)	**Vue-mètre indicateur** (3208 et 3204 seulement)	**Meter** (nur 3208 und 3204)
	Configurable as: - Off - Heat or cool output - Output (Centre zero) - Load Amps from CT - Error signal	configurable en : - Off (Dévalidé) - Sortie chauffage ou sortie refroidissement - Sortie de l'algorithme PID (Centrée sur zéro) - Courant dans la charge fourni par le CT - Ecart de régulation	konfigurierbar für: - Aus - Heiz- oder Kühlausgang - Ausgang (Mitte = Null) - Laststrom von CT - Fehlersignal
⑥	**Operator Buttons**	**Touches opérateur**	**Bedientasten**
	From any display - press to return to the HOME display.	Permet de revenir sur l'écran HOME à partir de n'importe quel écran	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.	Appuyer pour sélectionner un nouveau paramètre. Maintenir ce bouton enfoncé pour faire défiler les paramètres.	Diese Taste dient der Auswahl eines Parameters. Halten Sie die Taste gedrückt, laufen die Parameter durch.
▼	Press to decrease a value.	Appuyer pour modifier ou réduire une valeur.	Taste zum Ändern/Erhöhen eines Werts.
▲	Press to increase a value.	Appuyer pour modifier ou augmenter une valeur.	Taste zum Ändern/Verringern eines Werts.

Set 1

1 2 3 4 5 — Example | Exemple | Beispiel ► K C H C 0

1. Input type		1. Type d'entrée	1. Eingangsart
Thermocouple		**Thermocouple**	**Thermoelement**
B, J, K, L, N, R, S, T	Type B, J, K, L, N, R, S, T	Type B, J, K, L, N, R, S, T	Typ B, J, K, L, N, R, S, T
C	Custom	personnalisé	Kunden
RTD		**RTD**	**RTD**
p	Pt100	Pt100	Pt100
Linear		**Linéaire**	**Linear**
M 0-80mV	2 0-20mA	4 4-20mA	

2. Full range	2. Pleine plage	2. Voller Bereich			
C	°C		F	°F	
Celcius			**Fahrenheit**		
0	0-100	5 0-1000	G	32-212	M 32-1832
1	0-200	6 0-1200	H	32-392	N 32-2192
2	0-400	7 0-1400	J	32-752	P 32-2552
3	0-600	8 0-1600	K	32-1112	R 32-2912
4	0-800	9 0-1800	L	32-1472	T 32-3272

3. Input/Output 1	4. Output 2	5. Output 4 (1)	3. Entrée /Sortie 1	4. Sortie 2	5. Sortie 4 (1)	3. Eingang/Ausgang 1	4. Ausgang 2	5. Ausgang 4 (1)
X	Unconfigured		Non configuré			Unkonfiguriert		
H	PID Heating (logic, relay, triac or 4-20mA or motor valve open VP, VC only)		PID chauffage (logique, relais ou 4-20 mA ou commande servomoteur d'ouverture VP, VC uniquement)			PID Heizen (Logik, Relais , 4-20 mA oder Klappe öffnen, nur VP, VC)		
C	PID Cooling (logic, relay, triac or 4-20mA or motor valve close VP, VC only)		PID refroidissement (logique, relais ou 4-20 mA ou commande servomoteur de fermeture VP, VC uniquement)			PID Kühlen (Logik, Relais , 4-20 mA oder Klappe öffnen, nur VP, VC)		
J	ON/OFF Heating (logic, triac or relay), or PID 0-20mA heating		ON/OFF chauffage (logique ou relais) ou PID 0-20 mA chauffage			EIN/AUS Heizen (Logik, Triac oder Relais), oder PID 0-20mA Heizen		
K	ON/OFF Cooling (logic, triac or relay), or PID 0-20mA cooling		ON/OFF refroidissement (logique ou relais) ou PID 0-20 mA refroidissement			EIN/AUS Kühlen (Logik oder Relais), oder PID 0-20 mA Kühlen		
Alarm (2): energised in alarm			**Alarme (2) : alarme excitée**			**Alarm (2): stromführend**		
0	High alarm		Alarme haute			Maximalalarm		
1	Low alarm		Alarme basse			Minimalalarm		
2	Deviation high		Déviation haute			Abweichung Hoch		
3	Deviation low		Déviation basse			Abweichung Tief		
4	Deviation band		Bande			Abweichung Band		
Alarm (2): de-energised in alarm			**Alarme (2) : alarme désexcitée**			**Alarm (2): stromlos**		
5	High alarm		Alarme haute			Maximalalarm		
6	Low alarm		Alarme basse			Minimalalarm		
7	Deviation high		Déviation haute			Abweichung Hoch		
8	Deviation low		Déviation basse			Abweichung Tief		
9	Deviation band		Bande			Abweichung Band		
DC Retransmission (not O/P4)			**Retransmission Analogique (sauf sortie 4 – OP4)**			**DC Retransmission (nicht O/P4)**		
D	4-20mA Setpoint		4-20mA Consigne			4-20mA Sollwert		
E	4-20mA Temperature		4-20mA Mesure			4-20mA Temperatur		
F	4-20mA output		4-20mA Sortie			4-20mA Ausgang		
N	0-20mA Setpoint		0-20mA Consigne			0-20mA Sollwert		
Y	0-20mA Temperature		0-20mA Mesure			0-20mA Temperatur		
Z	0-20mA output		0-20mA Sortie			0-20mA Ausgang		
Logic input functions (Input/Output 1 only)			**Fonctions d'entrée logique (entrée/sortie 1 seulement)**			**Logikeingang Funktionen (nur Eingang/Ausgang 1)**		
W	Alarm acknowledge		Acquittement alarme			Alarmbestätigung		
M	Manual select		Sélection manuelle			Hand Auswahl		
R	Timer/program run		Marche Tempo/prog			Timer/Programm Start		
L	Keylock		Verrouillage clavier			Tastensperre		
P	Setpoint 2 select		Sélection de consigne 2			Sollwert 2 Auswahl		
T	Timer/program Reset		Réinitialisation pour Tempo/Prog			Timer/Programm Reset		
U	Remote SP enable		Validation de la consigne externe			Freigabe externer SP		
V	Recipe 2/1 select		Sélection recette 2/1			Rezept 2/1 Auswahl		
A	Remote UP button		Equivalent à la touche Montée			Externe MEHR Taste		
B	Remote DOWN button		Equivalent à la touche Descente			Externe WENIGER Taste		
G	Timer/Prog Run/Reset		Réinitialisation/ Marche pour Temporisation/ Programme			Timer/Prog Start/Reset		
I	Timer/Program Hold		Pause Temporisation/ Programme			Timer /Programm Hold		
Q	Standby select		Sélection Mode Standby			Standby Auswahl		

Set 2

6 7 8 9 10 — Example | Exemple | Beispiel ► I W R D T

6.	Input CT Scaling		Entrée TC		Eingang CT Skal.		
X	Unconfigured		Non configuré		Unkonfiguriert		
1	10 A	2	25 A	5	50 A	6	100 A

7/8	Digital Input A/B	Entrée numérique A /B	Digitaleingang A/B
X	Unconfigured	Non configuré	Unkonfiguriert
W	Alarm acknowledge	Acquittement alarme	Alarmbestätigung
M	Manual select	Sélection manuelle	Hand Auswahl
R	Timer/Program Run	Marche Temporisation/programme	Timer/Programm Start
L	Keylock	Verrouillage Clavier	Tastensperre
P	Setpoint 2 select	Sélection consigne 2	Sollwert 2 Auswahl
T	Timer/Program reset	Réinitialisation pour Temporisation/Programme	Timer/ Programm Reset
U	Remote SP enable	Validation de la consigne externe	Freigabe externer SP
V	Recipe 2/1 select	Sélection recette 2/1	Rezept 2/1 Auswahl
A	Remote UP button	Equivalent à la touche Montée	Externe MEHR Taste
B	Remote DOWN button	Equivalent à la touche Descente	Ext. WENIGER Taste
G	Timer/Prog Run/Reset	Réinitialisation / Marche Temporisation/Programme	Timer/Prog Start/Reset
I	Timer/Program Hold	Pause Temporisation/Programme	Timer/Programm Hold
Q	Standby select (outputs off)	Sélection Mode Standby (Sorties Off)	Standby Auswahl
	Note Input B 3208 & 04 only	**Note** Entrée B 3208 & 04 uniquement	**Anmerkung Eingang B** Nur 3208 & 04

10.	Lower Display	Affichage inférieur	Untere Anzeige
T	Setpoint (std)	Consigne (std)	Sollwert (Std)
P	Output	Sortie	Ausgang
R	Time remaining	Temps restant	Verbleibende Zeit
E	Elapsed time	Temps écoulé	Vergangene Zeit
1	Alarm setpoint	Seuil d'alarme	Alarm Sollwert
A	Load Amps	Courant charge	Laststrom
D	Dwell/Ramp Time/Targe	Valeurs de Palier/Rampe	Haltezeit/Rampe Zeit/Ziel
N	None	Aucun	Keine
C	Setpoint with Output meter (3)	Consigne et Sortie sur le Vue-mètre (3)	Sollwert mit Ausgangsmeter (3)
M	Setpoint with Ammeter (3)	Consigne et Ampèremètre (3)	Sollwert mit Amperemeter (3)
S	Prog Target setpoint	Consigne cible	Zielsollwert

9.	Output 3 (3)	Sortie 3 (3)	Ausgang 3 (3)
	Relay, logic, triac outputs	**Sorties relais, logique, triac**	**Ausgänge Relais, Logik, triac**
X	Unconfigured	Non configuré	Unkonfiguriert
H	PID heating or motor valve open (4)	PID chauffage ou commande servomoteur (4)	PID Heizen oder Klappe öffnen (4)
C	PID cooling or motor valve close (4)	PID refroidissement ou commande servomoteur (4)	PID Kühlen od. Klappe schließen (4)
J	ON/OFF heating	ON/OFF chauffage	EIN/AUS Heizen
K	ON/OFF cooling	ON/OFF refroidissement	EIN/AUS Kühlen
	Alarm Outputs (5)	**Sorties d'alarme (5)**	**Alarmausgänge (5)**
	Energised in alarm	**Alarme excitée**	**Im Alarmfall stromführend**
0	High alarm	Alarme haute	Max Alarm
1	Low alarm	Alarme basse	Min Alarm
2	Dev High	Déviation haute	Abw. Hoch
3	Dev Low	Déviation basse	Abw. Tief
4	Dev Band	de Bande	Abw. Band
	De-energised in alarm	**Alarme désexcitée**	**Im Alarmfall stromlos**
5	High alarm	Alarme haute	Max Alarm
6	Low alarm	Alarme basse	Min Alarm
7	Dev High	Déviation haute	Abw. Hoch
8	Dev Low	Déviation basse	Abw. Tief
9	Dev Band	de Bande	Abw. Band
	DC outputs	**Sorties DC**	**DC Ausgänge**
	Retransmission	**Retransmission**	**Retransmission**
D	4-20 Setpoint	4-20, consigne	4-20 mA Sollwert
E	4-20 Measured Temperature	4-20, mesure	4-20 mA gemessene Temp.
F	4-20mA output	4-20 mA, sortie	4-20 mA Ausgang
N	0-20 Setpoint	0-20, Consigne	0-20 mA Sollwert
Y	0-20 Measured Temperature	0-20, mesure	0-20 mA gemessene Temp.
Z	0-20mA output	0-20mA, sortie	0-20 mA Ausgang
	Control	**Régulation**	**Regelung**
H	4-20mA heating	4-20 mA, chauffage	4-20 mA Heizen
C	4-20mA cooling	4-20 mA, refroidissement	4-20 mA Kühlen
J	0-20mA heating	0-20 mA, chauffage	0-20 mA Heizen
K	0-20mA cooling	0-20 mA, refroidissement	0-20 mA Kühlen

Note (1)	O/P 4 Relay only	**Note (1)**	Sortie 4 –relais uniquement	**Anmerkung (1)**	Nur Relais
Note (2)	OP1 = alarm 1; OP2 = alarm 2 OP3 = alarm 3; OP4 = alarm 4	**Note (2)**	OP1 = alarme 1; OP2 = alarme 2 OP3 = alarme 3; OP4 = alarme 4	**Anmerkung (2)**	OP1 = Alarm 1; OP2 = Alarm 2 OP3 = Alarm 3; OP4 = Alarm 4
Note (3)	3208 & 04 only	**Note (3)**	3208 & 04 uniquement	**Anmerkung (3)**	Nur 3208 & 04
Note (4)	VP, VC only	**Note (4)**	VP, VC uniquement	**Anmerkung (4)**	Nur VP, VC

Operating Levels

There are 4 levels of operation:-

Level 1 has no password and is intended for day to day operation.

Level 2 allows additional parameters such as alarm setpoints and autotune to be set.

Level 3 makes all operating parameters available. It is typically used during commissioning - examples are range limits, calibration offsets, units, etc.

Configuration level sets the fundamental characteristics of the controller. Examples are, input and output functions and calibration.

Each level (except 1) is protected by a security code

Level 3 and Configuration level are described in the Engineering Manual HA028651 available from www.eurotherm.co.uk.

Niveaux Operatoires

Il y a 4 niveaux de fonctionnement:-

Le niveau 1 ne nécessite pas de mot de passe et est destiné aux opérations quotidiennes.

Le niveau 2 permet de régler des paramètres supplémentaires tels que les seuils d'alarmes et l'auto-réglage..

Le niveau 3 met à disposition tous les paramètres de fonctionnement. Ce niveau est typiquement utilisé durant la mise en service - exemples : limites d'échelle, offset d'étalonnage, unités, etc.

Le niveau de Configuration est réservé pour les caractéristiques du régulateur. Exemples : fonction des entrées/sorties , étalonnage.

Chaque niveau (sauf le 1) est protégé par un code de sécurité.

Le niveau 3 et le niveau Configuration sont décrits dans le manuel de configuration HA028651FRA téléchargeable à partir du site www.eurotherm.tm.fr.

Bedienebenen

Es stehen Ihnen 4 Bedienebenen zur Verfügung:

Ebene 1 hat keinen Passwortschutz und dient der täglichen Bedienung.

Ebene 2 bietet zusätzliche Parameter, wie Aalrmsollwert und Selbstoptimierung.

Ebene 3 enthält alle Bedienparameter. Dient hauptsächlich der Inbetriebnahme – z. B. Bereichsgrenzen, Einheiten usw.

Konfigurationsebene für die Eingabe der grundlegenden Reglercharakteristik. Z. B. Funktionen von Ein- und Ausgängen, Kalibrierung.

Die Ebenen 2, 3 und Konfig sind durch ein Passwort geschützt.

Ebene 3 und die Konfigurationsebene dinden Sie im Konfigurationshandbuch, HA028651GER beschrieben (www.eurotherm.de).

To Set the Target Temperature (Setpoint)

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 souhaitée (consigne SP)

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.

Einstellen des Sollwerts

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.

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.

To acknowledge the alarm:

Press AND (ACK) together

If the alarm is still present the ALM beacon will light continuously.

By default alarms are configured as non-latching, de-energised in alarm.

To adjust alarm setpoints see next panel.

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.

Pour acquitter l'alarme

Appuyer sur et (Ack)

Si l'alarme est toujours présente, le voyant ALM restera continuellement allumé.

Les alarmes sont configurées par défaut en tant qu'alarmes non-mémorisées et désexcitées.

Pour l'ajustement des consignes d'alarme, voir le tableau suivant.

Alarmanzeige

Die rote ALM Anzeige blinkt. Der Alarmausgang (Relais) wird geschaltet und eine durchlaufende Meldung erscheint auf der Anzeige. Dieser Meldung können Sie die Quelle des Alarms entnehmen.

Den Alarm bestätigen

Drücken Sie gleichzeitig und (ACK)

Steht der Alarm weiterhin an, leuchtet die Alarmanzeige kontinuierlich weiter.

Ab Werk sind die Alarme als nicht gespeichert und im Alarmfall stromlos konfiguriert.

Die Einstellung der Alarmsollwerte wird an anderer Stelle beschrieben.

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).

Sélection du Mode Auto, Manuel ou OFF

Depuis l'écran HOME :

Maintenir appuyées les touches ▼ ET ▲ (Mode) en même temps pendant plus de 1 seconde.

Appuyer sur ▲ pour sélectionner "mAn". Appuyer à nouveau pour sélectionner OFF.

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'

To Operate the Timer/Programmer

If the timer/programmer is configured:-

To **Run** or **Hold** press ▼+▲ momentarily.

To **reset** press and hold ▼+▲ for more than one second.

Fonctionnement du programmateur/ temporisation

Si la temporisation/programmeur est configurée:-

Pour **mettre en marche** ou **en pause**, appuyer et relâcher rapidement ▼+▲

Pour **réinitialiser** la temporisation, appuyer pendant plus d'une seconde sur ▼+▲.

Bedienung des Programmgebers/Timers

Ist der Timer/Programmgeber konfiguriert: Programm **Starten** ober **Halten (Hold)** kurz ▼+▲ drücken.

Programm **Rücksetzen** ▼+▲ drücken und für mind. 1 s halten