

(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.

(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.

(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.

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

04/14

Installation

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

Installation

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

Installation

- Bereiten Sie den Schaltfelausschnitt nach der untenstehenden Abbildung vor.
- Wenn nötig, montieren Sie die IP65 Dichtung hinter den Frontrahmen des Reglers.
- Stecken Sie den Regler in den Schaltfelausschnitt.
- Bringen Sie die Halteklammern an ihren Platz. Zum Sichern des Reglers halten Sie das Gerät in Position und schieben Sie beide Klammern gegen den Schaltfelausschnitt.
- 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)

Schaltfelausschnitte und Minimalabstände zwischen Reglern (Nicht maßstabsgerecht)

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

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 débloccage 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.

3216

32h8

3208 3204

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 Schließkontakt eingang verwenden. Für Funktionen siehe Quick Start Code

Relay (Form A, normally open)

- 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

- 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

- 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

- 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)

- 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 Schließkontakt eingang (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

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

Alimentation électrique du régulateur

Vérifier la compatibilité du régulateur avec l'alimentation réseau

- Avant de connecter le régulateur au réseau électrique, vérifiez que la tension de ligne correspond à la description figurant sur l'étiquette d'identification.
- Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre
- L'entrée d'alimentation n'est pas protégée par un fusible. La protection doit donc être assurée par le client.
- 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.

Regler Spannungsversorgung

Achten Sie auf die richtige Spannungsversorgung für Ihren Regler.

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

High voltage supply:
100 to 230Vac, +/-15%
48 to 62 Hz

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

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

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

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

Kleinspannung:
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.

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

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

Order Code

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											

Code de commande

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

Bestellcodierung

6.	Options	Options	Optionen
XXX	Not fitted	Non équipé	Keine
4XL	EIA 485 & Digital logic 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)

3. Power Supply

Power Supply	Alimentation	Versorgung
VL	24Vac/dc	
VH	100-230Vac	

4. 3216

OP1	OP2
L X X X	X
L R X X	X
R R X X	X
L L X X	X
L D X X	X
D D X X	X
D R X X	X
R C X X	X
L C X X	X
D C X X	X
L* T* X X	X
T* T* X X	X

4. 3208/h8/04

OP1	OP2	OP3
L R R X	X	
R R R X	X	
L L R X	X	
L R D X	X	
R R D X	X	
D D D X	X	
L L D X	X	
L D D		
D R D X	X	
L* T* R* X	X	
T* T* R* X	X	
L* T* D* X	X	
T* T* D* X	X	

7. Fascia colour/type

Fascia colour/type	Couleur plastron	Frontfarbe/ Typ
G	Green	Vert
S	Silver	Argent
W	Wash down fascia	Face avant étanche

8/9 Language

Language/Manual	Langue Produit /Manuel	Sprache Produkt/Anleitung
ENG	English	Anglais
FRA	French	Français
GER	German	Allemand
ITA	Italian	Italienisch
SPA	Spanish	Espagnol

10. Warranty

Warranty	Garantie	Garantie
XXXX	Standard	Standard
WL005	Extended	2 ans

11. Certificates

Certificates	Certificats	Zertifikate
XXXX	None	Aucun
CERT1	Conformity	Conformité
CERT2	Factory calibration	Cal usine

12. Custom Label

Custom Label	Etiquette personnalisée	Kundenlabel
XXXX	None	Aucun

13. Specials

Specials Number	Números spéciaux	Special Nummer
XXXX	None	Aucun
RES250	250Ω ; 0-5Vdc OP	
RES500	500Ω ; 0-10Vdc OP	

5. OP4 (AA Relay)

(AA Relay)	(AA Relais)	(AA Relais)
X	Disabled	Non équipé
R	Relay (Form C)	Relais (Forme C)

6. Triac

Triac	Triac	Triac
D	0-20mA	0-20mA
C	Isolated 0-20mA	Isolée 0-20mA

7. Logic

Logic	Logique	Logik
L	Logic	Logique
R	Relay	Relais
T	Triac	Triac

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


* 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.

* 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

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.

Relay Output (Form A, normally open)



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

DC Output



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

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.

Sortie relais (Forme A, normalement ouvert)

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

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

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

Relaisausgang (Form A, Schließer)

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

DC Ausgang

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

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.

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

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 Relaiskontakt. 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.



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.

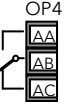


Lorsque le contact du relais est ouvert ou qu'il est connecté à une charge à grande impédance, le circuit RC laisse passer un courant résiduel (généralement de 0,6 mA à 110 V ac et de 1,2 mA à 240 V ac). Il appartient à l'utilisateur de s'assurer que ce courant ne suffit pas à maintenir l'énergie sur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



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.

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

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)

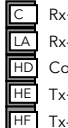
Digital communications uses Modbus protocol. The interface may be ordered as EIA232 or EIA485 (3-wire).

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.

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

Thermolementeingang

- 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 V1 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 V1 PRT

RTD Eingang

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

V- Leitungskompensation. V+ und V1 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 adaptor is required (not supplied). Part number: SUB21/IV10.

Tension

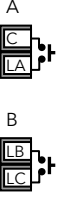
- L'alarme rupture capteur ne fonctionne pas lorsque cet adaptateur est installé
- Pour une entrée 0-10 V CC, un adaptateur externe Réf. : SUB21/V1 est nécessaire (non fourni)

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.

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.



- Not isolated from the current transformer input or the sensor input
- Switching: 12Vdc at 40mA max
- 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 eingestecktem Regler zu vermeiden. Z. B. zwei back to back Zener Dioden. Die Zener Spannung sollte zwischen 3 und 10 V bei 50 mA liegen.

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Product group 3200

Table listing restricted substances

Chinese

限制使用材料一览表
有毒有害物質或元素

产品	铅	汞	镉	六价铬	多环联苯	多溴二苯醚
印刷电路板组件	X	O	X	O	O	O
附屬物	O	O	O	O	O	O
显示器	X	O	X	O	O	O
O	表示该有毒有害物質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	表示该有毒有害物質至少在該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
Toxic and hazardous substances and elements

Product	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	<i>K Shaw</i>	24th July 2013

IA029470U600 (CN30301) Issue 2 Jul 13



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 démarra 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 l'affichage du message « C O D E ». 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 « 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.

Quick Code

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:-

- Press any button. The first character will change to a flashing '1'.
- 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.
- Press to scroll to the next character. If you need to return to the first character press .
- 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

Press or to

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 :

- Appuyer sur n'importe quelle touche. Le premier caractère est remplacé par un caractère clignotant '1'.
- Appuyer sur ou pour substituer au caractère clignotant le code à utiliser, indiqué dans le tableau des codes rapides - voir section suivante. Note: un x indique que l'option n'est pas installée.
- Appuyer sur pour passer au caractère suivant. Pour revenir au premier caractère, appuyer sur .
- Une fois les cinq caractères configurés, l'afficheur passera au 'SET 2'

Une fois le dernier chiffre saisi, appuyer de nouveau sur , l'afficheur indiquera

Appuyer sur ou jusqu'à afficher

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.

- Drücken Sie eine Taste. Das erste Zeichen wechselt auf ein blinkendes '1'.
- 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.
- Mit rufen Sie die nächste Stelle auf. Möchten Sie zur ersten Stelle zurück, drücken Sie .
- Haben Sie alle fünf Stellen konfiguriert, wechselt die Anzeige auf SET 2.

Wenn Sie das letzte Digit eingeben haben, drücken Sie erneut . Die

Anzeige zeigt

Wählen Sie mit oder

Der Regler geht automatisch auf die Hauptseite in der Bedienebene.

Set 1

1 2 3 4 5

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

1. Input type	1. Type d'entrée	1. Eingangsart
Unconfigured	Thermocouple	Thermoelement
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	Kunden
RTD	RTD	RTD
p	Pt100	Pt100
Linear	Linéaire	Linear
M	0-80mV	2
	0-20mA	4
	4-20mA	

2. Full range

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

2. Full range	2. Pleine plage	2. Voller Bereich
C °C	F °F	Fahrenheit
0 0-1000	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

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

3. Input/Output 1	4. Output 2	5. Output 4
Unconfigured	PID Heating (logic, relay, triac or 4-20mA or motor valve open VP, VC only)	PID Heating (logic, relay, triac or 4-20mA or motor valve open VP, VC only)
H	PID Cooling (logic, relay, triac or 4-20mA or motor valve close VP, VC only)	PID Cooling (logic, relay, triac or 4-20mA or motor valve close VP, VC only)
C	ON/OFF Heating (logic, triac or relay), or PID 0-20mA heating	ON/OFF chauffage (logique ou relais) ou PID 0-20 mA chauffage
J	ON/OFF Cooling (logic, triac or relay), or PID 0-20mA cooling	ON/OFF refroidissement (logique ou relais) ou PID 0-20 mA refroidissement

3. Entrée/Sortie 1

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

3. Entrée/Sortie 1	4. Sortie 2	5. Sortie 4
Non configuré	PID chauffage (logique, relais ou 4-20 mA ou commande servomoteur d'ouverture VP, VC uniquement)	PID chauffage (logique, relais ou 4-20 mA ou commande servomoteur de fermeture VP, VC uniquement)
H	PID refroidissement (logique, relais ou 4-20 mA ou commande servomoteur de fermeture VP, VC uniquement)	ON/OFF chauffage (logique ou relais) ou PID 0-20 mA chauffage
C	ON/OFF chauffage (logique ou relais) ou PID 0-20 mA chauffage	ON/OFF refroidissement (logique ou relais) ou PID 0-20 mA refroidissement

3. Eingang/Ausgang 1

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

3. Eingang/Ausgang 1	4. Ausgang 2	5. Ausgang 4
Unkonfiguriert	PID Heizen (Logik, Relais, 4-20 mA oder Klappe öffnen, nur VP, VC)	PID Heizen (Logik, Relais, 4-20 mA oder Klappe öffnen, nur VP, VC)
H	PID Kühlen (Logik, Relais, 4-20 mA oder Klappe öffnen, nur VP, VC)	PID Kühlen (Logik, Relais, 4-20 mA oder Klappe öffnen, nur VP, VC)
C	EIN/AUS Heizen (Logik, Triac oder Relais), oder PID 0-20mA Heizen	EIN/AUS Heizen (Logik, Triac oder Relais), oder PID 0-20mA Heizen
J	EIN/AUS Kühlen (Logik oder Relais), oder PID 0-20 mA Kühlen	EIN/AUS Kühlen (Logik oder Relais), oder PID 0-20 mA Kühlen

Alarm

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

Alarm	Alarme
0 High alarm	Alarme haute
1 Low alarm	Alarme basse
2 Deviation high	Déviation haute
3 Deviation low	Déviation basse
4 Deviation band	Bande

Alarm

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

Alarm	Alarme
0 High alarm	Alarme haute
1 Low alarm	Alarme basse
2 Deviation high	Déviation haute
3 Deviation low	Déviation basse
4 Deviation band	Bande

DC Retransmission

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

DC Retransmission	Retransmission
D 4-20mA Setpoint	4-20mA Consigne
E 4-20mA Temperature	4-20mA Mesure
F 4-20mA output	4-20mA Sortie
N 0-20mA Setpoint	0-20mA Consigne
Y 0-20mA Temperature	0-20mA Mesure
Z 0-20mA output	0-20mA Sortie

Logic input functions

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

Logic input functions	Fonctions d'entrée logique
W Alarm acknowledge	Acquittement alarme
M Manual select	Sélection manuelle
R Timer/Program run	Marche Tempo/prog
L Keylock	Verrouillage clavier
P Setpoint 2 select	Sélection de consigne 2
T Timer/Program Reset	Réinitialisation pour Tempo/Prog
U Remote SP enable	Validation de la consigne externe
V Recipe 2/1 select	Sélection recette 2/1
A Remote UP button	Equivalent à la touche Montée
B Remote DOWN button	Equivalent à la touche Descente
G Timer/Prog Run/Reset	Réinitialisation/ Marche pour Temporisation/ Programme
I Timer/Program Hold	Pause Temporisation/ Programme
O Standby select	Sélection Mode Standby

DC Retransmission

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

DC Retransmission	Retransmission
D 4-20mA Setpoint	4-20mA Sollwert
E 4-20mA Temperature	4-20mA Temperatur
F 4-20mA output	4-20mA Ausgang
N 0-20mA Setpoint	0-20mA Sollwert
Y 0-20mA Temperature	0-20mA Temperatur
Z 0-20mA output	0-20mA Ausgang

Logic input functions

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

Logic input functions	Fonctions d'entrée logique
W Alarm acknowledge	Acquittement alarme
M Manual select	Sélection manuelle
R Timer/Program run	Marche Tempo/prog
L Keylock	Verrouillage clavier
P Setpoint 2 select	Sélection de consigne 2
T Timer/Program Reset	Réinitialisation pour Tempo/Prog
U Remote SP enable	Validation de la consigne externe
V Recipe 2/1 select	Sélection recette 2/1
A Remote UP button	Equivalent à la touche Montée
B Remote DOWN button	Equivalent à la touche Descente
G Timer/Prog Run/Reset	Réinitialisation/ Marche pour Temporisation/ Programme
I Timer/Program Hold	Pause Temporisation/ Programme
O Standby select	Sélection Mode Standby

Logic input functions

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

Logic input functions	Fonctions d'entrée logique
W Alarm acknowledge	Acquittement alarme
M Manual select	Sélection manuelle
R Timer/Program run	Marche Tempo/prog
L Keylock	Verrouillage clavier
P Setpoint 2 select	Sélection de consigne 2
T Timer/Program Reset	Réinitialisation pour Tempo/Prog
U Remote SP enable	Validation de la consigne externe
V Recipe 2/1 select	Sélection recette 2/1
A Remote UP button	Equivalent à la touche Montée
B Remote DOWN button	Equivalent à la touche Descente
G Timer/Prog Run/Reset	Réinitialisation/ Marche pour Temporisation/ Programme
I Timer/Program Hold	Pause Temporisation/ Programme
O Standby select	Sélection Mode Standby

Logic input functions

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

Logic input functions	Fonctions d'entrée logique
W Alarm acknowledge	Acquittement alarme
M Manual select	Sélection manuelle
R Timer/Program run	Marche Tempo/prog
L Keylock	Verrouillage clavier
P Setpoint 2 select	Sélection de consigne 2
T Timer/Program Reset	Réinitialisation pour Tempo/Prog
U Remote SP enable	Validation de la consigne externe
V Recipe 2/1 select	Sélection recette 2/1
A Remote UP button	Equivalent à la touche Montée
B Remote DOWN button	Equivalent à la touche Descente
G Timer/Prog Run/Reset	Réinitialisation/ Marche pour Temporisation/ Programme
I Timer/Program Hold	Pause Temporisation/ Programme
O Standby select	Sélection Mode Standby

Logic input functions

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

Logic input functions	Fonctions d'entrée logique
W Alarm acknowledge	Acquittement alarme
M Manual select	Sélection manuelle
R Timer/Program run	Marche Tempo/prog
L Keylock	Verrouillage clavier
P Setpoint 2 select	Sélection de consigne 2
T Timer/Program Reset	Réinitialisation pour Tempo/Prog
U Remote SP enable	Validation de la consigne externe
V Recipe 2/1 select	Sélection recette 2/1
A Remote UP button	Equivalent à la touche Montée
B Remote DOWN button	Equivalent à la touche Descente
G Timer/Prog Run/Reset	Réinitialisation/ Marche pour Temporisation/ Programme
I Timer/Program Hold	Pause Temporisation/ Programme
O Standby select	Sélection Mode Standby

Logic input functions

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

Logic input functions	Fonctions d'entrée logique
W Alarm acknowledge	Acquittement alarme
M Manual select	Sélection manuelle
R Timer/Program run	Marche Tempo/prog
L Keylock	Verrouillage clavier
P Setpoint 2 select	Sélection de consigne 2
T Timer/Program Reset	Réinitialisation pour Tempo/Prog
U Remote SP enable	Validation de la consigne externe
V Recipe 2/1 select	Sélection recette 2/1
A Remote UP button	Equivalent à la touche Montée
B Remote DOWN button	Equivalent à la touche Descente
G Timer/Prog Run/Reset	Réinitialisation/ Marche pour Temporisation/ Programme
I Timer/Program Hold	Pause Temporisation/ Programme
O Standby select	Sélection Mode Standby

Lower Display

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

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/Target	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

Lower Display

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

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/Target	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

Lower Display

Example Exemple Beispiel ▶ **K C H C D**

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/Target	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

Relay, logic, triac outputs