

ENG 2108i Process Indicator and Alarm Unit Installation & Operation

To configure the instrument and for features not covered here, refer to manual Part No HA026277ALL. This and other documents can be downloaded from www.eurotherm.com.

FRA 2108i Indicateur et Unité d'alarme Installation et Utilisation

Configuration de l'instrument et pour les fonctionnalités qui ne sont pas couvertes ici, se référer à ref HA026277ALL. Cela et d'autres documents peuvent être téléchargés à partir de www.eurotherm.com.

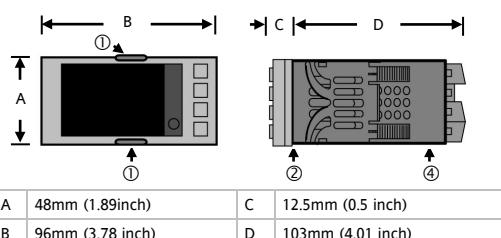
GER 2108i Anzeige- und Alarmerheit Bedienungsanleitung

Die Konfiguration des Geräts und hier nicht aufgeführte Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung, Bestellnummer HA026277ALL, beschrieben. Diese und andere Dokumente finden Sie auf www.eurotherm.de.

Parts Supplies and Dimensions

Pièces Fournies et Dimensions

Gelieferte Teile und Abmessungen



Also supplied	Également fourni	Ebenfalls
2.49Ω resistor 1%	Résistances 2.49Ω, 1%	2.49Ω Widerstand, 1%
Snubber	Circuit RC	RC Glied
Display units label set	Tableau des unités affichées	Anzeigebeschriftung

HA030490EFG/3 CN37056

12/18

Wiring

The labels on the sides of the instrument identify the ordering code, the serial number and the wiring connections. Check these to ensure that the product is supplied and configured correctly for your application. Please read Safety and EMC Information before proceeding.

Wire Sizes

The screw terminals accept wire sizes from 0.5 to 1.5 mm² (16 to 22AWG). Hinged covers prevent hands or metal making accidental contact with live wires. The rear terminal screws should be tightened to 0.4Nm (3.5lb in).

Cablage

Les étiquettes situées sur les côtés de l'instrument portent le code de commande, le numéro de série et les branchements. Vérifiez ces informations pour vous assurer que le produit est livré et configuré correctement pour votre application. Prière de lire les consignes de sécurité avant toute utilisation.

Diamètres de fil

Les borniers à vis acceptent les fils de 0,5 à 1,5 mm² (16 à 22AWG). Les caps articulés évitent tout contact accidentel avec les fils sous tension. Les vis des borniers arrière sont à serrer à 0,4 Nm.

Verdrahtung

Der Geräteaufkleber auf der Seite des Geräts informiert Sie über Bestellcode, Seriennummer und Verdrahtung. Überprüfen Sie diese, um sicherzustellen, dass das gelieferte Gerät für Ihre Anwendung korrekt konfiguriert ist. Bitte lesen Sie vor Einbau des Reglers die Sicherheitsinformationen

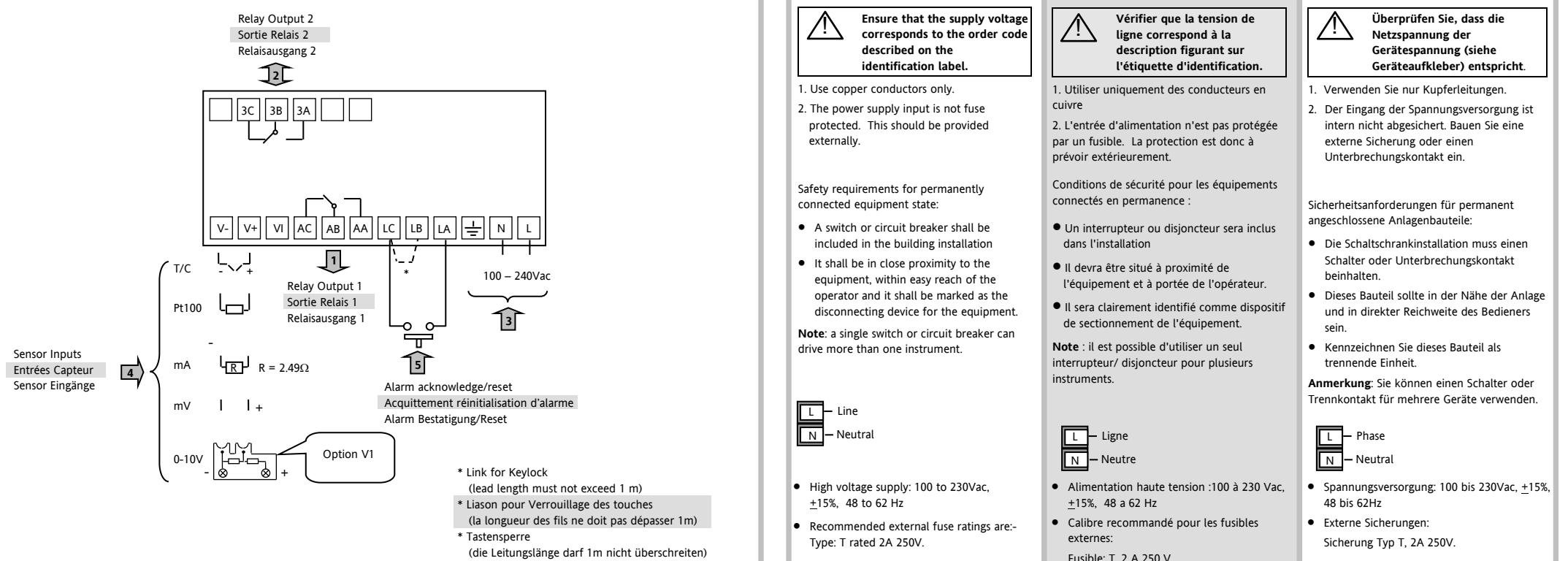
Kabelquerschnitt

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

Instrument Terminals

Bornier de Raccordement

Klemmenbelegung



1 Relay Output 1

For functions see Order Code.

- Form C changeover
- Isolated output 264Vac
- Maximum contact rating: Max. 2A 264Vac resistive
- Minimum operating voltage and current 12Vdc, 100mA

Sortie 1 Relais

Pour les fonctions voir le Code Matériel

- Relais (Forme C, inverseur)
- Sortie isolée 264Vac
- Pouvoir de coupure : 2 A 264ac résistive
- Minimum 12Vdc, 100mA

Ausgang 1 Relais

Für Funktionen siehe Bestellcodierung.

- Relaisausgang (Form C Wechsler Relais)
- Isolierter Ausgang 264Vac
- Kontakt Nennwert: 2A, 264Vac ohm'sch
- Min.12Vdc, 100mA

2 Relay Output 2

For functions see Order Code.

- Form C changeover
- Isolated output 264Vac
- Maximum contact rating: Max. 2A 264Vac resistive
- Minimum contact rating 12Vdc, 100mA

Sortie 2 Relais

Pour les fonctions voir le Code Matériel

- Relais (Forme C, inverseur)
- Sortie isolée 264Vac
- Pouvoir de coupure : 2 A 264ac résistive
- Minimum 12Vdc, 100mA

Ausgang 2 Relais

Für Funktionen siehe Bestellcodierung.

- Relaisausgang (Form C Wechsler Relais)
- Isolierter Ausgang 264Vac
- Kontakt Nennwert: 2A, 264Vac ohm'sch
- Min.12Vdc, 100mA

General Notes about Relays and Inductive Loads

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

Remarque générale sur les relais et les charges inductives

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

Allgemeine Anmerkungen über Relais und induktive Lasten

Schalten Sie induktive Lasten (Schütze), verbinden Sie die Klemmen AA und AB mit einem 22nF/100Ω RC-Glied. Dieser erhöht die Lebensdauer des Kontaktes und unterdrückt Störspitzen beim Schalten von Induktivitäten

ATTENTION

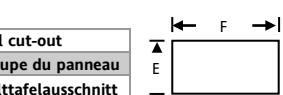
Le RC laisse passer 0,6 mA à 110 V et 1,2 mA à 230 Vac, ce qui peut être suffisant pour maintenir les charges d'impédance élevée. Ne pas utiliser dans ces installations.

WARNUNG

Bei geöffnetem Relaiskontakt fließen über den RC-Kreis 0,6mA bei 110Vac und 1,2mA bei 230Vac. Achten Sie darauf, dass durch diesen Strom keine niedrigen Lasten angezogen werden.

Installation

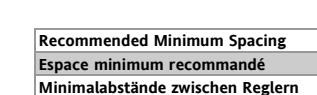
1. Cut out the panel to the size shown.
(Not to scale)



E	45mm (-0.0 +0.3)	1.77 inch (-0.00,+0.01)
F	92mm (-0.0 +0.6)	3.62 inch (-0.00+0.02)

Installation

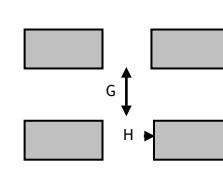
1. Effectuer la découpe dans le panneau aux dimensions indiquées
(Schéma non mis à l'échelle)



G	38mm (1.5in)
H	10mm (0.4in)

Installation

1. Bereiten Sie den Schalttafelausschnitt nach der untenstehenden Abbildung vor.
(nicht maßstabsgerecht)



Gerätwechsel

Durch Auseinanderziehen der Außenklammern ① und nach vorne ziehen das Gerät können Sie das Gerät aus dem Gehäuse entnehmen.

Wenn Sie das Gerät zurück in das Gehäuse stecken, versichern Sie sich, dass die Außenklammern einrasten.

To Remove the Instrument from its Sleeve

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

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

Pour Retirer l'instrument de son Manchon

L'instrument 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.

Spannungsversorgung

Überprüfen Sie, dass die Netzspannung der Gerätespannung (siehe Geräteaufkleber) entspricht.

- Verwenden Sie nur Kupferleitungen.
- Der Eingang der Spannungsversorgung ist intern nicht abgesichert. Bauen Sie eine externe Sicherung oder einen Unterbrechungskontakt ein.

Sicherheitsanforderungen für permanent angeschlossene Anlagenbauteile:

- Die Schaltschränkeinstallation 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.

Phase

Neutral

- Spannungsversorgung: 100 bis 230Vac, ±15%, 48 bis 62 Hz
- Calibre recommandé pour les fusibles externes:
Type: T rated 2A 250V.

3 Power Supply

Ensure that the supply voltage corresponds to the order code described on the identification label.

- Use copper conductors only.
- The power supply input is not fuse protected. This should be provided externally.

Safety requirements for permanently connected equipment state:

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

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

Line

Neutral

- High voltage supply: 100 to 230Vac, ±15%, 48 to 62 Hz
- Recommended external fuse ratings are:
Type: T rated 2A 250V.

Alimentation électrique

Vérifier 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 est donc à prévoir extérieurement.

Conditions de sécurité pour les équipements connectés en permanence :

- Un interrupteur ou disjoncteur sera inclus dans l'installation
- Il devra être situé à proximité de l'équipement et à portée de l'opérateur.
- Il sera clairement identifié comme dispositif de sectionnement de l'équipement.

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

Phase

Neutre

- Alimentation haute tension : 100 à 230 Vac, ±15%, 48 à 62 Hz
- Calibre recommandé pour les fusibles externes:
Sicherung Typ T, 2 A 250V.

4 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 unbalanced line resistance, or leakage currents.
- Do not share one sensor between two instruments

Thermocouple

- Use the correct compensating cable preferably shielded.

RTD

- 2-wire RTD. The line resistance will cause errors ($0.4\Omega \approx 1^\circ\text{C}$), use offset to correct.
- 3-wire RTD. Do not connect the compensation lead.
- 4-wire RTD. Connect the compensation leads in parallel with the RTD leads as shown.

Linear mA or mV

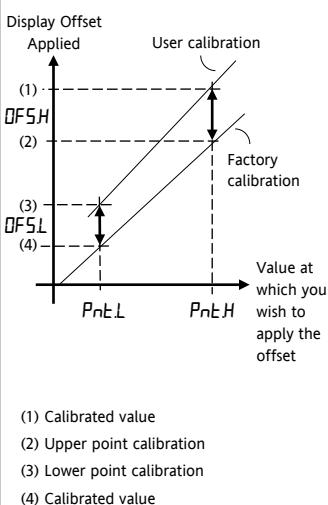
- For mA input only connect the 2.49Ω resistor supplied between the V+ and V- terminals as shown.
- A 0.1% resistor can be specified – order code A1.
</

User Calibration

Your indicator has been calibrated for life against known reference sources in the factory. User calibration allows you to apply offsets to compensate for sensor and other system errors. You can apply a simple fixed offset over the whole display range using the parameter **0FS** in the **P** list, or alternatively, you may apply a 2-point calibration as follows:

- Press **↓** until you reach the **P** list
- Press **↶** until you reach the **CAL P** parameter
- Press **▲** or **▼** to enter the password. The factory default password is 3. **PASS** will be displayed when correct.
- Press **↶** to reach the **CAL** parameter
- Press **▲** or **▼** to select **USER** (**FACt** will restore the factory calibration)
- Press **↶** to select **PnEL**
- Press **▲** or **▼** to adjust the value at which you wish to apply the low calibration point offset. (eg zero)
- Press **↶** to select **0FSL**
- Press **▲** or **▼** to set the low calibration point offset.
- Repeat the above to select and adjust **PnEH** and **0FSH**

The graph below shows the effect of a low and high point offset.

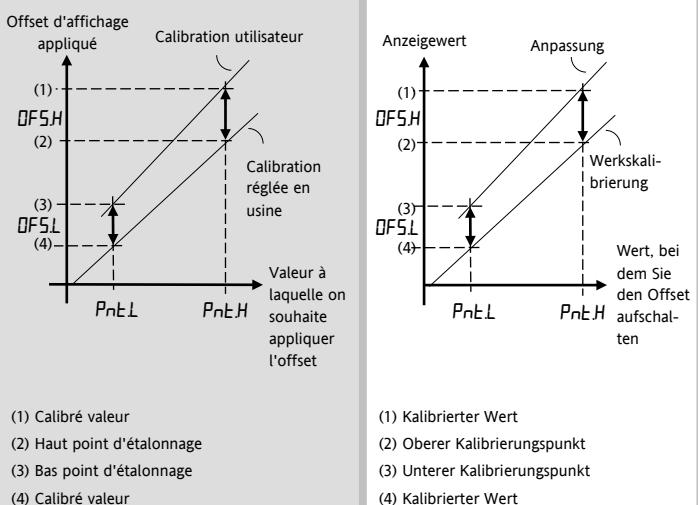


Calibration Utilisateur

L'indicateur a été calibré à vie en usine par rapport à des sources de référence connues. La calibration utilisateur permet d'appliquer des offsets afin de compenser les erreurs de capteurs et autres erreurs système. Il est possible d'appliquer un offset fixe simple sur toute la plage d'affichage à l'aide du paramètre **0FS** dans la liste **P** ou d'appliquer une calibration bi-point de la manière suivante :

- Appuyer sur **↓** jusqu'à la liste **P**.
- Appuyer sur **↶** jusqu'au paramètre **CAL P**.
- Appuyer sur **▲** ou **▼** pour saisir le code d'accès. La valeur par défaut réglée en usine est 3. **PASS** apparaît lorsque le code d'accès est correct.
- Appuyer sur **↶** pour atteindre le paramètre **CAL**.
- Appuyer sur **▲** ou **▼** pour sélectionner **USER** (**FACt** rétablit la calibration réglée en usine).
- Appuyer sur **↶** pour sélectionner **PnEL**.
- Appuyer sur **▲** ou **▼** pour régler la valeur à laquelle on souhaite appliquer l'offset du point bas de calibration (par exemple zéro).
- Appuyer sur **↶** pour sélectionner **0FSL**.
- Appuyer sur **▲** ou **▼** pour régler l'offset du point bas de calibration.
- Répéter les opérations ci-dessus pour sélectionner et régler **PnEH** et **0FSH**.

Le graphique ci-dessous montre l'effet d'un offset de points haut et bas.



Anpassung

Die Werkskalibrierung ist hochgenau. Zur Kompensation von Sensor- oder Systemfehlern können Sie der Kalibrierung einen Offset hinzufügen. Möchten Sie über den gesamten Anzeigebereich einen festen Offset einstellen, wählen Sie im Eingangs-Menü den Parameter **0FS** und geben Sie den Wert ein. Sie können auch die Kurve an zwei Punkten ausrichten. Gehen Sie bei der Zwei-Punkt-Anpassung wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste **↓**, bis Sie das Eingangs-Menü **P** erreichen.
- Wählen Sie mit Hilfe der Taste **↶** den Parameter **CAL P**.
- Geben Sie mit den Tasten **▲** oder **▼** das Passwort ein. Vorgabe ist 3. **PASS** wird angezeigt, wenn Sie das richtige Passwort eingegeben haben.
- Wählen Sie mit der Taste **↶** den Parameter **CAL**.
- Sie können mit **▲** oder **▼** **USER** wählen (**FACt** ist die Werkseinstellung).
- Drücken Sie **↶** und wählen Sie **PnEL**.
- Mit den Tasten **▲** oder **▼** können Sie den unteren Kalibrierpunkt eingeben.
- Wählen Sie mit der Taste **↶** den Parameter **0FSL**.
- Mit den Tasten **▲** oder **▼** wird nun der Offset für den unteren Kalibrierpunkt festgelegt.
- Mit oben beschriebener Vorgehensweise können Sie auch die Werte **PnEH** und **0FSH** festlegen.

Order Code Code Matériel Bestellcodierung

1. Model		5. Output 1 Relay		6. Output 2 Relay		7. Manual	
1. Modèle		5. Sortie 1 (relais)		6. Sortie 2 (relais)		7. Manuel	
1. Modell		5. Ausgang 1 Relais		6. Ausgang 2 Relais		7. Anleitung	
2108i	1/16 DIN	XX	Not fitted	XX	Not fitted	XXX	No manual
			Pas installé		Pas installé		Pas de manuel
			Kein Ausgang		Kein Ausgang		Kein Handbuch
		RF	Fitted unconfigured		Installed non configuré		English
			Installé non configuré		Installé non configuré		Anglais
			Unkonfiguriert		Unkonfiguriert		Englisch
							FRA French
							Français
							Französisch
							GER German
							Allemand
							Deutsch
							ITA Italian
							Italienisch
							SPA Spanish
							Espagnol
							Spanisch

Sicherheit und EMV

Dieses Gerät ist für die Verwendung in industriellen Temperatur- und Prozessregelungen 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.

Achtung: Verwenden Sie das Gerät nicht nach den hier gegebenen Anweisungen, können Sicherheit und EMV beeinträchtigt werden.

Sicherheit: Dieses Gerät entspricht den Europäischen Richtlinien für Sicherheit und EMV. Es liegt in der Verantwortung des Inbetriebnehmers, diese Richtlinien bei der Installation des Geräts einzuhalten.

Auspicken Und Lagerung: Ist bei Empfang die Packung oder das Gerät beschädigt, sollten Sie den Regler NICHT einbauen und den Hersteller benachrichtigen. Lagern Sie das Gerät vor Feuchtigkeit geschützt bei einer Umgebungstemperatur zwischen -20 °C und +70 °C.

Elektrostatische Entladung: Haben Sie das Gerät 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 Geräteauflieger kein Wasser oder auf Wasser basierende Reinigungsmittel sondern Isopropyl Alkohol. Die Oberfläche der Geräte können Sie mit einer milden Seifenlösung reinigen.

Elektromagnetische Verträglichkeit: Dieses Gerät 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 Gerät aus dem Gehäuse entfernen, nehmen Sie das Gerät vom Netz und warten Sie etwa 2 Minuten, damit sich Kondensatoren entladen können. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Elektronik, wenn das Gerät aus dem Gehäuse entfernen.

Sicherheits Symbole.

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

Achtung, (siehe dazugehörige Dokumentation) Bauteile sind durch DOPPELTE ISOLIERUNG geschützt

Überspannungskategorie und Verschmutzungsgrad: Dieses Produkt entspricht EN61010, Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2. Diese sind wie folgt definiert:

- **Überspannungskategorie II.** 2500 V Steh-Stoßspannung bei 230 VAC Nennspannung.
- **Verschmutzungsgrad 2.** Übliche, nicht leitfähige Verschmutzung; gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

Personal: Lassen Sie die Installation des Geräts nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.

Berührung: Bauen Sie das Gerät zum Schutz vor Berührung in ein Gehäuse ein.

Achtung: Fühler unter Spannung. Das Gerät 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 240VAC 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 Anchlussklemmen beträgt 0,4Nm max.

Achtung: 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 V AC betragen:

- Relaisausgang zu Logik-, DC oder Fühlerverbindungen;
- jede Verbindung gegen Erde.

Schließen Sie den Regler nicht an Drehstromnetze ohne geerdeten Mittelpunkt an. Im Falle eines Fehlers kann es bei dieser Versorgung zu Spannungen über 264V kommen. Das Gerät kann dadurch zerstört werden.

Umgebung. Leitende Verschmutzungen dürfen nicht in den Schaltschrank gelangen. Um eine geeignete Umgebungsluft zu erreichen, bauen Sie einen Luftfilter in den Lufteintritt des Schaltschranken 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 unter Fehlerbedingungen zu verhindern, sollten Sie eine separate Temperatur-Schutzeinheit zur Isolation des heizkreises einbauen. Diese benötigt einen eingenen Temperatursensor.

Achtung: Das Alarmrelais dient nicht zum Schutz der Anlage, sondern nur zum Erkennen und Anzeigen der Alarne.

Env 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 Störabstreuung zu unterdrücken.
- Verwenden Sie das Gerät 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.

Configuration Code

8 9 10 11 12

8. Sensor Input		8. Entrée capteur		8. Sensortyp	
		Process	Entrées de procédé (linéaires)	Linear	
		M	-9.99 to +80.00mV		
		Y	0 to 20mA		
		A	4 to 20mA		
		V	0 to 10Vdc		
		Special input	Table Ref.	Referenztabelle	
C	* C W5%Re/W26%Re		EEC		
D	W3%Re/W25%Re		T035		
E			T012		
1	Ni/Ni18%Mo		T033		
2	Pt20%Rh/Pt40%Rh		T025		
3	W/W26%Re (Englehard)		T09		
4	W/W26%Re (Hoskins)		T029		
5	W5%Re/W26%Re (Englehard)		T011		
6	W5%Re/W26%Re (Bucco)		T038		
7	Pt10%Rh/Pt40%Rh		T023		
8	Exergen K80 IR pyrometer		Er80		

Configuration Code

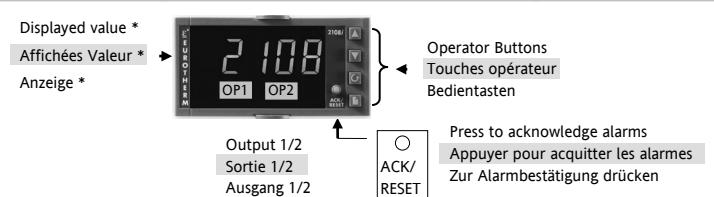
9 & 10. Range

9 & 10. Plage

9

Switch On

Following a 3 second self-test sequence the instrument will start up in Operator Access Level (**OPEr**). You will see the 'HOME' display similar to that shown below:-



* Home Display Options

The displayed value may show the following:-
Press **OP** to select **di SP**.
Press **▲** or **▼** to select the option.

nonE = Only alarm messages are shown
PV = PV only
AL SP = Alarm 2 SP
PuRL = PV + Alarm SP 2
PV = Process Value (measured temperature)
SP = Setpoint (required temperature)

* Utilisation

Mettre l'indicateur sous tension. Il effectue une suite de tests automatiques pendant environ 3 secondes puis affiche ce qui est représenté ci-dessous. Cet affichage est appelé PAGE DE REPOS.

Anzeige und Tastenfunktionen

Nachdem Sie den Anzeiger eingeschaltet haben, durchläuft dieser für ca. 3. Sekunden einen Selbsttest, bei dem die Softwareversion angezeigt wird. Danach zeigt das Gerät die HAUPTANZEIGE.

To View the Display Units

In addition to the label set shown on page 1, the temperature units for thermocouple and RTD inputs, are flashed in the main display, as follows:

- C** Celsius
- F** Fahrenheit
- K** Kelvin

Note: For linear inputs no units are displayed.

Momentarily press **OP** or **OP**.
The units will be flashed for 0.5sec.

Visualisation des Unités Affichées

Outre l'étiquette représentée page 1, les unités de température des entrées thermocouple et RTD clignotent de la manière suivante sur l'affichage principal :

- C** degrés Celsius
- F** degrés Fahrenheit
- K** degrés Kelvin

N.B.: pour les entrées linéaires, aucune unité n'est affichée.

Enfoncer puis relâcher rapidement la touche **OP** ou **OP**.

Les unités affichées clignotent pendant 0,5 sec.

Anzeigeeinheiten

Zusätzlich zum Aufkleber (siehe Seite 1) kann die Prozesseinheit in der Anzeige wie folgt dargestellt werden:

- C** Grad Celsius
- F** Grad Fahrenheit
- K** Kelvin

Kurz drücken **OP** oder **OP**.

Die Einheiten werden in der unteren Anzeige für 0,5s dargestellt.

* Home Display Options	
The displayed value may show the following:-	
Press OP to select di SP .	
Press ▲ or ▼ to select the option.	
nonE = Only alarm messages are shown	
PV = PV only	
AL SP = Alarm 2 SP	
PuRL = PV + Alarm SP 2	
PV = Process Value (measured temperature)	
SP = Setpoint (required temperature)	

* Utilisation

L'affichage montre les indications suivantes:-
Appuyer sur **OP** pour sélectionner **di SP**.
Appuyer sur **▲** ou **▼** pour sélectionner l'option.

nonE = Seuls les messages d'alarme sont affichés.

PV= PV seulement

AL SP= Alarm 2 SP

PuRL= PV + Alarm SP 2

PV = Valeur de régulation (température mesurée)

SP = Le point de consigne (température souhaitée)

* Anzeige und Tastenfunktionen

Die Anzeige kann folgende Werte darstellen:
Wählen Sie mit **OP** **di SP**.
Drücken Sie **▲** oder **▼** zur Auswahl der Option.

nonE Nur Alarm-Meldungen angezeigt

PV nur PV

AL SP Alarm 2 SP

PuRL PV + Alarm SP 2

PV Prozesswert (gemessene Temperatur)

SP Sollwert (benötigte Temperatur)

To Adjust Alarm Setpoints

Press **OP** (twice) to select the Alarm List (**AL**).

Press **OP** to select the alarm indicated by the mnemonic in the above list.

Press **▼** or **▲** to change the alarm setpoint.

Pour Ajuster les Consignes d'alarme

Appuyer deux fois sur **OP** pour choisir la liste **AL**.

Appuyez sur **OP** pour sélectionner l'alarme indiquée par le mnémonic dans la liste ci-dessus.

Appuyer sur **▼** ou **▲** pour modifier la consigne

Ändern der Alarmsollwerte

Durch Drücken der Taste **OP** erreichen Sie das **AL** Menü.

Drücken Sie **OP** um den in der Mnemonik gezeigten Alarm auszuwählen.

Mit **▼** oder **▲** können Sie den Alarmsollwert ändern.

Beacons:-

Voyants:-

Anzeigen:

OP1 illuminates when the relay output 1 is ON

s'allume lorsque la sortie relais 1 est sur ON

Zeigt an, wenn der Relaisausgang 1 aktiv ist.

OP2 illuminates when the relay output 2 is ON

s'allume lorsque la sortie relais 2 est sur ON

Zeigt an, wenn der Relaisausgang 2 aktiv ist

OP1 or **OP2** will flash when a new 'unacknowledged' alarm occurs and go steady when the alarm is acknowledged but still true.

OP1 or OP2 leur(s) voyant(s) clignote(nt) si une alarme 'non acquittée' se produit et s'allume(nt) à feu fixe lorsque l'alarme est acquittée mais reste vraie.

OP1 oder OP2 blinkt, wenn ein neuer "unbestätigter" Alarm auftritt und leuchtet stetig, wenn der Alarm bestätigt wurde, jedoch immer noch ansteht.

OP Press to select list headings. Hold down to continuously scroll through list headings.

Appuyer sur la touche pour faire défiler les têtes de listes. Maintenir ce bouton enfoncé pour faire défiler les têtes de listes.

Auswahl eines anderen Parametermenüs. Halten Sie die Taste gedrückt, laufen die Parametermenüs durch.

Press **OP** and **OP** together to return to the HOME display and acknowledge alarms

Appuyer simultanément sur **OP** et **OP** pour revenir à l'écran PAGE DE REPOS, et reconnaître les alarmes

Drücken Sie **OP** und **OP** zusammen, um wieder die HAUPTANZEIGE aufzurufen und Alarne zu bestätigen.

▼ 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.

Alarm Indication

There are three internal alarms. They are configurable as high, low or rate of change alarms which alert an operator when a preset level (setpoint) has been exceeded. They are flashed as messages in the main display with the following meaning:

1--- Alarm 1 is true

2--- Alarm 2 is true

3--- Alarm 3 is true

Sbr Sensor break (open circuit input)

In place of dashes the last three letters indicate the alarm type:

FSL = Full Scale Low alarm

FSH = Full Scale High alarm

rRL = Rate of change alarm

Any combination of the four alarms shown in the table above can operate relay outputs 1 & 2. Alarms are assigned to the relay outputs in accordance with the ordering code.

A relay will operate when any alarm attached to it becomes true. The corresponding beacon, OP1 or OP2 will flash when a new alarm occurs and go steady when the ACK/RESET button is pressed. The relay will remain in the alarm state while the alarm condition persists.

Pressing the ACK/RESET button will acknowledge new alarms and reset any latched alarms that are no longer true.

Indication d'alarmes

Il ya trois alarmes internes. Elles sont configurables comme alarmes hautes, basses ou vitesse de variation, qui préviennent un opérateur lorsqu'un seuil prédéfini (consigne) a été dépassé. Elles clignotent sous forme de messages, sur l'affichage principal, et ont la signification suivante :

1--- Alarme 1 vraie

2--- Alarme 2 vraie

3--- Alarme 3 vraie

Sbr Alarme Rupture capteur (entrée en circuit ouvert)

A la place des tirets, les trois dernières lettres indiquent le type d'alarme :

FSL = Alarme pleine échelle basse

FSH = Alarme pleine échelle haute

rRL = Alarme vitesse de variation

Une combinaison quelconque des quatre alarmes du tableau ci-dessus peut activer les sorties relais 1 & 2. Les alarmes sont affectées aux sorties relais suivant le code de commande.

Un relais est activé lorsqu'une alarme qui y est associée devient vraie. Le voyant correspondant, OP1 ou OP2 clignote lorsqu'une nouvelle alarme se déclenche et s'allume à feu fixe lors de l'appui sur le bouton ACQUITTEMENT / REINITIALISATION. Le relais reste en état d'alarme tant que la condition d'alarme persiste.

L'appui sur le bouton ACQUITTEMENT / REINITIALISATION provoque l'acquittement des alarmes nouvelles et la réinitialisation des éventuelles alarmes mémorisées qui ne sont plus vraies.

Alarm Anzeige

Es gibt drei interne Alarne. Diese können Sie als max Alarm, Min Alarm oder Gradientenalarm konfigurieren. Die Alarne lösen aus, wenn ein zuvor eingestellter Alarmsollwert erreicht wird. Die Alarne werden als blinkende Meldung in der Hauptanzeige dargestellt:

1--- Alarm 1 ist aktiv

2--- Alarm 2 ist aktiv

3--- Alarm 3 ist aktiv

Sbr Fühlerbruch

An Stelle der Striche wird die Alarmart angezeigt:

FSL = Vollbereichsminimalalarm: Min

FSH = Vollbereichsmaximalarm: Max

rRL = Gradientenalarm

Sie können jeden der vier Alarne auf einem der beiden Ausgangsrelais kombinieren. Die Alarne werden den Relaisausgängen entsprechend der Bestellcodierung zugewiesen.

Ein Relais schaltet, wenn einer der zugewiesenen Alarne aktiv wird. Die entsprechende Anzeige, OP1 oder OP2, blinkt, wenn ein neuer Alarm auftritt und leuchtet stetig, wenn Sie ACK/RESET drücken und die Alarmlösung noch ansteht.

Durch drücken der ACK/RESET Taste werden neue Alarne bestätigt und gespeicherte, nicht mehr aktive Alarne zurückgesetzt.

Parameter Lists

Listes des Paramètres

Parameterübersicht

Parameters are found under list headings as shown in the Navigation Diagram below.

Les paramètres sont classés dans des listes, comme le montre le schéma de déplacement à la paragraphe suivante.

Parameter sind in verschiedenen Menüs angeordnet, wie Sie im Navigationsdiagramm sehen.

Sélection et correction d'un Paramètre

De la PAGE DE REPOS:-

Appuyer sur **OP** pour passer d'un en-tête de liste à autre.

Les paramètres apparaissent uniquement si la fonction a été commandée et activée.

Lorsque la liste requise est sélectionnée,

Access Levels

Operator level is used for day to day operation of the instrument and is not password protected.
Access to 'Full', 'Edit' or 'Configuration' level is protected by passwords.
'Full' provides access to additional parameters.
'Edit' allows parameters to be promoted to or hidden in Operator level.
'Configuration' select configuration level to change • the display units • input sensor type • scaling of linear inputs • alarm configuration • relay output configuration • passwords.
'Configuration' is described in handbook HA026277ALL.

To Select 'Full' or 'Edit' Access Level

Press to **Acc5 L1 SE**.
Press to **codE**.
Press or to enter the code. The factory default is 1.
PASS is displayed when the correct code is entered.
Press to **LoLo**.
Press or to select **FULL** or **Edit**.

Niveaux d'Accès

Opérateur niveau est utilisé pour la journée à l'exploitation de l'instrument et n'est pas protégé code d'accès.
Accès à 'Plein', 'Edit' ou 'Configuration' niveau est protégé par des codes d'accès.'
'Plein' donne accès à des paramètres supplémentaires
'Edit' paramètres permet d'être promus à l'opérateur ou cachés dans le niveau
'Configuration' Sélectionnez le niveau configuration pour modifier • les unités affichées • le type de capteur d'entrée • la configuration des alarmes • la configuration des sorties relais • les codes d'accès.
'Configuration' sont décrites dans le manuel HA026277ALL.

Sélection du Niveau 'Plein' ou Niveau 'Edit'

Appuyer sur pour atteindre l'en-tête de liste Accès.
Appuyer sur pour atteindre **codE**
Appuyer sur ou pour saisir le code. La valeur par défaut réglée en usine est 1.
PASS apparaît lorsqu'un code d'accès correct a été saisi.
Appuyer sur pour sélectionner **LoLo**.
Appuyer sur ou pour sélectionner **FULL**.
Wählen Sie mit oder **FULL**.

Zugriffsebenen

Die Bedienebene ist für den täglichen Gebrauch vorgesehen und nicht durch ein Passwort geschützt.
Der Zugriff auf 'Full', 'Edit' oder Konfiguration' ist durch Passwörter geschützt.
'Full' ermöglicht den Zugriff auf zusätzliche Parameter.
'Edit' ermöglicht das Promoten oder Verstecken von Parametern in der Bedienebene.
'Konfiguration' in der Konfigurationsebene können Sie • den Sensortyp • die Skalierung • die Alarmkonfiguration • Relaisausgang Konfiguration • die Passwörter ändern.
'Konfiguration' ist im Handbuch beschrieben HA026277ALL.
Auswahl der 'Full' oder 'Edit' Ebene
Drücken Sie die Taste bis Sie das **ACC5** erreichen.
Drücken Sie die Taste bis Sie **codE** erreichen.
Geben Sie mit Hilfe der Tasten oder das Passwort ein. Passwort Vorgabe ist 1.
PASS erscheint, wenn Sie das richtige Passwort eingegeben haben.
Drücken Sie die Taste bis Sie **LoLo** erreichen.
Geben Sie mit oder **FULL**.

Edit level

Edit level is used to set which parameters you can view and adjust in Operator level. It also gives access to the 'Promote' feature, which allows you to select and add ('Promote') up to twelve parameters into the HOME display list, thereby giving simple access to commonly used parameters.

Edit Level Example:

Select **Edit** level. See To Select 'Full' or 'Edit' Access Level:

Press to select a list header

Press to select a parameter

In this example High Alarm 2 has been selected.

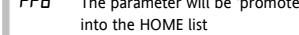
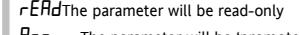
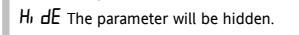
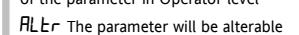
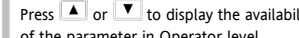
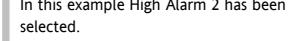
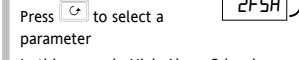
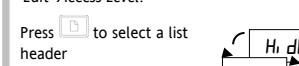
Press or to display the availability of the parameter in Operator level

ALeR The parameter will be alterable

H_dE The parameter will be hidden.

rERd The parameter will be read-only

Pro The parameter will be 'promoted' into the HOME list



Niveau Modification (Edit)

Le niveau modification sert à définir les paramètres visibles et modifiables au niveau Utilisateur. Il donne également accès à la fonction 'Liste personnalisée' qui permet de sélectionner et de 'personnaliser' jusqu'à douze paramètres dans la Page de repos, ce qui permet un accès simple aux paramètres couramment utilisés.

Exemple de niveau Edit:

Sélectionner le niveau **Edit**. Voir Sélection du Niveau 'Plein' ou Niveau 'Edit'.

Appuyer sur pour sélectionner une liste d'en-tête

Appuyer sur pour sélectionner un paramètre

Dans cet exemple l'alarme haute 2 a été sélectionnée.

Press or to display the availability of the parameter in Operator level

ALeR The parameter will be alterable

H_dE The parameter will be hidden.

rERd The parameter will be read-only

Pro The parameter will be 'promoted' into the PAGE DE REPOS.



Edit Ebene

In der Edit-Ebene werden alle Parameter angezeigt. Sie haben die Möglichkeit, den Zugriff auf Parameter zu ändern. Mit der Promote-Funktion können Sie bis zu 12 Parameter in das Hauptmenü kopieren und so eine benutzerspezifische Parameterliste erstellen.

Edit Ebene Beispiel

Wählen Sie **Edit**-Ebene. Siehe Auswahl der 'Full' oder 'Edit' Ebene.

Wählen Sie mit der Taste ein Menü aus

Mit können Sie die einzelnen Parameter aufrufen.

In diesem Beispiel haben Sie z. B. Alarm 2 (2FSH) gewählt.

Rufen Sie mit oder die Verfügbarkeit des Parameters in der Bedienebene auf.

ALeR Der Parameter ist modifizierbar.

H_dE Der Parameter ist in der Bedienebene versteckt.

rERd Der Parameter kann in der Bedienebene nur gelesen werden.

Pro Der Parameter erscheint nicht in der Bedienebene.

Pro Der Parameter wird in das Hauptmenü kopiert; dort ist der Zugriff freigegeben.

Diagnostic Alarms

These warn that a fault exists in either the indicator or the connected devices.

Alarm	What it means	What to do about it
Sbr	Sensor break (open circuit input)	Check that the sensor is correctly connected.
EEEr	Electrically Erasable Memory Error: The value of an operator or configuration parameter has been corrupted.	See manual HA026277ALL
LLLL	Out of range low/high reading	Check the value of the input
Err 1	Error 1: ROM self-test fail	Return the indicator for repair
Err 2	Error 2: RAM self-test fail	
Err 3	Error 3: Watchdog fail	
Err 4	Error 4: Keyboard failure: Stuck button, or a button was pressed during power up.	Switch the power off and then on without touching any buttons.

Alarmes de diagnostic

Indique l'existence d'un défaut de l'indicateur ou des périphériques associés.

Alarme	Signification	Intervention
Sbr	Alarme Rupture capteur (entrée en circuit ouvert)	Vérifier que le capteur est correctement branché.
EEEr	Electrically Erasable Memory Error (erreur de mémoire effaçable électriquement)	Voir manuel HA026277ALL
LLLL	Mesure basse / haute hors plage	Vérifier la valeur de l'entrée.
Err 1	Erreur 1 : échec du test automatique de la ROM	Envoyer l'indicateur en réparation.
Err 2	Erreur 2 : échec du test automatique de la RAM	
Err 3	Erreur 3 : échec du chien de garde	
Err 4	Erreur 4 : défaut du clavier. Touche bloquée ou une touche a été enfoncee lors de la mise en route.	Couper l'alimentation puis la rétablir sans appuyer sur les touches de l'indicateur.

Diagnosealarme

Diagnosealarme zeigen mögliche Fehler innerhalb des Anzeigers oder angeschlossener Geräte.

Kürzel	Erklärung
Sbr	Fühlerbruch: Der Fühlereingang ist offen (hochohmig)
EEEr	Elektrically Erasable Memory Error: Der Wert eines Bedien- oder Konfigurationsparameters wurde zerstört.
LLLL	Unterhalb / Oberhalb des Anzeigebereichs: Überprüfen Sie den Wert des Eingangs-signalen
Err 1	Error 1: ROM Selbsttest fehlerhaft
Err 2	Error 2: RAM Selbsttest fehlerhaft
Err 3	Error 3: Watchdog Fehler
Err 4	Error 4: Tastatur-Fehler: Fehlende Taste oder Taste während des Starts gedrückt

To Return to Oper Level

In the **Acc5** list press to reach **LoLo**.

Press to select **'oPER'**.

Press and together to return to the HOME display.

Notes:

- This action does not remove the pass code. To remove the pass code power cycle the instrument.
- In **Edit** level, if no button is pressed for about 45 seconds, the display returns to the HOME display.

Pour Revenir en Niveau Oper

Dans la liste **Acc5** appuyez sur pour sélectionner **LoLo**.

Appuyez sur pour sélectionner **'oPER'**.

Appuyez simultanément sur et pour revenir à l'écran HOME.

Remarques:

- Cette action ne supprime pas le code d'accès. Pour supprimer le code d'accès passez à l'écran HOME.
- Si l'alarme n'a pas été enlevée, l'affichage reviendra à la page de repos.

Zurück zu Bedienebene

Im **Acc5** Menü, drücken Sie bis Sie den Parameter **LoLo** aufrufen.

Wählen Sie mit **'oPER'**:

Drücken Sie und zusammen, um Hauptanzeige erneut aufzurufen.

Anmerkung:

- Die Aktion entfernt das Passwort. Zum Entfernen des Passworts müssen Sie das Gerät aus- und wieder einschalten.
- Betätigen Sie in der Edit Ebene für circa 45s keine Taste, springt die Anzeige automatisch in die Hauptanzeige zurück.

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 -20°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