

# PHASE-OUT

Mode d'emploi  
Manual de instrucciones

Régulateur de température avec afficheur numérique, types SC58, SC64

FR

Indicador de temperatura con indicador digital  
Modelos SC58, SC64

ES



Temperature controller with digital indicator

Fig. left: Model SC64

Fig. right: Model SC58

**WIKAL**

Part of your business

**Further languages can be found at [www.wika.com](http://www.wika.com).**

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG  
All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.  
WIKA® is a registered trademark in various countries.  
WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !  
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!  
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

# Sommaire

<b>1. Généralités</b>	<b>4</b>
<b>2. Sécurité</b>	<b>5</b>
<b>3. Spécifications</b>	<b>9</b>
<b>4. Conception et fonction</b>	<b>10</b>
<b>5. Transport, emballage et stockage</b>	<b>12</b>
<b>6. Mise en service, exploitation</b>	<b>13</b>
<b>7. Configuration</b>	<b>15</b>
<b>8. Entretien et nettoyage</b>	<b>23</b>
<b>9. Dysfonctionnements</b>	<b>24</b>
<b>10. Démontage, retour et mise au rebut</b>	<b>25</b>

## 1. Généralités

FR

- Le régulateur de température décrit dans le mode d'emploi a été conçu et fabriqué à l'aide des technologies les plus modernes. Tous les composants sont soumis à des critères environnementaux et de qualité stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie du produit et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et être accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
  - Consulter notre site internet : [www.wika.fr](http://www.wika.fr)
  - Fiche technique correspondante : AC 85.24 (type SC58),  
AC 85.25 (type SC64)
  - Conseiller applications : Tel. : +33 1 343084-84  
Fax : +33 1 343084-94  
[info@wika.fr](mailto:info@wika.fr)

### Explication des symboles



#### **AVERTISSEMENT !**

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



#### **ATTENTION !**

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



#### **Information**

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.



#### **DANGER !**

... indique les dangers liés au courant électrique. Danger de blessures graves ou mortelles en cas de non respect des consignes de sécurité.

## 2. Sécurité



#### **AVERTISSEMENT !**

Avant l'installation, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que le régulateur de température a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne l'étendue de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.



Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les types SC58 et SC64 sont des régulateurs de température conçus pour des applications de thermostat simples et sont utilisés, par exemple, dans les grandes usines.

FR

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas d'utilisation inadéquate ou de fonctionnement de l'instrument en dehors des spécifications techniques, un arrêt et contrôle doivent être immédiatement effectués par un collaborateur autorisé du service de WIKA.

Si l'instrument est transporté d'un environnement froid dans un environnement chaud, la formation de condensation peut provoquer un dysfonctionnement fonctionnel de l'instrument. Il est nécessaire d'attendre que la température de l'instrument se soit adaptée à la température ambiante avant une nouvelle mise en service.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

### 2.2 Qualification du personnel



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !**

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.
- Tenir le personnel non qualifié à l'écart des zones dangereuses.

#### **Personnel qualifié**

Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

Les conditions d'utilisation spéciales exigent également une connaissance adéquate par exemple des liquides agressifs.

### 2.3 Dangers particuliers



#### AVERTISSEMENT !

Dans le cas de fluides de mesure dangereux comme notamment l'oxygène, l'acétylène, les substances combustibles ou toxiques, ainsi que dans le cas d'installations de réfrigération, de compresseurs etc., les directives appropriées existantes doivent être observées en plus de l'ensemble des règles générales.



#### AVERTISSEMENT !

Protection nécessaire contre les décharges électrostatiques (DES)! L'utilisation conforme des surfaces de travail mises à la terre et des bracelets personnels est nécessaire lors des opérations effectuées avec des circuits ouverts (circuits imprimés) afin d'éviter une détérioration des composants électroniques sensibles due à une décharge électrostatique. Afin de travailler en toute sécurité sur l'instrument, la société exploitante doit s'assurer

- qu'un équipement de premier secours adapté est disponible et que les premiers soins peuvent être dispensés sur place à tout moment en cas de besoin.
- que le personnel de service reçoit à intervalles réguliers des instructions relatives à toutes les questions pertinentes concernant la sécurité du travail, les premiers secours et la protection de l'environnement et qu'il connaît le mode d'emploi et particulièrement les consignes de sécurité contenues dans celui-ci.



#### DANGER !

Danger de mort lié au courant électrique

Danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Le montage de l'instrument électrique ne doit être effectué que par un électricien qualifié.
- En cas d'utilisation avec un instrument d'alimentation défectueux (par exemple court-circuit entre la tension du secteur et la tension de sortie), des tensions présentant un danger de mort peuvent apparaître sur l'instrument !



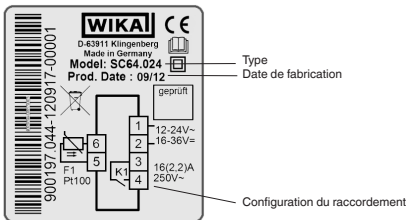
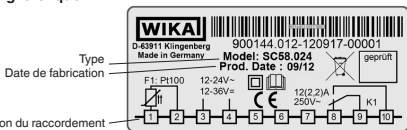
#### AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

## 2. Sécurité

### 2.4 Etiquetage, marquages de sécurité

#### Plaque signalétique



#### Explication des symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument !



#### CE, Communauté Européenne

Les instruments avec ce marquage sont conformes aux directives européennes pertinentes.



Pour les instruments dotés de ce marquage, nous attirons votre attention sur le fait que des instruments ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. L'élimination a lieu par retour ou est effectuée par des organismes de collecte communaux correspondants (voir directive européenne 2012/19/EU).



## 3. Spécifications

### 3. Spécifications

Spécifications	Type SC58	Type SC64
<b>Diamètre en mm</b>	Dimensions avant : 62 x 28 Dimensions d'installation : 58,2 x 25,2	60
<b>Capteur</b>	Sonde à résistance Pt100 (standard), Pt1000 ou CPT (sélectionnable via le menu du logiciel)	
<b>Etendue de mesure</b>	Pt100, Pt1000 : -80 ... +400 °C CPT : -50 ... +130 °C	
<b>Précision de mesure</b>	±1 K ou ±0,5 % de l'étendue de mesure (la valeur supérieure s'applique) La valeur réelle affichée peut être un nombre entier ou avoir une résolution de 0,5 K ou 0,1 K	
<b>Affichage</b>	Affichage LED 3 chiffres, 13 mm de hauteur, couleur rouge	
<b>Alimentation</b>		
■ Type SCxx.230	230 VAC, 50/60 Hz, consommation de courant max. 20 mA	230 VAC, 50/60 Hz, consommation de courant max. 20 mA
■ Type SCxx.024	12 ... 24 VAC, 12 ... 36 VDC, consommation de courant max. 30 mA	12 ... 24 VAC, 16 ... 36 VDC, consommation de courant max. 30 mA
<b>Sortie de commutation</b>	Relais 12 A charge résistive, (2,2 A charge inductive), 250 V, contact inverseur	Relais 16 A charge résistive, (2,2 A charge inductive), 250 V, contact normalement ouvert
<b>Raccordements électriques</b>	Bornes à vis pour câble jusqu'à 1,5 mm <sup>2</sup>	Plot 1 à 4 : Raccord rapide, 6,3 x 0,8 mm  Plot 5 et 6 : Raccord rapide, 2,8 x 0,5 mm
<b>Boîtier</b>	Plastique, noir	
<b>Poids</b>	env. 200 g	
<b>Indice de protection</b>	Panneau avant IP50 (montage panneau) Bornes IP00	Panneau avant IP65 (montage panneau) Bornes IP00
<b>Option d'installation</b>		
■ Type SC58	Montage encliquetable	
■ Type SC64	Installation panneau avec potence de fixation	

FR

### 3. Spécifications / 4. Conception et fonction

FR

Spécifications	Type SC58	Type SC64
<b>Conditions ambiantes</b>		
■ Température de stockage	-20 ... +70 °C	
■ Température admissible	0 ... 50 °C	
■ Humidité relative	max. 75 %, sans condensation	
<b>Conformité CE</b>		
■ Directive CEM	2004/108/CE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle)	
■ Directive basse tension	2006/95/CE, EN 60730-1 et EN 60730-2-9	

Pour les autres caractéristiques techniques, voir les fiches techniques WIKA AC 85.24 (type SC58) ou AC 85.25 (type SC64) et les documents de commande.

## 4. Conception et fonction

### 4.1 Description

Ces régulateurs de température ont un fonctionnement simple et un commutateur haute capacité. Comparés aux thermostats mécaniques, ces régulateurs de température peuvent supporter un nombre significativement plus élevé de commutations, et ont donc une durée de vie plus longue.

La forme ronde du type SC64 permet de l'utiliser en remplacement du Combistat (type SC15) purement mécanique.

La conception du type SC58 permet d'utiliser ce régulateur en remplacement du thermomètre à distance purement mécanique (type TF58).

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

### 4.2 Détail de la livraison

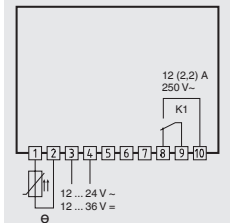
Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

## 4. Conception et fonction

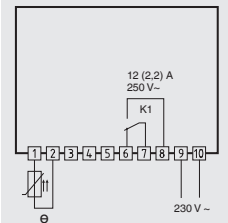
### 4.3 Schéma de raccordement

#### 4.3.1 Type SC58

Type SC58.024



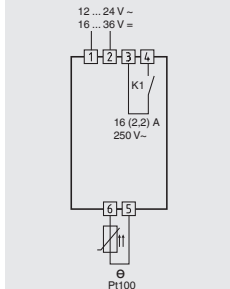
Type SC58.230



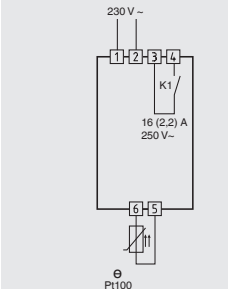
FR

#### 4.3.2 Type SC64

Type SC64.024



Type SC64.230



### 5. Transport, emballage et stockage

#### 5.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur l'instrument liés au transport.

Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

#### 5.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.

Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

#### 5.3 Stockage

##### Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -20 ... +70 °C
- Humidité : max. 75 % d'humidité relative (pas de formation de rosée)

##### Eviter les influences suivantes :

- Lumière solaire directe ou proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant)
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnement présentant des risques d'explosion, atmosphères inflammables

Conserver l'instrument dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées. Si l'emballage original n'est pas disponible, emballer et stocker l'instrument comme suit :

1. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
3. En cas d'entreposage long (plus de 30 jours), mettre également un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.



#### AVERTISSEMENT !

Enlever tous les restes de fluides adhérents avant l'entreposage de l'instrument (après le fonctionnement). Ceci est particulièrement important lorsque le fluide représente un danger pour la santé, comme par exemple des substances corrosives, toxiques, cancérigènes, radioactives etc.

### 6. Mise en service, exploitation

#### Raccordement électrique

- Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer les travaux de raccordement électrique.
- L'installation et le raccordement du régulateur, ainsi que le choix des câbles employés, doivent être conformes aux exigences applicables de la norme VDE 0100 "Prescriptions sur l'installation de systèmes électriques avec une tension nominale inférieure à 1.000 V".
- En présence de contacteurs de commutation et autres charges inductives, cela peut causer un dysfonctionnement et, dans les cas extrêmes, endommager le régulateur. Il est recommandé d'équiper les bobines des contacteurs de limiteurs de surtension.
- Le régulateur et les installations qui lui sont raccordées contiennent des éléments sous tension. Le client ne doit ouvrir le boîtier en aucun cas. Pour tout contact possible avec des éléments sous tension, l'instrument doit être coupé du secteur aux deux pôles.
- Tous les raccordements du capteur et de signal doivent être séparés des raccordements sous tension et du secteur et ne doivent pas être en parallèle entre eux, afin d'éviter tout couplage capacitif ou inductif. Si possible, utiliser du câble blindé.
- Mettre le régulateur à la terre à l'aide du conducteur de terre de protection. Pour éviter les circuits de terre et les courants de défaut, mettre en place une borne de mise à la terre commune pour tous les câbles de mise à la terre, elle-même raccordée au câble de mise à la terre de l'alimentation (aucun câble de mise à la terre entre plusieurs régulateurs).
- Ne raccorder aucune autre charge aux bornes secteur du régulateur.
- Ne pas utiliser le régulateur dans une zone dangereuse.

### Règles générales pour l'installation

Pour l'installation des systèmes de régulation contrôlés par processeur, les principes suivants doivent être observés :

1. Si possible, éviter toute source d'interférence, c'est-à-dire mettre en œuvre un système de suppression d'interférences et minimiser le niveau d'interférence (suppression du bruit conformément à la norme VDE 0875, mise en œuvre conformément à la norme VDE 0874). En principe, éliminer l'interférence à son point d'origine. Installer les dispositifs de suppression aussi près que possible de la source d'interférence.
2. Placer les sources d'interférence inévitables loin des systèmes de régulation.
3. Tous les fils du capteur et de signal doivent être séparés des raccordements sous tension et du secteur, afin d'éviter tout couplage capacitif ou inductif.
4. Utiliser du câble de mesure blindé, et mettre le blindage à la terre. Ne mettre en place qu'une seule connexion de mise à la terre commune, afin d'éliminer les circuits de terre et les courants de défaut.
5. Il est recommandé de prévoir un câble d'alimentation séparé pour l'alimentation des systèmes de régulation, afin que les niveaux de bruit causés par le câble d'alimentation soient moins élevés et que les chutes de tension lors de la commutation de charges élevées soient atténuées.
6. Pour la commutation de charges inductives, supprimer les tensions d'induction résultantes à l'aide d'éléments de protection, qui seront différents pour les systèmes à courant continu ou alternatif.  
Pour les systèmes à courant continu, dans le plus simple des cas, une diode de protection contre le retour avec une résistance de courant de haute surtension peut limiter la tension d'induction.  
Pour le courant alternatif, on utilise souvent un filtre RC, qui est placé directement sur l'inductance et doit lui correspondre. Les valeurs du filtre peuvent être déterminées par calcul, si l'inductance de la bobine est connue, ou par essais. Utiliser uniquement des condensateurs conformes à la norme VDE 0565.

L'installation d'un filtre RC au contact de commutation du régulateur est très problématique, car même lorsque le commutateur est ouvert, un courant réactif passe par le filtre. Il peut être supérieur au courant de maintien du contacteur, auquel cas un contact fermé ne s'ouvrira plus.

7. Les commutateurs à semi-conducteurs tels que les thyristors, triodes ou contacteurs statiques génèrent des tensions d'interférence à cause de leurs caractéristiques non linéaires et de leur tension d'amorçage par la gâchette limitée. Cela les protège également contre les surtensions dues à leur tension inverse limitée. Ici, on utilise souvent des varistances, filtres RC ou pièges. Si possible, pour les commutateurs à semi-conducteurs, il est recommandé d'utiliser des commutateurs à tension nulle.
8. Utiliser un filtre de ligne pour la tension secteur vers les régulateurs, lorsque le bruit de l'alimentation secteur est très élevé. Installer le filtre aussi près que possible du régulateur et le raccorder avec des lignes courtes, protégées contre les contacts. Le filtre doit absolument être raccordé à une mise à la terre de protection. Remarquer qu'un faible courant réactif passe à la terre.

L'alimentation des charges raccordées au régulateur ne doit pas être prise du côté du régulateur après le filtre secteur.

## 7. Configuration

LOGICIEL .10

### Options de réglage



#### **Touche : HAUT**

Appuyer sur cette touche augmente le paramètre ou la valeur du paramètre.



#### **Touche : BAS**

Appuyer sur cette touche réduit le paramètre ou la valeur du paramètre. Sur une alarme, la fonction d'avertisseur est coupée grâce à cette touche.



#### **Touche : SET**

Cette touche affiche la valeur de consigne. Elle est également utilisée pour définir les paramètres.

## 7. Configuration

### 7.1 Premier niveau de régulation

#### Paramétrage de la valeur de consigne

La valeur de consigne, S1, peut être sélectionnée directement en appuyant sur la touche SET. Elle peut ensuite être réglée en appuyant sur les touches HAUT ou BAS.

FR

Paramètres	Description fonctionnelle	Plage de réglage	Réglage standard
S1	Valeur de consigne, contact de régulation 1	P4 ... P5	0,0 °C

### 7.2 Deuxième niveau de régulation (paramètre P)

#### Réglage des paramètres de régulation

Appuyer simultanément sur les touches HAUT et BAS pendant au moins 4 secondes pour atteindre la liste des paramètres de régulation (commençant par P0).

La touche HAUT fait défiler la liste vers le haut, et la touche BAS la fait défiler vers le bas. La touche SET affiche la valeur du paramètre. Cette valeur se règle en appuyant sur les touches HAUT ou BAS.

Une fois toutes les touches relâchées, la nouvelle valeur sera enregistrée de façon permanente. Si aucune touche n'est pressée pendant 60 secondes, la position initiale est reprise automatiquement.

Paramètres	Description fonctionnelle	Plage de réglage	Réglage standard
P0	Valeur réelle	-	-
P2	Hystérésis K1	0,1 ... 99,9 K	1,0 K
P4 <sup>1)</sup>	Limite inférieure de la valeur de consigne	-99 °C ... P5	-99 °C
P5 <sup>1)</sup>	Limite supérieure de la valeur de consigne	P4 ... 999 °C	999 °C
P6	Correction de valeur réelle	-20,0 ... +20,0 K	0,0 K
P19	Verrouillage	0 : non verrouillé 1 : Verrouillé	0
P30	Limite inférieure de l'alarme	-99 ... 999 °C	-99 °C



## 7. Configuration

<b>P31</b>	Limite supérieure de l'alarme	-99 ... 999 °C	999 °C
<b>P32</b>	Hystérésis pour la fonction d'alarme	0,5 ... 99,9 K	1,0 K
<b>d0</b>	Intervalle de dégivrage	0 ... 99 h 0 = pas de dégivrage	0
<b>d3</b>	Limite du temps de dégivrage	0 ... 99 min. 0 = pas de limite de temps	30 min.

FR

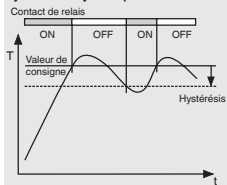
1) Réglage standard qui dépend du type de capteur

### Description du paramètre

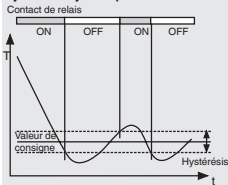
#### P2 : Hystérésis, contact de régulation 1

L'hystérésis peut être définie symétriquement, ou sur seulement un côté de la valeur de consigne (voir A40). Une hystérésis asymétrique est effective en dessous pour un contact chauffant, au-dessus pour un contact refroidissant. Avec une hystérésis symétrique, dans les deux cas elle est effective uniformément au-dessus et en dessous du point de commutation, par une valeur de la moitié de l'hystérésis (voir schémas).

#### Régulateur de chauffage, hystérésis asymétrique



#### Régulateur de refroidissement, hystérésis symétrique



#### P4 : Limite inférieure de la valeur de consigne

#### P5 : Limite supérieure de la valeur de consigne

Le réglage de la valeur de consigne peut être limité par un seuil et un plafond. Cela évite que l'utilisateur final du système définisse des valeurs de consignes inadmissibles ou dangereuses.

## 7. Configuration

### P6 : Correction de valeur réelle

La valeur entrée ici est ajoutée à la valeur mesurée du capteur. La mesure modifiée est indiquée sur l'afficheur et sert de base pour la régulation.

### FR P19 : Verrouillage

Le verrouillage permet de bloquer les touches d'opération. En état verrouillé, il est impossible de modifier la valeur de consigne à l'aide des touches. Lorsque vous essayez de régler la valeur de consigne pendant que le verrouillage est activé, le message "---" apparaît sur l'afficheur.

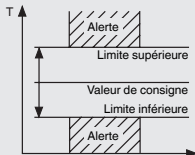
### P30 : Limite inférieure d'alerte

### P31 : Limite supérieure d'alerte

La sortie d'alarme avec hystérésis asymétrique (voir paramètre P32) est en réalité une alarme de limite ou de bande. Les valeurs limites, avec alarme de limite et de bande, peuvent être à tout moment relatives, et donc concourantes avec la valeur de consigne  $S1/S1'$ , ou absolues, et donc indépendantes de la valeur de consigne  $S1/S1'$ . L'hystérésis agit sur un côté vers l'intérieur avec les alarmes de limite, et vers l'extérieur avec les alarmes de bande.

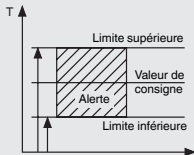
#### Fonction d'alarme de limite

Si la valeur réelle est en dehors des limites de température réglées, donc au-dessus de la valeur limite supérieure ou en dessous de la valeur limite inférieure, le contact d'alarme sera activé.



#### Fonction d'alarme de bande

Comportement de commutation inverse à celui des alarmes de limite. Le voyant 3 est allumé ou le contact d'alarme est énergisé si la valeur réelle se trouve dans les limites définies.



### **P32 : Alarme d'hystérésis, asymétrique**

L'hystérésis est appliquée d'un seul côté de la valeur limite définie. Elle est active en fonction de la définition de l'alarme.

### **d0 : Intervalle de dégivrage**

"L'intervalle de dégivrage" définit le délai d'initiation du dégivrage. Après le début de chaque dégivrage, ce délai est réinitialisé et le décompte reprend. Pour désactiver le dégivrage, régler le paramètre  $d0 = 0$ . Dans ce cas, le dégivrage n'est possible que manuellement, à l'aide de la touche HAUT.

### **d3 : Limite du temps de dégivrage**

Le dégivrage ne peut pas durer plus longtemps que le temps défini ici. Si ce temps est dépassé, le dégivrage prend fin.

Avec le réglage  $d3 = 0$ , ce temps n'est pas mesuré.

## **7.3 Troisième niveau de régulation (paramètre A)**

### **Réglage des paramètres de régulation**

Pour accéder au troisième niveau de régulation, entrer dans le deuxième niveau, puis faire défiler la liste de paramètres vers le haut, jusqu'au paramètre le plus haut. Puis appuyer seulement sur la touche HAUT pendant au moins 10 secondes. Le message "PA" apparaît sur l'écran.

Pour accéder à la liste de paramètres pour le troisième niveau de régulation (commençant par A1), appuyer ensuite sur les touches HAUT et BAS simultanément pendant au moins 4 secondes.

La touche HAUT fait défiler la liste vers le haut, et la touche BAS, vers le bas. La touche SET affiche la valeur du paramètre, qui peut alors être ajustée à l'aide des touches HAUT et BAS.

Une fois toutes les touches relâchées, la nouvelle valeur sera enregistrée de façon permanente. Si aucune touche n'est pressée pendant 60 secondes, la position initiale est reprise automatiquement.

## 7. Configuration

FR

Para- mètres	Description fonctionnelle	Plage de réglage	Réglage standard
<b>A1</b>	Mode de commutation K1	0 : Contact de chauffage 1 : Contact de refroidissement 2 : Fonction d'alarme 3 : Fonction d'alarme inverse	0
<b>A3</b>	Fonction du capteur d'erreur	0 : Désactivé en cas d'erreur 1 : Activé en cas d'erreur	0
<b>A8</b>	Mode d'affichage (Le paramètre est affiché avec une résolution de 0,1 °C)	0 : Nombre entier 1 : Résolution de 0,5 °C 2 : Résolution de 0,1 °C	1
<b>A19</b>	Verrouillage de paramètres	0 : Pas de verrouillage 1 : Paramètre A verrouillé 2 : Paramètre A/P verrouillé	0
<b>A30</b>	Type de fonction d'alarme	0 : Alarme de limite, relative 1 : Alarme de limite, absolue 2 : Alarme de bande, relative 3 : Alarme de bande, absolue	0
<b>A31</b>	Fonction spéciale pour l'alarme	0 : Non active 1 : L'affichage clignote 3 : Affichage d'erreur (F3.), l'affichage clignote 4 : Comme 3, sauvegarder	0
<b>A32</b>	Type d'affichage	0 : Affichage de la valeur réelle 1 : Affichage de la valeur de consigne	0
<b>A40</b>	Mode d'hystérésis avec fonction de chauffage ou de refroidissement	0 : Symétrique 1 : Asymétrique	1
<b>A50</b>	Temps d'action minimum, contact de régulation "Activé"	0 ... 999 sec.	0 sec.
<b>A51</b>	Temps d'action minimum, contact de régulation "Désactivé"	0 ... 999 sec.	0 sec.
<b>A54</b>	Relais de contact de contrôle après "Power On"	0 ... 999 sec.	0 sec.

## 7. Configuration

<b>A56</b>	Temps de suppression de l'alarme après "régulation ACTIVEE" ou modification de la valeur de consigne	0 ... 60 min.	20 min.
<b>A60</b>	Sélection de capteur	11 : Pt100 21 : CPT – 2 fils 22 : Pt1000 – 2 fils	11
<b>A80</b>	Echelle de température	1 : Celsius	1
<b>Pro</b>	Version logicielle	-	-

FR

### Description du paramètre



#### AVERTISSEMENT !

Les valeurs suivantes peuvent modifier les caractéristiques de l'instrument et doivent donc être définies avec grand soin.

#### **A1 : Mode de commutation, contact de régulation**

Le mode de commutation pour le régulateur peut être défini comme fonction de chauffage ou de refroidissement. Avec un régulateur en mode chauffage, le contact est fermé lorsque la température réelle est inférieure à la température définie. Pour un régulateur en mode refroidissement, c'est l'inverse.

Avec A1 = 2, le relais K1 est assigné à la fonction "alarme" et a alors deux points de commutation.

#### **A3 : Fonction du contact de régulation sur erreur de capteur**

Avec une erreur de capteur, le régulateur adopte l'état défini ici. Si une erreur est détectée dans la mémoire de paramètre (affichage EP), et que par conséquent les paramètres enregistrés ne peuvent pas être utilisés, tous les relais sont mis en état de repos.

#### **A8 : Mode d'affichage**

La valeur réelle peut être affichée sous forme de nombre entier ou avec une décimale, avec une résolution de 0,1 °C. Tous les paramètres et valeurs de consigne sont en général affichés avec une résolution de 0,1 °C.

#### **A19 : Verrouillage de paramètres**

Ce paramètre permet un verrouillage séquentiel des différents niveaux de paramètres. Si le niveau A est verrouillé, seul le paramètre A19 lui-même peut être modifié.

## 7. Configuration

En état verrouillé, les paramètres sont affichés, mais il est impossible de les modifier à l'aide des touches. Si, malgré le verrouillage, on essaie de modifier le paramètre, le message "---" apparaîtra sur l'afficheur.

### **A30 : Type de fonction d'alarme**

La sortie d'alarme évalue une valeur limite supérieure et inférieure (voir paramètres P30 et P31). Vous pouvez sélectionner ici si l'alarme est active entre ces deux limites, ou si l'alarme est donnée lorsque la température est en dehors de ces limites. En cas d'erreur de capteur, l'alarme est activée indépendamment de ce paramètre. La sortie peut également être inversée avec le paramètre A1, afin qu'elle fonctionne comme un déclencheur.

### **A31 : Fonctions spéciales pour l'alarme**

Ici, on peut sélectionner si l'afficheur doit clignoter ou non. L'alarme peut être annulée à l'aide de la touche BAS.

### **A32 : Affichage de la valeur réelle ou de consigne**

Ce paramètre détermine si c'est la valeur réelle ou de consigne qui doit être affichée en état normal.

### **A40 : Mode d'hystérésis, contact de régulation**

Ce paramètre permet de choisir si l'hystérésis au point de commutation est symétrique ou asymétrique. Si l'hystérésis est programmée asymétriquement, en mode de chauffage elle est réglée en dessous, et en mode de refroidissement au-dessus de la valeur de consigne ; avec une hystérésis symétrique il n'y a pas de différence.

### **A50 : Temps d'action minimum, contact de régulation "Activé"**

### **A51 : Temps d'action minimum, contact de régulation "Désactivé"**

Ces paramètres permettent de définir un retard dans la commutation (activation ou désactivation) du contact de sortie afin de réduire la fréquence de commutation. Le temps défini détermine la durée minimum de la phase d'activation ou de désactivation. Cette durée est également effective pour une configuration en tant que contact d'alarme.

### **A54 : Retard du contact de régulation après "Mise sous tension"**

Ce paramètre permet de retarder l'activation du contact de régulation après la mise sous tension, ce qui permet d'éviter de surcharger le réseau d'alimentation en activant un trop grand nombre de charges à la fois.

### **A56 : Temps de suppression de l'alarme après "ACTIVATION de la régulation" ou modification de la valeur de consigne**

Après l'activation de la régulation, et particulièrement pour les systèmes de refroidissement, il faut un certain temps pour atteindre la température de fonctionnement. Il y aurait alors une alarme indésirable. Le paramètre A56 permet donc de laisser s'écouler un certain temps pendant lequel aucune alarme ne sera déclenchée.

### **A60 : Sélection du capteur**

Ce paramètre définit le type de capteur souhaité.

### **A80 : Echelle de température**

L'afficheur peut basculer entre les échelles Fahrenheit et Celsius. Avec la conversion, les paramètres et les valeurs définies conservent leur valeur numérique et leur plage de réglage (Exemple : un régulateur avec une valeur de consigne de 32 °C est basculé en Fahrenheit. La nouvelle valeur de consigne est interprétée comme étant 32 °F, ce qui correspond à une température de 0 °C).



Pour les informations sur le dépannage, voir le chapitre 9 "Dysfonctionnements".

## 8. Entretien et nettoyage

### 8.1 Entretien

Les instruments ne requièrent aucun entretien.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

### 8.2 Nettoyage



#### **ATTENTION !**

- Avant de nettoyer l'instrument, l'isoler correctement du capteur de température, et éteindre et débrancher l'instrument du secteur.
- Pour nettoyer le capot avant, utiliser un détergent du commerce (par exemple du liquide vaisselle). Éviter les solvants organiques (comme la benzine ou l'alcool) et les nettoyeurs haute pression.

## 8. Entretien et nettoyage / 9. Dysfonctionnements

- Eviter tout contact des raccordements électriques avec l'humidité.
- Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

FR



Pour des indications concernant le retour de l'instrument, voir chapitre 10.2 "Retour".

## 9. Dysfonctionnements

### Messages d'état

Affichage	Raisons	Mesures
F1L	Erreur capteur, court-circuit	Vérifier le capteur
F1H	Erreur capteur, claquage du capteur	Vérifier le capteur
F3L	Alarme de limite (valeur réelle > P30)	voir paramètres P30, P31, P32, A30, A31
F3H	Alarme de limite (valeur réelle > P31)	voir paramètres P30, P31, P32, A30, A31
F3	Alarme de bande (P30 < valeur réelle < P31)	voir paramètres P30, P31, P32, A30, A31
---	Verrouillage actif	voir paramètre P19 ou A19
<b>Affichage clignotant</b>	Alarme de température (voir A31)	L'alarme peut être annulée à l'aide de la touche BAS.
EP	Perte de données dans la mémoire paramètre (le contact de régulation 1 est au repos)	Si l'erreur ne peut pas être éliminée en mettant hors puis sous tension, le régulateur doit être réparé.

Lorsque A31 = 4, les messages d'erreur de capteur sont enregistrés et sont affichés, même lorsque la cause de l'erreur a été éliminée. Le message d'erreur sera éliminé en confirmant à l'aide de la touche BAS.





### ATTENTION !

Si des dysfonctionnements ne peuvent pas être éliminés à l'aide des mesures indiquées ci-dessus, arrêter immédiatement l'instrument et s'assurer de l'absence de température et/ou de signal. Puis, sécuriser l'instrument afin d'empêcher toute remise en service involontaire. Contacter dans ce cas le fabricant.



S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, respecter les indications mentionnées au chapitre 10.2 "Retour".

FR

## 10. Démontage, retour et mise au rebut



### AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

### 10.1 Démontage



### AVERTISSEMENT !

Avant de démonter l'instrument, le débrancher de l'alimentation et du capteur de température.

### 10.2 Retour



### AVERTISSEMENT !

**En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement ceci :**

Tous les instruments envoyés à WIKA doivent être exempts de toute substance dangereuse (acides, solutions alcalines, solutions, etc.).

Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

## 10. Démontage, retour et mise au rebut

### Pour éviter des dommages :

1. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.  
Isoler de manière uniforme tous les côtés de l'emballage de transport.
3. Mettre si possible un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.
4. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.

FR



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site internet à la rubrique "Services".

### 10.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.



Pour les instruments dotés de ce marquage, nous attirons votre attention sur le fait que des instruments ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. L'élimination a lieu par retour ou est effectuée par des organismes de collecte communaux correspondants (voir directive européenne 2012/19/EU).

# Contenido

<b>1. Información general</b>	<b>28</b>
<b>2. Seguridad</b>	<b>29</b>
<b>3. Datos técnicos</b>	<b>33</b>
<b>4. Diseño y función</b>	<b>34</b>
<b>5. Transporte, embalaje y almacenamiento</b>	<b>36</b>
<b>6. Puesta en servicio, funcionamiento</b>	<b>37</b>
<b>7. Configuración</b>	<b>39</b>
<b>8. Mantenimiento y limpieza</b>	<b>47</b>
<b>9. Fallos</b>	<b>48</b>
<b>10. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos</b>	<b>49</b>

## 1. Información general

### 1. Información general

- Los reguladores de temperatura descritos en el manual de instrucciones están diseñados y fabricados conforme al estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para que el trabajo con este instrumento sea seguro es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más informaciones consultar:
  - Página web: [www.wika.es](http://www.wika.es)
  - Hoja técnica correspondiente: AC 85.24 (modelo SC58),  
AC 85.25 (modelo SC64)
  - Servicio técnico: Tel.: +34 933 9386-30  
Fax: +34 933 9386-66  
[info@wika.es](mailto:info@wika.es)

ES

### Explicación de símbolos



#### ¡ADVERTENCIA!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se la evita.



#### ¡CUIDADO!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas, o daños materiales y medioambientales, si no se la evita.



#### Información

... marca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficaz y libre de errores.



#### ¡PELIGRO!

... indica riesgos causados por corriente eléctrica. Existe riesgo de lesiones graves o mortales si no se observan estas indicaciones de seguridad. Existe riesgo de lesiones graves o mortales si no se observan estas indicaciones de seguridad.

## 2. Seguridad



#### ¡ADVERTENCIA!

Antes del montaje, la puesta servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el regulador de temperatura adecuado con respecto a rango de medida, versión y condiciones de medición específicas.

Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.



Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

## 2. Seguridad

### 2.1 Uso conforme a lo previsto

Los modelos SC58 y SC64 son reguladores de temperatura para aplicaciones termostáticas sencillas y se usan, por ejemplo, en plantas de grandes dimensiones.

Cumplir las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones. Un manejo no apropiado o una utilización del instrumento no conforme a las especificaciones técnicas requiere la inmediata puesta fuera de servicio y la comprobación por parte de un técnico autorizado por WIKA.

ES

Si se desplaza el instrumento de un ambiente frío a uno caliente, puede producirse un fallo de funcionamiento debido a la condensación. En tal caso, hay que esperar hasta que se adapte la temperatura del instrumento a la temperatura ambiental antes de ponerlo nuevamente en funcionamiento.

No se admite ninguna reclamación debido a una utilización no conforme a lo previsto.

### 2.2 Cualificación del personal



**¡ADVERTENCIA!**

**¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!**

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la cualificación correspondiente.
- Mantener alejado a personal no cualificado de las zonas peligrosas.

#### **Personal especializado**

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización, el personal especializado está en condiciones de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros en forma autónoma.

Algunas condiciones de uso específicas requieren conocimientos adicionales, p. ej. acerca de medios agresivos.

### 2.3 Riesgos específicos



#### ¡ADVERTENCIA!

En el caso de sustancias peligrosas a medir, como p. ej. oxígeno, acetileno, sustancias inflamables o tóxicas, así como en instalaciones de refrigeración, compresores, etc., deben observarse en cada caso, además de todas las reglas generales, las disposiciones pertinentes.



#### ¡ADVERTENCIA!

¡Es imprescindible una protección contra descarga electrostática (ESD)! La utilización apropiada de superficies de trabajo conectadas a tierra y de pulseras individuales es imprescindible para trabajos en circuitos abiertos (placas de circuitos impresos), para evitar daños a componentes electrónicos sensibles causados por descarga electrostática.

Para realizar un trabajo seguro en el instrumento el propietario ha de asegurarse de que,

- esté disponible un kit de primeros auxilios y que siempre esté presente ayuda en caso necesario.
- los operadores reciban periódicamente instrucciones, sobre todos los temas referidos a seguridad de trabajo, primeros auxilios y protección del medio ambiente, y conozcan además el manual de instrucciones y en particular las instrucciones de seguridad del mismo.



#### ¡PELIGRO!

Peligro de muerte por corriente eléctrica

Existe peligro directo de muerte al tocar piezas bajo tensión.

- La instalación y el montaje del instrumento eléctrico deben estar exclusivamente a cargo de un electricista cualificado.
- ¡Si se hace funcionar con una fuente de alimentación defectuosa (p. ej. cortocircuito de la tensión de red a la tensión de salida), pueden generarse tensiones letales en el instrumento!



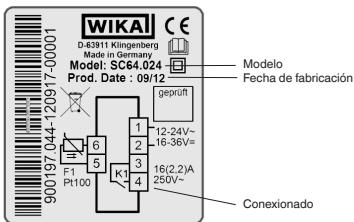
#### ¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.

## 2. Seguridad

### 2.4 Rótulos, marcados de seguridad

#### Placa indicadora de modelo



#### Explicación de símbolos



¡Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento!



#### CE, Communauté Européenne

Los instrumentos con este marcaje cumplen las directivas europeas aplicables.



Para los instrumentos con este marcaje hacemos notar que no deben eliminarse en las basuras domésticas. Para la eliminación hay que devolverlos al fabricante o entregarlos al organismo comunal correspondiente (véase la directiva EU 2012/19/EU).



## 3. Datos técnicos

### 3. Datos técnicos

Datos técnicos	Modelo SC58	Modelo SC64
<b>Diámetro en mm</b>	Medida frontal: 62 x 28 Medida de montaje: 58,2 x 25,2	60
<b>Sensor</b>	Termómetro de resistencia Pt100 (estándar), Pt1000 o PTC (ajustable mediante menú de software)	
<b>Rango de medida</b>	Pt100, Pt1000: -80 ... +400 °C PTC: -50 ... +130 °C	
<b>Precisión de medida</b>	±1 K ó ±0,5 % del rango de medida (se aplica el valor mayor) La indicación del valor real se efectúa en números enteros o con la resolución 0,5 K ó 0,1 K	
<b>Indicador</b>	Indicador LED de 3 dígitos, 13 mm de alto, color rojo	
<b>Alimentación de corriente</b>		
■ Modelo SCxx.230	AC 230 V, 50/60 Hz, consumo de corriente máx. 20 mA	AC 230 V, 50/60 Hz, consumo de corriente máx. 20 mA
■ Modelo SCxx.024	AC 12 ... 24 V, DC 12 ... 36V, consumo de corriente máx. 30 mA	AC 12 ... 24 V, DC 16 ... 36 V, consumo de corriente máx. 30 mA
<b>Salida de conexión</b>	Relé 12 A de carga resistiva (2,2 A carga inductiva), 250 V, contacto inversor	Relé 16 A de carga resistiva (2,2 A carga inductiva), 250 V, contacto de cierre
<b>Conexiones eléctricas</b>	Bornes roscados para cable de hasta 1,5 mm <sup>2</sup>	Pin 1 a 4: Terminales faston 6,3 x 0,8 mm  Pin 5 a 6: Terminales faston 2,8 x 0,5 mm
<b>Caja</b>	Plástico, negro	
<b>Peso</b>	aprox. 200 g	
<b>Tipo de protección</b>	Frontal IP50 (montaje en panel de mando) Bornes IP00	Frontal IP65 (montaje en panel de mando) Bornes IP00
<b>Tipo de montaje</b>		
■ Modelo SC58	Fijación por enganche	
■ Modelo SC64	Montaje en panel de mando con abrazadera de montaje	

ES

## 3. Datos técnicos / 4. Diseño y función

Datos técnicos	Modelo SC58	Modelo SC64
<b>Condiciones ambientales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Temperatura de almacenamiento</li><li>■ Temperatura de trabajo</li><li>■ Humedad relativa ambiente</li></ul>	-20 ... +70 °C 0 ... 50 °C máx. 75 %, sin condensación	
<b>Conformidad CE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Directiva EMC</li><li>■ Directiva de baja tensión</li></ul>	2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) 2006/95/EG, EN 60730-1 y EN 60730-2-9	

Para más datos técnicos véanse las hojas técnicas de WIKA AC 85.24 (modelo SC58) o AC 85.25 (modelo SC64) y la documentación de pedido.

## 4. Diseño y función

### 4.1 Descripción

Estos reguladores de temperatura se caracterizan por la facilidad de uso y una alta capacidad de conmutación. En comparación con un termostato mecánico, dichos reguladores de temperatura pueden realizar muchos más ciclos de conmutación, por lo cual poseen una vida útil más prolongada.

El diseño redondo del modelo SC64 permite su uso como una alternativa a los Combistaten puramente mecánicos (modelo SC15).

El diseño de modelo SC58 permite su uso como una alternativa a los termómetros remotos puramente mecánicos (modelo TF58).

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

### 4.2 Volumen de suministro

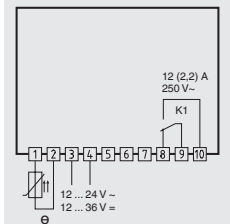
Comprobar mediante el albarán si se ha entregado la totalidad de las piezas.

## 4. Diseño y función

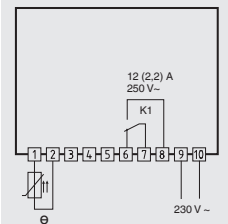
### 4.3 Diagrama de conexión

#### 4.3.1 Modelo SC58

Modelo SC58.024

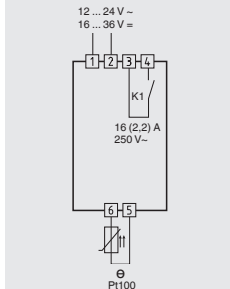


Modelo SC58.230

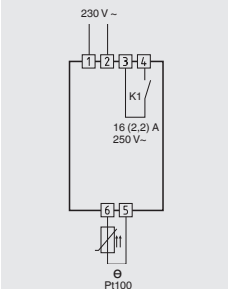


#### 4.3.2 Modelo SC64

Modelo SC64.024



Modelo SC64.230



## 5. Transporte, embalaje y almacenamiento

### 5. Transporte, embalaje y almacenamiento

#### 5.1 Transporte

Comprobar si el instrumento presenta eventuales daños causados en el transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.

#### 5.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si el lugar de instalación cambia o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

#### 5.3 Almacenamiento

##### Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -20 ... +70 °C
- Humedad: máx. 75 % de humedad relativa (sin condensación)

##### Evitar lo siguiente:

- Luz solar directa o proximidad a objetos calientes
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca)
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos
- Entorno potencialmente explosivo, atmósferas inflamables

Almacenar el instrumento en su embalaje original en un lugar que cumple las condiciones arriba mencionadas. Si no se dispone del embalaje original, empaquetar y almacenar el dispositivo como sigue:

1. Envolver el instrumento en un film de plástico antiestático.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
3. Para un almacenamiento prolongado (más de 30 días) colocar una bolsa con un desecante en el embalaje.



##### ¡ADVERTENCIA!

Antes de almacenar el instrumento (después del funcionamiento), eliminar todos los restos de medios adheridos. Esto es especialmente importante cuando el medio es nocivo para la salud, como p. ej. cáustico, tóxico, cancerígeno, radioactivo, etc.

### 6. Puesta en servicio, funcionamiento

#### Conexión eléctrica

- La conexión eléctrica debe realizarla únicamente personal técnico cualificado.
- Durante la instalación y la conexión del regulador, así como en la elección del cable utilizado, debe darse cumplimiento a los requisitos aplicables de la normativa VDE 0100 "Normativa sobre la instalación de plantas de alta potencia con tensiones nominales inferiores a 1.000 V".
- La conexión contactores y otras cargas inductivas puede causar perturbaciones de funcionamiento y, en casos extremos, daños en el regulador. Se recomienda usar bobinas de protección con amortiguadores de chispas.
- El regulador y las instalaciones conexas contienen partes sometidas a tensión. El cliente no debe abrir la caja bajo ninguna circunstancia. Si entra en contacto con partes bajo tensión, desconectar de la red eléctrica 2 polos del instrumento.
- Tender todos los cables de sensores y señales separados físicamente de las líneas de control y de la red de alimentación, y tampoco paralelos, a fin de evitar la interferencia capacitiva o inductiva. En lo posible, utilizar cordones de conexión blindados.
- Conectar a tierra el regulador con el conductor de protección. Para evitar bucles de tierra y corrientes de falla, proporcionar para todas las líneas de tierra una conexión a tierra común, conectada al conductor protector de la fuente de alimentación (sin líneas de tierra entre diferentes reguladores).
- No conectar otros consumidores a los bornes de red del regulador.
- No operar el regulador en entornos potencialmente explosivos.

## 6. Puesta en servicio, funcionamiento

### Reglas básicas para la instalación

En la instalación de sistemas de regulación controlados por procesador observar los siguientes principios:

1. No permitir interferencias, es decir, realizar una supresión de las mismas y reducirlas al mínimo (supresión de interferencias de acuerdo con la norma VDE 0875, implementación según VDE 0874). Por principio, eliminar toda perturbación en su lugar de origen. Colocar un filtro de interferencias lo más cerca posible de la fuente de interferencia.
2. Ubicar las fuentes de interferencia inevitables alejadas del sistema de regulación.
3. Colocar todos los cables de sensores y señales en una posición separada de las líneas de control y de la red de alimentación para evitar la interferencia capacitiva o inductiva.
4. Utilizar cordones de conexión blindados y conectar a tierra el blindaje. Prever únicamente una conexión a tierra común, a fin de evitar bucles de tierra y corrientes de falla.
5. Es aconsejable proporcionar un cable de alimentación independiente para el suministro de energía del sistema de regulación, esto reduce el arrastre del nivel de interferencia y disminuye las caídas de tensión cuando se conectan grandes cargas.
6. En caso de conexión de consumidores inductivos, reducir la tensión inducida resultante mediante elementos protectores diferenciados para redes de alimentación de corriente continua y corriente alterna.  
En las redes de CC, en el caso más simple, un diodo de marcha libre con una mayor resistencia a sobretensiones puede servir para limitar la tensión inducida.  
En la operación con corriente alterna se utiliza con frecuencia un filtro RC, el que se coloca directamente en la inductancia, y debe estar adaptado a ella. Los valores del filtro se pueden determinar mediante cálculo, si se conoce la inductancia de la bobina, o experimentalmente. Utilizar únicamente condensadores según VDE 0565.  
La instalación de un filtro RC en el contacto de conmutación del regulador es muy problemática, porque incluso cuando aquél se encuentra en posición abierta fluye una corriente reactiva a través del filtro. Ésta puede ser mayor que la corriente de retención del contactor, en el que un contacto cerrado ya no abre.

ES

7. Conmutadores semiconductores, como tiristores, tiristores bidireccionales de CA o relés de estado sólido generan tensiones parásitas debido a su característica no lineal, y su tensión de encendido finita. Proteger éstas incluso contra sobretensiones, debido a su tensión de bloqueo es limitada. Aquí se emplean a menudo varistores, filtros RC o estranguladores. En caso de ser posible, para conmutadores semiconductores se recomienda el uso de conmutadores de voltaje cero.
8. Utilización de un filtro de red en caso de un suministro eléctrico con fuertes interferencias en reguladores para tensión de red. Montar el filtro lo más cerca posible del regulador y conectarlo con líneas cortas a prueba de contacto. Es absolutamente imprescindible la conexión del filtro a la toma de tierra. Cerciorarse de que fluya a tierra una pequeña corriente reactiva.

La alimentación de los consumidores conectados por el regulador no debe tomarse del lado de éste detrás del filtro de red.

ES

## 7. Configuración

SOFTWARE .10

### Posibilidades de ajuste



#### Tecla: **ARRIBA**

Pulsando esta tecla se aumenta el parámetro o el valor del mismo.



#### Tecla: **ABAJO**

Pulsando esta tecla se reduce el parámetro o el valor del mismo. En caso de alarma, el zumbador se apaga pulsando la tecla.



#### Tecla: **SET**

Manteniendo pulsada esta tecla se visualiza el valor nominal. Esta tecla se utiliza además para el ajuste de parámetros.

## 7. Configuración

### 7.1 Primer nivel de operación

#### Parametrización del valor nominal

El valor nominal 1 puede seleccionarse pulsando directamente la tecla SET. Pulsando adicionalmente la tecla ARRIBA o ABAJO se lo puede regular.

Parámetro	Descripción del funcionamiento	Rango de ajuste	Ajuste estándar
S1	Valor nominal contacto de regulación 1	P4 ... P5	0,0 °C

ES

### 7.2 Segundo nivel de operación (parámetro P)

#### Ajuste de parámetros de regulación

Pulsando simultáneamente la tecla ARRIBA y ABAJO durante por lo menos 4 segundos se accede a una lista de parámetros de regulación (comenzando con P0).

Con la tecla ARRIBA puede desplazarse en la lista hacia arriba, y con la tecla ABAJO nuevamente hacia abajo. Si se pulsa la tecla SET se visualiza el valor del respectivo parámetro. Pulsando adicionalmente la tecla ARRIBA o ABAJO se puede regular el valor.

Tras soltar todas las teclas se almacena el nuevo valor de forma permanente. Si durante más de 60 segundos no se pulsa tecla alguna, se regresa automáticamente a la situación inicial.

Parámetro	Descripción del funcionamiento	Rango de ajuste	Ajuste estándar
P0	Valor real	-	-
P2	Histéresis K1	0,1 ... 99,9 K	1,0 K
P4 <sup>1)</sup>	Limitación del valor nominal superior	-99 °C ... P5	-99 °C
P5 <sup>1)</sup>	Limitación del valor nominal inferior	P4 ... 999 °C	999 °C
P6	Corrección del valor real	-20,0 ... +20,0 K	0,0 K
P19	Enclavamiento de teclas	0: sin bloquear 1: bloqueada	0
P30	Límite de alarma inferior	-99 ... 999 °C	-99 °C



## 7. Configuración

<b>P31</b>	Límite de alarma superior	-99 ... 999 °C	999 °C
<b>P32</b>	Histéresis para función de alarma	0,5 ... 99,9 K	1,0 K
<b>d0</b>	Intervalo de descongelación	0 ... 99 h 0 = sin descongelación	0
<b>d3</b>	Limitación del tiempo de descongelación	0 ... 99 min. 0 = sin limitación temporal	30 min

1) Ajuste estándar en función del tipo de sensor

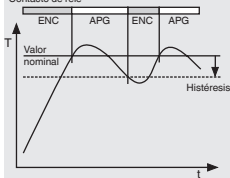
### Descripción de parámetros

#### P2: histéresis contacto de regulación 1

La histéresis puede ser simétrica o unilateral en el valor nominal (véase A40). En el ajuste unilateral, la histéresis está activa hacia abajo en el contacto de calefacción, y hacia arriba en el contacto de refrigeración. En el caso de la histéresis simétrica, el valor medio de la misma actúa respectivamente por encima y por debajo del punto de conmutación, (comparar dibujos).

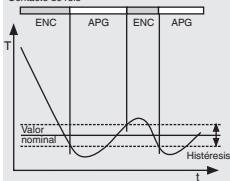
#### Regulador de calefacción, histéresis unilateral

Contacto de relé



#### Regulador de refrigeración, histéresis simétrica

Contacto de relé



#### P4: Limitación del valor nominal superior

#### P5: Limitación del valor nominal inferior

El rango de ajuste del valor nominal puede limitarse hacia abajo y hacia arriba. Esto evita que el usuario final de una instalación pueda ajustar valores nominales no permitidos o peligrosos.

## 7. Configuración

### P6: Corrección del valor real

El valor ajustado aquí se suma al valor de medición del sensor. El valor de medición modificado se visualiza en el indicador y sirve como base para la regulación.

### P19: Bloqueo de teclas

El bloqueo de teclas permite el bloqueo de las teclas de mando. En el estado de bloqueo, no es posible la modificación del valor nominal mediante las teclas. Si a pesar del bloqueo de teclas se intenta ajustar el valor nominal, se visualiza el mensaje "----".

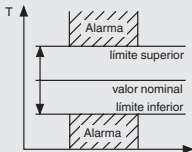
### P30: Límite de alarma inferior

### P31: Límite de alarma superior

La salida de alarma es una alarma de valor límite o de banda que actúa con una histéresis unilateral (véase parámetro P32). Los valores límites pueden ser relativos, tanto en el primero como en el segundo caso, es decir, concomitantes con el valor nominal  $S1/S1'$ , o absolutos, es decir, independientes de dicho valor nominal. En la alarma de valor límite, la histéresis actúa unilateralmente hacia dentro, y en la alarma de banda hacia fuera.

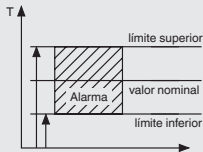
#### Funcionamiento como alarma de valor límite

Si el valor real se sitúa fuera de los límites de temperatura ajustados, es decir por encima del valor límite superior o por debajo del valor límite inferior, el contacto de alarma está activo.



#### Funcionamiento como alarma de banda

Comportamiento de conmutación inverso al caso de alarma de valor límite. La lámpara 3 se ilumina o el contacto de alarma se activa cuando el valor real se sitúa dentro de los valores límites ajustados.



### **P32: Alarma de histéresis, unilateral**

La histéresis está aplicada unilateralmente al valor límite ajustado. Actúa según la definición de alarma.

### **d0: Intervalo de descongelación**

El "intervalo de descongelación" establece el tiempo al cabo del cual se inicia un descongelamiento. Después de cada inicio de descongelación dicho tiempo se carga y se procesa nuevamente.

Si no se desea una descongelación, se puede desactivar dicha función mediante el ajuste de parámetro  $d0 = 0$ . En tal caso, solamente es posible la descongelación manual iniciada mediante la tecla ARRIBA.

### **d3: Limitación del tiempo de descongelación**

Un descongelamiento no puede exceder el tiempo ajustado aquí. En cuanto se sobrepasa dicho tiempo, la descongelación concluye. Con el ajuste  $d3 = 0$  el tiempo de monitorización está inactivo.

## **7.3 Tercer nivel de operación (parámetro A)**

### **Ajuste de parámetros de regulación**

El tercer nivel de operación se alcanza llegando primero el segundo nivel y desplazándose desde allí por la lista de parámetros hasta el parámetro más alto. Tras ello, se pulsa solamente al tecla ARRIBA durante al menos 10 segundos. En el indicador se visualiza el mensaje "PA".

Pulsando a continuación simultáneamente la tecla ARRIBA y ABAJO durante por lo menos 4 segundos se accede a la lista de parámetros del tercer nivel (comenzando con A1).

Con la tecla ARRIBA puede desplazarse en la lista hacia arriba, y con la tecla ABAJO nuevamente hacia abajo. Si se pulsa la tecla SET se visualiza el valor del respectivo parámetro, y pulsando adicionalmente la tecla ARRIBA o ABAJO se puede ajustar el valor del mismo.

Tras soltar todas las teclas se almacena el nuevo valor de forma permanente. Si durante más de 60 segundos no se pulsa tecla alguna, se regresa automáticamente a la situación inicial.

## 7. Configuración

Parámetro	Descripción del funcionamiento	Rango de ajuste	Ajuste estándar
<b>A1</b>	Sentido de conmutación K1	0: Contacto de calefacción 1: Contacto de refrigeración 2: Función alarma 3: Función alarma invertida	0
<b>A3</b>	Funcionamiento en caso de fallo de sensor	0: Desconexión en caso de fallo 1: Conexión en caso de fallo	0
<b>A8</b>	Modo de visualización (los parámetros se representan con resolución 0,1 °C)	0: Números enteros 1: Resolución 0,5 °C 2: Resolución 0,1 °C	1
<b>A19</b>	Bloqueo de parámetros	0: Sin bloquear 1: Parámetro A bloqueados 2: Parámetros A/P bloqueado	0
<b>A30</b>	Tipo de función de alarma	0: Alarma de valor límite, relativa 1: Alarma de valor límite, absoluta 2: Alarma de banda, relativa 3: Alarma de banda, absoluta	0
<b>A31</b>	Función especial para alarma	0: No activos 1: El indicador parpadea 3: Indicación de fallo (F3.), indicador parpadea 4: Como 3, guardar	0
<b>A32</b>	Tipo de indicación	0: Indicación de valor real 1: Indicación de valor nominal	0
<b>A40</b>	Modo de histéresis en la función de calefacción o refrigeración	0: Simétrico 1: Unilateral	1
<b>A50</b>	Tiempo mínimo de acción contacto de regulación "Enc"	0 ... 999 seg.	0 seg.
<b>A51</b>	Tiempo mínimo de acción contacto de regulación "Apg"	0 ... 999 seg.	0 seg.
<b>A54</b>	Retardo contacto de regulación tras "Enc red"	0 ... 999 seg.	0 seg.

ES

## 7. Configuración

<b>A56</b>	Tiempo de supresión de alarma tras "regulación ENC" o conmutación del valor nominal	0 ... 60 min.	20 min.
<b>A60</b>	Selección del sensor	11: Pt100 21: PTC – 2 hilos 22: Pt1000 – 2 hilos	11
<b>A80</b>	Escala de temperatura	1: Celsius	1
<b>Pro</b>	Versión de programa	-	-

### Descripción de parámetros



#### ¡ADVERTENCIA!

Los siguientes valores pueden modificar las características del instrumento, por lo que deben ajustarse con sumo cuidado.

#### **A1: Sentido de conmutación contacto de regulación**

El sentido de conmutación para el regulador es ajustable como función de calefacción o refrigeración. En el regulador de calefacción, el contacto respectivo está cerrado cuando la temperatura real es inferior a la temperatura nominal. En el regulador de refrigeración ocurre del modo inverso. Con A1 = 2, al relé K1 se le asigna la función de alarma, con lo cual tiene entonces dos puntos de conmutación.

#### **A3: Funcionamiento del contacto de regulación en caso de fallo de sensor**

En caso de fallo del sensor, el contacto de regulación asume el estado ajustado aquí. Si no se detecta fallo en la memoria de parámetros (indicación EP) y, por lo tanto, no pueden aprovecharse los ajustes guardados, todos los relés se dejan sin corriente.

#### **A8: Modo de visualización**

El valor real puede indicarse como número entero o con un dígito decimal en la resolución 0,1 °C. Todos los ajustes de parámetros y valores nominales se indican por regla general con una resolución de 0,1 °C.

#### **A19: Bloqueo de parámetros**

Este parámetro posibilita el bloqueo gradual de los distintos niveles de parámetro. Con el nivel A bloqueado solamente puede modificarse el propio parámetro A19.

## 7. Configuración

En el estado de bloqueo, los parámetros se muestran pero no es posible una modificación por medio de las teclas. Si a pesar del enclavamiento de teclas se intenta ajustar los parámetros, se visualiza el mensaje “---”.

### **A30: Tipo de función de alarma**

La salida de alarma evalúa un valor límite superior y uno inferior (véase parámetros P30 y P31). Aquí puede seleccionarse si la alarma se activa cuando la temperatura se sitúe entre estos dos límites, o bien si se emitirá alarma cuando la temperatura se sitúe fuera de ellos. En caso de fallo de sensor la alarma se activa independientemente de este ajuste. La salida puede invertirse también con el parámetro A1, de modo que funcione como una habilitación.

### **A31: Funciones especiales para alarma**

Aquí puede seleccionarse si en caso de alarma si el indicador debe parpadear. La alarma puede confirmarse con la tecla AB.

### **A32: Indicación de valor real o valor nominal**

Con este parámetro puede especificarse si en estado normal se indicará el valor real o el valor nominal.

### **A40: Modo de histéresis contacto de regulación**

Con este parámetro puede elegirse si la histéresis debe actuar simétricamente o unilateralmente en el punto de conmutación. Una histéresis programada unilateralmente se sitúa por debajo del valor nominal en la función de calefacción y por encima de éste en la de refrigeración; en el caso de la histéresis simétrica no hay diferencia alguna.

### **A50: Tiempo mínimo de acción contacto de regulación “Enc”**

### **A51: Tiempo mínimo de acción contacto de regulación “Apg”**

Estos parámetros permiten el retardo del encendido o apagado del respectivo contacto de salida para reducción de la frecuencia de conmutación. El tiempo ajustado establece la duración total de una fase de encendido o apagado. Dicho tiempo opera también en la configuración como contacto de alarma.

### **A54: Retardo contacto de regulación tras “Enc red”**

Este parámetro posibilita un encendido retardado del contacto de regulación tras el encendido de la tensión de alimentación. De ese modo puede evitarse una sobrecarga del suministro de energía debida el encendido simultáneo de muchos consumidores.

### **A56: Tiempo de supresión de alarma tras “regulación ENC” o conmutación del valor nominal**

Tras el encendido de la regulación transcurre un cierto tiempo hasta que se alcanza la temperatura de trabajo, sobre todo en sistemas de refrigeración. Esto podría provocar la emisión de una alarma no deseada. Por ello, mediante el parámetro A56 puede ajustarse un lapso de tiempo durante el cual no se emita alarma alguna.

### **A60: Selección del sensor**

El parámetro se preajusta para el tipo de sensor deseado.

### **A80: Escala de temperatura**

El indicador puede cambiarse de grados Fahrenheit a grados Celsius. A raíz de dicho cambio, los parámetros y valores nominales conservan su valor y rango de ajuste. (Ejemplo: un regulador con un valor nominal de 32 °C se cambia a grados Fahrenheit. El nuevo valor nominal es interpretado como 32 °F, lo que corresponde a una temperatura de 0 °C).



Para indicaciones sobre averías y su eliminación, véase el capítulo 9 “Averías”.

## 8. Mantenimiento y limpieza

### **8.1 Mantenimiento**

Los instrumentos no requieren mantenimiento.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

### 8.2 Limpieza



#### ¡CUIDADO!

- Antes de limpiar el instrumento, separarlo debidamente del sensor de temperatura, apagarlo y desconectarlo de la red.
- Para limpieza de la lámina frontal utiliza un agente de limpieza (p. ej. detergente). Evitar el uso de disolventes orgánicos (p. ej. bencina o alcohol) y limpiadores a alta presión.
- Asegurarse de que las conexiones eléctricas no se humedecen.
- Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.



Véase el capítulo 10.2 “Devolución” para obtener más información acerca de la devolución del instrumento.

## 9. Errores

### Mensajes de estado

Indicador	Causa	Medidas
F1L	Fallo de sensor, cortocircuito	Controlar el sensor
F1H	Fallo de sensor, rotura de sonda	Controlar el sensor
F3L	Alarma de valor límite (valor real < P30)	Véase parámetros P30, P31, P32, A30, A31
F3H	Alarma de valor límite (valor real > P31)	Véase parámetros P30, P31, P32, A30, A31
F3	Alarma de banda (P30 < valor real < P31)	Véase parámetros P30, P31, P32, A30, A31
---	Enclavamiento de teclas activo	Véase parámetros P19 o A19
<b>Indicador parpadeante</b>	Alarma de temperatura (véase A31)	La alarma puede confirmarse con la tecla AB.
EP	Pérdida de datos en la memoria de parámetros (el contacto de regulación 1 no tiene corriente)	Si el fallo no puede subsanarse mediante apagado y encendido de la red, deberá repararse el regulador.



Para A31 = 4 se guardan los mensajes de fallo de sensor y se visualizan también una vez que ha sido eliminada la causa del fallo. Al confirmar con la tecla AB se borra el mensaje de fallo.



### ¡CUIDADO!

Si no es posible eliminar los fallos mediante las medidas arriba mencionadas, poner inmediatamente el instrumento fuera de servicio; asegurarse de que ya no esté sometido a ninguna temperatura o señal y proteger el instrumento contra una puesta en servicio accidental o errónea.

En este caso ponerse en contacto con el fabricante.



Si desea devolver el instrumento, observe las indicaciones en el capítulo 10.2 "Devolución".

ES

## 10. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos



### ¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.

### 10.1 Desmontaje



### ¡ADVERTENCIA!

Antes de desmontar el instrumento, desconectarlo de la alimentación de corriente y del sensor de temperatura.

### 10.2 Devolución



### ¡ADVERTENCIA!

**Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:**

Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.).

## 10. Desmontaje, devolución, eliminación de residuos

Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

### Para prevenir daños:

1. Envolver el instrumento en un film de plástico antiestático.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje. Aislar uniformemente todos los lados del embalaje de transporte.
3. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
4. Aplicar un marcaje que indique que se trata de un envío de un instrumento de medición altamente sensible.

ES



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones encuentra en el apartado "Servicio" en nuestra página web local.

### 10.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



Para los instrumentos con este marcaje hacemos notar que no deben eliminarse en las basuras domésticas. Para la eliminación hay que devolverlos o entregarlos al organismo comunal correspondiente. Véase la directiva 2012/19/EU.



La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr)  
Sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en [www.wika.es](http://www.wika.es).



**WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel +49 9372 132-0

Fax +49 9372 132-406

[info@wika.de](mailto:info@wika.de)

[www.wika.de](http://www.wika.de)