



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes
Composants



Services



Solutions

Instructions condensées

Oxymax COS61

Capteur optique pour la mesure d'oxygène dissous



Ce manuel est un manuel d'Instructions condensées.

Vous trouverez des informations détaillées dans le manuel de mise en service et les instructions spéciales se trouvant sur le CD-ROM fourni avec l'appareil.

La documentation complète de l'appareil comprend :

- les présentes Instructions condensées
- le manuel de mise en service sur CD-ROM
- le cas échéant, des certificats et protocoles d'étalonnage (selon la version).

KA00387C/14/FR/13.12
71201514

1 Remarques pour l'utilisation de cette documentation

Mises en garde

La structure, les mentions d'avertissement et les couleurs de sécurité des mises en garde respectent les consignes de la norme ANSI Z535.6 ("Product safety information in product manuals, instructions and other collateral materials").

Structure du message de sécurité	Signification
<p>⚠ DANGER Cause (/conséquence) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</p>	<p>Ce symbole vous signale une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, elle entraînera la mort ou des blessures graves.</p>
<p>⚠ AVERTISSEMENT Cause (/conséquence) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</p>	<p>Ce symbole vous signale une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.</p>
<p>⚠ ATTENTION Cause (/conséquence) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</p>	<p>Ce symbole vous signale une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou moyennes.</p>
<p>REMARQUE Cause/situation Conséquences en cas de non-respect ► Mesure/remarque</p>	<p>Ce symbole vous signale des situations pouvant entraîner des dommages matériels.</p>

Symboles utilisés

-  1 Ce symbole indique une référence croisée à une page définie (par ex. page 1).
-  2 Ce symbole indique une référence croisée à une figure définie (par ex. fig. 2).

 Informations complémentaires, conseil

 autorisé ou recommandé

 interdit ou non recommandé

Sommaire

1	Remarques pour l'utilisation de cette documentation	2
2	Conseils de sécurité	4
2.1	Exigences pour le personnel	4
2.2	Utilisation conforme	4
2.3	Sécurité au travail	4
2.4	Sécurité de fonctionnement	5
2.5	Sécurité du produit	5
3	Montage	6
3.1	Conditions de montage	6
3.2	Montage	6
3.3	Exemples de montage	7
4	Câblage	11
4.1	Raccordement direct au transmetteur	11
4.2	Raccordement avec une boîte de jonction	12
4.3	Contrôle du raccordement	13
5	Mise en service	14
5.1	Contrôle de montage et de fonctionnement	14
5.2	Etalonnage	14

2 Conseils de sécurité

2.1 Exigences pour le personnel

- ▶ Seul un personnel qualifié est autorisé à réaliser le montage, la mise en service, la configuration et l'entretien du système de mesure.
- ▶ Ce personnel spécialisé doit avoir l'autorisation de l'exploitant.
- ▶ Seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer le raccordement électrique.
- ▶ Ce personnel doit avoir lu le présent manuel de mise en service et respecter ses instructions.
- ▶ Seul un personnel habilité et formé est autorisé à réparer les défauts du point de mesure.



Les réparations qui ne sont pas décrites dans le présent manuel doivent être effectuées exclusivement par le fabricant ou le service d'assistance technique d'Endress+Hauser.

2.2 Utilisation conforme

Le capteur est conçu pour la mesure continue de l'oxygène dissous dans l'eau.

Elle est particulièrement adaptée pour :

- la mesure, la surveillance et la régulation de la teneur en oxygène dans les bassins d'aération
- le contrôle de la teneur en oxygène dans le canal de rejet des stations d'épuration
- la surveillance, la mesure et la régulation de la teneur en oxygène des eaux publiques et des eaux de pisciculture
- la surveillance de la suroxygénation dans l'eau potable.

Une utilisation non conforme aux applications décrites dans le présent manuel de mise en service risque de compromettre la sécurité et le fonctionnement du système de mesure, et n'est donc pas autorisée ! Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

REMARQUE

Utilisation dans des applications non spécifiées

Possibilité de mesures erronées et de dysfonctionnement voire de défaillance du point de mesure

- ▶ N'utilisez l'appareil que conformément à ses spécifications.
- ▶ Tenez compte des caractéristiques techniques sur la plaque signalétique.

2.3 Sécurité au travail

L'utilisateur est responsable du respect des exigences de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et directives locales

Immunité contre les interférences

La compatibilité électromagnétique de l'appareil a été testée conformément aux normes européennes en vigueur pour le domaine industriel.

L'immunité contre les interférences indiquée n'est valable que pour un appareil raccordé conformément aux instructions du présent manuel.

2.4 Sécurité de fonctionnement

- ▶ Avant de mettre en service le système, vérifiez à nouveau que tous les raccordements ont été effectués correctement. Assurez-vous que les câbles électriques et les raccords de tuyaux ne sont pas endommagés.
- ▶ Ne mettez pas sous tension un appareil endommagé et protégez-le de toute mise en service accidentelle. Marquez l'appareil comme défectueux.
- ▶ Si les défauts ne peuvent pas être supprimés, il faut mettre l'appareil hors tension et le protéger contre les mises en route involontaires.

⚠ ATTENTION

Ne pas déconnecter le nettoyage en cours d'étalonnage ou d'intervention de maintenance

Risque de blessure par le produit ou la solution de nettoyage

- ▶ Désactivez un nettoyage raccordé avant de retirer un capteur du produit.
- ▶ Portez des vêtements de protection, des lunettes et des gants ou toute autre protection adaptée, lorsque vous vérifiez la fonction de nettoyage et que, par conséquent, vous ne désactivez pas le nettoyage.

2.5 Sécurité du produit

Le capteur a été conçu pour fonctionner de manière sûre. Il a été contrôlé et a quitté nos locaux en parfait état, conformément aux directives et aux normes européennes de technique et de sécurité.

3 Montage

3.1 Conditions de montage

3.1.1 Emplacement de montage

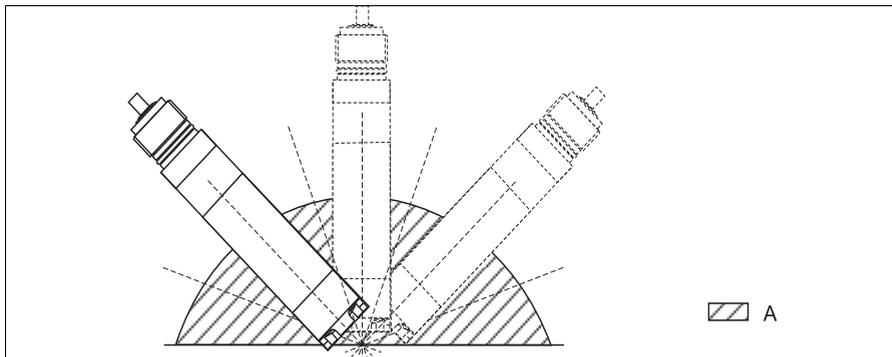


Fig. 1: Angle de montage

a0004087

A Angle de montage recommandé : 0 ... 180 °

Tout autre angle d'inclinaison et le montage la tête en bas ne sont pas recommandés.
Raison : possible formation de sédiments et par conséquent des valeurs mesurées erronées.

3.1.2 Point d'implantation

- Choisissez un emplacement permettant un accès aisé pour l'étalonnage.
- Assurez-vous que les colonnes de montage et les sondes sont fixées de façon sûre et sans vibrations.
- Choisissez un emplacement représentatif de la concentration en oxygène typique de l'application.

3.2 Montage

i Pour une installation en immersion, les éléments du support doivent être préassemblés sur un sol ferme à l'extérieur du bassin. Amenez ensuite l'ensemble sur le lieu d'installation pour le montage définitif.

Choisissez un emplacement permettant un accès aisé.

Pour l'installation complète du point de mesure, procédez de la façon suivante :

1. Montez la sonde rétractable ou la chambre de passage (si nécessaire) dans le process.
2. Raccordez la conduite d'eau aux raccords de rinçage (dans le cas d'une sonde équipée d'un système de nettoyage).
3. Montez et raccordez le capteur d'oxygène.

REMARQUE**Pas de sonde utilisée, capteur mal monté, directives de mise à la terre non respectées**

Risque de détérioration du câble de capteur, pas de protection contre les interférences électromagnétiques

- ▶ Vissez le capteur dans la sonde de sorte que le câble ne se tordsade pas.
- ▶ Evitez les fortes tensions (par ex. par traction) exercées sur le câble.
- ▶ En cas d'utilisation de sondes et d'accessoires de montage métalliques, respectez les réglementations nationales en matière de mise à la terre.
- ▶ Respectez les instructions de montage des capteurs, contenus dans le manuel de mise en service de la sonde utilisée.

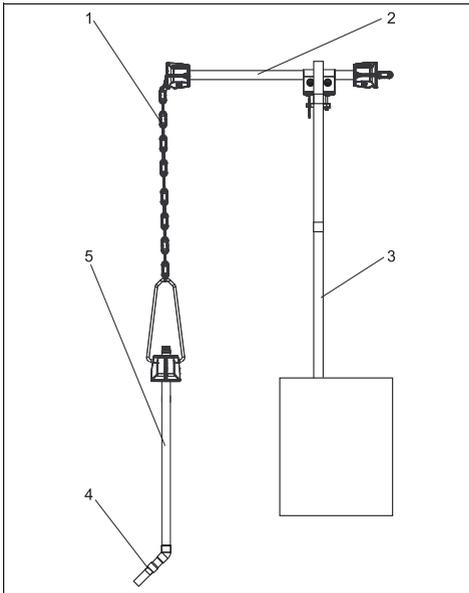
3.3 Exemples de montage**3.3.1 Installation immergée****Suspension de sonde universelle et sonde en suspension**

Fig. 2: Support à chaîne sur garde-corps

a0013510

- 1 Chaîne
- 2 Support Flexdip CYH112
- 3 Garde-corps
- 4 Capteur Oxymax
- 5 Sonde pour eaux usées Flexdip CYA112

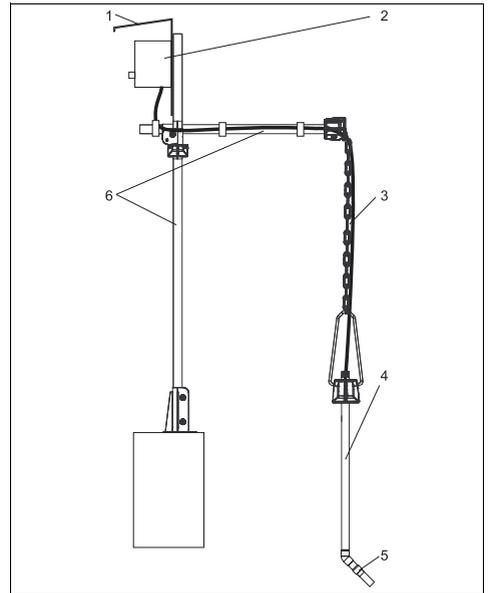


Fig. 3: Support à chaîne sur colonne de montage

a0013511

- 1 Capot de protection climatique CY101
- 2 Contrôleur / transmetteur
- 3 Chaîne
- 4 Sonde pour eaux usées Flexdip CYA112
- 5 Capteur Oxymax
- 6 Support Flexdip CYH112

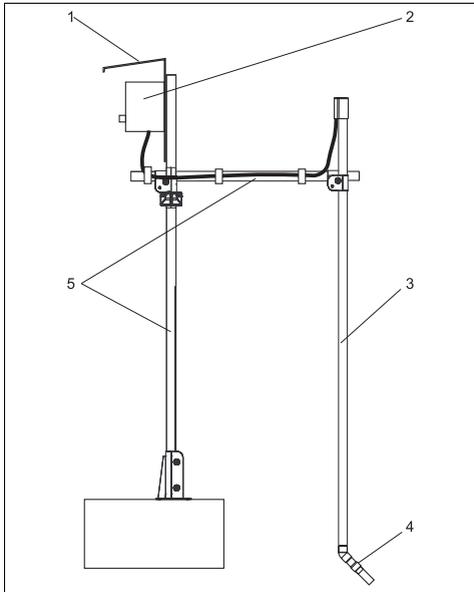
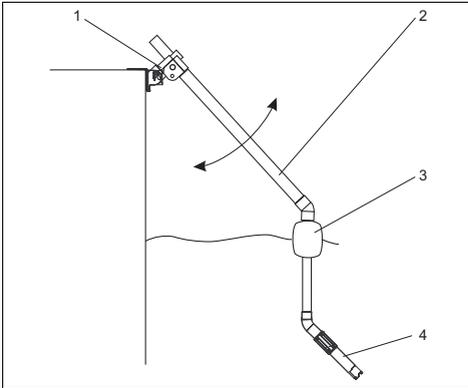
Suspension de sonde universelle et tube à immersion fixe

Fig. 4: Support de sonde avec tube à immersion

- 1 Capot de protection climatique
- 2 Contrôleur / transmetteur
- 3 Sonde à immersion Flexdip CYA112
- 4 Capteur Oxymax
- 5 Support de sonde Flexdip CYH112

Equerre de fixation avec tube à immersion

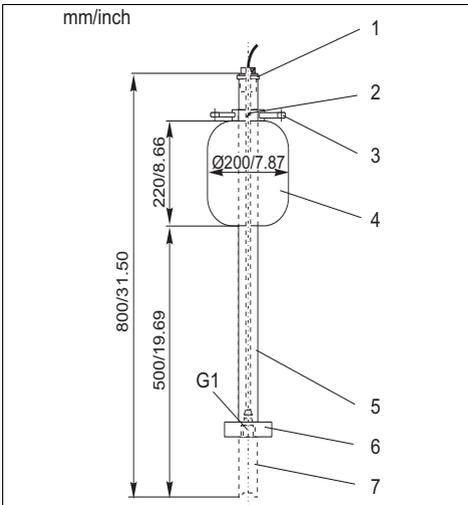


a0013693

Fig. 5: Sonde à immersion

- 1 Support pendulaire CYH112
- 2 Sonde Flexdip CYA112
- 3 Flotteur de la sonde CYA112
- 4 Capteur Oxymax

Flotteur



a0004108-de

Fig. 6: Flotteur

- 1 Passage de câble avec décharge de traction et protection étanche
- 2 Anneau de fixation pour câbles et chaînes avec vis de serrage
- 3 Oeillère Ø15, 3 x 120° pour ancrage
- 4 Flotteur en matière synthétique résistant à l'eau salée
- 5 Tube 40 x 1, inox 316Ti
- 6 Contrepoids et pare-chocs
- 7 Capteur d'oxygène

3.3.2 Chambre de passage COA250

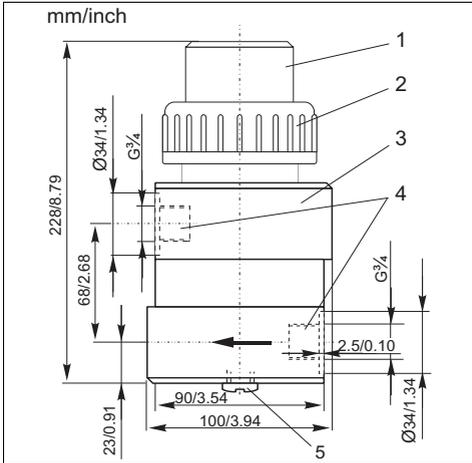


Fig. 7: Chambre de passage COA250-A

- 1 Adaptateur pour le capteur
- 2 Bague taraudé
- 3 Corps de base
- 4 Raccord taraudé G $\frac{3}{4}$
- 5 Bouchon aveugle (raccord pour la tête d'injection COR3)

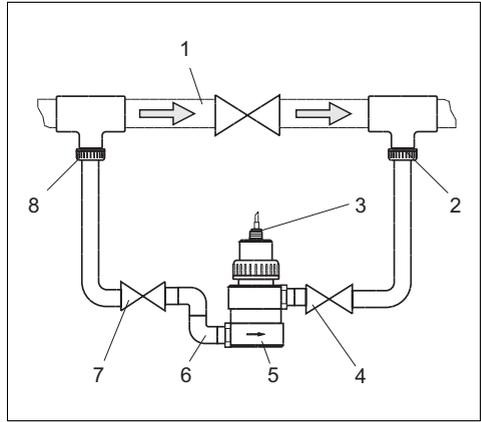


Fig. 8: Installation en bypass avec des vannes manuelles ou électrovannes

- 1 Conduite principale
- 2 Retour eau de mesure
- 3 Capteur d'oxygène
- 4, 7 Vannes manuelles et électrovannes
- 5 Chambre de passage COA250-A
- 6 Coude 90°
- 8 Prise d'eau de mesure

3.3.3 Sonde rétractable COA451

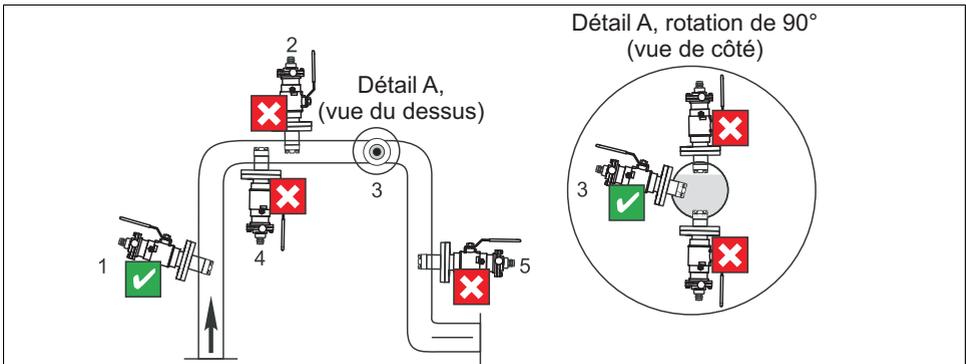


Fig. 9: Positions de montage adaptées et inadaptées avec la sonde rétractable COA451

- 1 Conduite montage, position idéale
- 2 Conduite horizontale par le haut, inadapté à cause des bulles d'air ou de la formation de mousse
- 3 Conduite horizontale, montage latéral avec un angle de montage adapté (selon le capteur, voir ci-dessous)
- 4 Montage la tête en bas, critique à cause de la possible formation de sédiments sur le capot sensible du capteur
- 5 Conduite descendante, inadapté

4 Câblage

▲ AVERTISSEMENT

Appareil sous tension

Un raccordement non conforme peut entraîner des blessures pouvant être mortelles.

- ▶ Seul un électricien est habilité à effectuer le raccordement électrique.
- ▶ Il doit avoir lu le présent manuel de mise en service et respecter ses instructions.
- ▶ **Avant de commencer**, assurez-vous qu'aucun câble n'est sous tension.

4.1 Raccordement direct au transmetteur

4.1.1 Montage de terrain

Raccordez le capteur directement au transmetteur au moyen du câble de mesure spécial avec connecteur SXP.

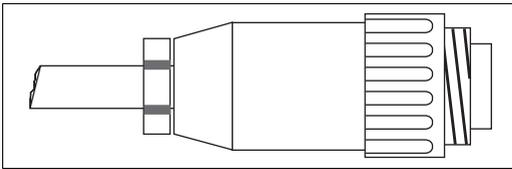


Fig. 10: Connecteur SXP

a0004118

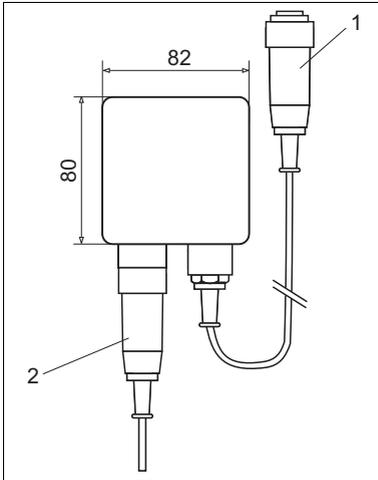
4.1.2 Montage en façade d'armoire électrique

- Déconnectez le connecteur SXP (côté transmetteur !) du câble.
- Reportez-vous au tableau suivant pour l'affectation des câbles et les bornes de raccordement correspondantes du Liquisys COM223-WX/WS.
- Attention, l'affectation des câbles diffère selon la version du capteur (câble surmoulé ou connecteur embrochable TOP68).

Borne COM223	Capteur avec câble surmoulé (OMK)		Capteur avec connecteur TOP68 (CYK71)	
	Fil	Affectation	Fil	Affectation
87	J	+U _B	J	+U _B
0	GR	0 V	BLC	0 V
96	RS	Comm. (numérique)	V	Communication (numérique)
97	BL	Comm. (numérique)	BR	Communication (numérique)
88	BR	-U _B	Coax interne	-U _B

4.2 Raccordement avec une boîte de jonction

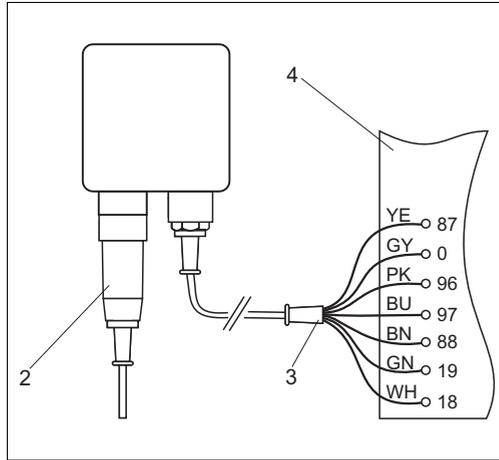
La boîte de jonction VS est nécessaire pour prolonger le câble surmoulé.



a0004129-de

Fig. 11: Boîte de jonction VS pour appareil de terrain

- 1 Connecteur SXP pour appareil de terrain
2 Connecteur SXP du capteur



a0004130

Fig. 12: Boîte de jonction VS pour appareil encastrable

- 2 Connecteur SXP du capteur
3 Câble de mesure spécial pour transmetteur (OMK)
4 Compartiment de raccordement du transmetteur

4.3 Contrôle du raccordement

Etat et spécifications de l'appareil	Remarques
Le capteur, la sonde, la boîte de jonction et le câble sont-ils endommagés ?	Contrôle visuel
Raccordement électrique	Remarques
Les câbles installés sont-ils soumis à une traction ou torsadés ?	
Les fils de câble sont-ils suffisamment dénudés et correctement insérés dans la borne de raccordement ?	A vérifier en tirant légèrement
Toutes les bornes à visser sont-elles correctement serrées ?	Resserrer
Toutes les entrées de câble sont-elles installées, serrées et étanches ?	Dans le cas d'entrées de câble latérales : boucles de câble vers le bas pour que l'eau puisse s'écouler.
Toutes les entrées de câble sont-elles installées vers le bas ou sur le côté ?	

5 Mise en service

5.1 Contrôle de montage et de fonctionnement

Avant la première mise en service, assurez-vous que :

- le capteur est correctement monté
- le raccordement électrique a été correctement réalisé.

Si vous utilisez une sonde avec fonction de nettoyage automatique, vérifiez que le produit de nettoyage est correctement raccordé (par ex. eau ou air).

▲ AVERTISSEMENT

Mauvais raccordement du système de nettoyage à la sonde

Danger de projection de produit !

- ▶ Avant de pressuriser une sonde avec un système de nettoyage, assurez-vous qu'il est correctement raccordé ! Si ce n'est pas le cas, il ne faut pas introduire la sonde dans le process !

5.2 Etalonnage

Le capteur est étalonné en usine. Un nouvel étalonnage n'est nécessaire que dans certains cas particuliers.

1. Retirez le capteur du produit.
2. Nettoyez l'extérieur du capteur avec un chiffon humide.
3. Attendez jusqu'à ce que la température du capteur et celle de l'air soient équilibrées, soit env. 20 minutes. Veillez à ce que, pendant ce temps, le capteur ne soit pas soumis aux influences directes de l'environnement (exposition au soleil, courant d'air).
4. Dès que l'affichage est stable, effectuez la routine d'étalonnage conformément aux instructions contenues dans le manuel de mise en service du transmetteur. Veillez particulièrement aux réglages du software en ce qui concerne les critères de stabilité pour l'étalonnage.
5. Immergez à nouveau le capteur dans le produit à mesurer.

-  Respectez les instructions d'étalonnage contenues dans le manuel de mise en service du transmetteur utilisé.

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

KA00387C/14/FR/13.12
FM9

