

Table des matières		Page
Chapitre		
1	Avant-propos du manuel d'utilisation	3
2	Sécurité	3
3	Garantie	4
4	Transport	5
5	Service après-vente	5
6	Description technique	6
7	Pose et montage	8
8	Branchement électrique	11
9	Maintenance	13
10	Dépannage	13
12	Listes des pièces de rechange	15
13	Élimination des déchets	15

Explication des symboles et des recommandations

Les recommandations marquées de ce symbole vous aident à empêcher les dangers pour la vie des personnes. Informer tous les utilisateurs de ces recommandations.

Symbole	Signification
	Attention: Les passages du présent manuel d'utilisation importants pour la sécurité sont signalés par ce pictogramme.
	Information: Symbole attribué aux conseils et aux remarques qui facilitent la commande de la machine et aident à éviter les dommages.
	Attention: Danger d'écrasement.

1 Avant-propos du manuel d'utilisation

Objet du manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation a pour but de vous aider à connaître le SFI-plus et à utiliser les possibilités d'application conformes de celle-ci.

Le manuel d'utilisation contient des recommandations importantes vous permettant d'utiliser le SFI-plus de façon sûre, appropriée et économique. Votre attention vous aide à éviter les dangers, à limiter les frais de réparation, les périodes d'immobilisation et à augmenter la fiabilité et la longévité du SFI-plus.

Le manuel d'utilisation doit être lu et appliqué par toute personne chargée de travaux sur le SFI-plus:

- Commande, équipement compris, élimination des pannes dans le déroulement du travail, élimination des pertes de production, entretien, manipulation et élimination des substances dangereuses (produits d'exploitation et auxiliaires).
- Maintenance (entretien, inspection, réparation).

En plus du manuel d'utilisation, des règlements obligatoires de prévention des accidents et de protection de l'environnement valables dans le pays de l'utilisateur et concernant les pièces de rechange, respecter aussi les règlements techniques reconnus pour un travail sûr et conforme.

Obligation de l'exploitant

Sont considérées comme les obligations de l'exploitant :

- le respect de la norme EN 89/655 et de sa transposition nationale,
- le respect des règlements nationaux en vigueur relatifs à la sécurité sur le lieu de travail,
- l'utilisation de l'OSP-P conformément à sa définition,
- le respect des prescriptions du présent manuel d'utilisation.

La mise en service de l'OSP-P est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine / l'installation dans laquelle le vérin doit être montée répond bien aux dispositions de la directive CE sur les machines.

Droit de propriété

Le droit de propriété de ce manuel d'utilisation demeure à la société **Parker-Origa GmbH**.
Copyright 2008 ®.

Ce manuel d'utilisation, en entier ou partiellement, ne doit être ni photocopié, ni divulgué, ni exploité sans autorisation à des fins de concurrence, ni communiqué à des tiers. Les infractions peuvent entraîner des conséquences juridiques.

Observation du produit

Notre objectif est d'offrir des produits dans les règles de l'art. Nous observons aussi en permanence nos produits à partir de leur livraison. Veuillez nous informer sans retard des pannes ou des problèmes répétés concernant le SFI-plus.

2 Sécurité

L'appareil est construit dans les règles de l'art actuelles et conformément aux règlements en vigueur. Il a été accordé une grande importance à la sécurité des utilisateurs, ce que confirme une déclaration de conformité.

Sont valables bien entendu tous les règlements relatifs à la prévention des accidents, les règles généralement reconnues sur les techniques de sécurité, les directives européennes et autres normes s'y rapportant ainsi que les dispositions spécifiques au pays concerné.

Utilisation conforme

Le système de mesure de position SFI-plus est exclusivement destiné à des mesures générales dans des domaines industriels. Il a été spécialement conçu pour être utilisé en repérage de la positions des pistons de vérins et de leurs composants. D'autres tâches de mesures comparables peuvent être envisagées.

Toutes les utilisations n'entrant pas dans le cadre de cette définition sont considérées comme non conformes. Le fabricant n'assumera aucune responsabilité pour les dommages susceptibles d'en résulter. Le risque sera entièrement à la charge de l'utilisateur. Le SFI-plus pouvant être utilisé dans les domaines les plus divers, la responsabilité de l'application spécifique concernera l'utilisateur.

Le personnel opérateur

Le SFI-plus a été construit dans les règles de l'art et conformément aux règles reconnues relatives aux techniques de sécurité. Cependant, des risques peuvent surgir pendant l'utilisation. C'est pourquoi les appareils ne doivent être montés et exploités que par un personnel compétent et formé, et être exclusivement utilisés en respectant l'utilisation conforme. Toute personne chargée du montage, de l'utilisation, de la maintenance, de la réparation ou du démontage du système SFI-plus doit avoir lu et compris le présent manuel, notamment le chapitre sur la « sécurité » du manuel d'utilisation de l'OSP ou des entraînements ou actionneurs linéaires équivalents.

Modifications et transformations



Les commandes linéaires ne doivent pas être modifiées dans leur construction ou leur sécurité technique sans l'accord écrit de **Parker-Origa GmbH**. Toute modification effectuée de sa propre initiative exclut la responsabilité de **Parker-Origa GmbH**.

Ne procéder au remplacement de pièces détachées qu'après en avoir discuté avec nos techniciens du service après-vente ou le faire effectuer par ces mêmes techniciens. Il est formellement interdit de démonter des dispositifs de sécurité et de protection ou de les mettre hors service.

Respecter les prescriptions de montage du constructeur lors de l'utilisation d'éléments spéciaux!

Respecter bien évidemment:

- les règlements reconnus de prévention des accidents,
- les règles de sécurité technique généralement reconnues,
- les directives UE et
- les dispositions spécifiques à chaque pays.

3 Garantie

Sous réserve des modifications apportées à ce manuel d'utilisation et de celles des détails techniques concernant les indications et des illustrations de ce manuel d'utilisation.

La société **Parker-Origa GmbH** ne délivre aucun certificat de qualité, ni de solidité, ni d'aptitude aux objectifs définis. Cela doit faire l'objet d'un accord explicite écrit.

Les propos, éloges ou publicités publics ne constituent pas des critères de garantie.

Les droits de garantie de l'exploitant supposent que ce dernier annonce immédiatement les manques et les designs exactement dans sa réclamation.

Parker-Origa GmbH n'est en aucun cas responsable des dommages du produit lui-même ou des dommages consécutifs causés par le produit suite au maniement non-conforme du produit. Dans la mesure où la société

Parker-Origa GmbH est responsable d'un défaut, cette dernière est habilitée à effectuer une réparation ou une livraison de remplacement selon son choix.

Tous les SFI-plus sont, dans le cadre de l'ISO 9000, pourvues d'une plaque signalétique jointe à un SFI-plus. La plaque signalétique ne doit en aucun cas être enlevée ou détruite.

La responsabilité de la société **Parker-Origa GmbH** – pour quelle que raison juridique que ce soit – n'est mise en cause que pour faute volontaire ou négligence grave, blessure fautive portant atteinte à la vie, au corps, à la santé, manques ayant été tus malicieusement ou dont l'absence a été explicitement garantie par écrit, en outre dans la mesure de la responsabilité du producteur pour vice de la marchandise pour préjudices corporels et matériels causés par l'utilisation privée d'objets. En cas d'infraction fautive à des obligations contractuelles essentielles,

Parker-Origa GmbH est aussi responsable des fautes légères, mais limitées aux dommages prévisibles typiques au contrat.

Tout autre droit est exclu.

La garantie cesse en cas de non respect de ce manuel d'utilisation, des dispositions légales reconnues ainsi que des autres recommandations du fournisseur.

Nous ne sommes particulièrement pas responsables des pannes causées par des modifications du client ou d'autres personnes. Dans de tels cas, les frais normaux de réparation sont facturés. Ceux-ci sont également facturés pour le contrôle de l'appareil, même si aucune erreur n'a pu être constatée sur ce dernier.

Cette règle s'applique aussi pendant la période de garantie.

Il n'existe aucun droit prévoyant la disponibilité des versions antérieures ou l'équipement d'appareils fournis au niveau actuel de série.

Sous réserve de modifications techniques!

4 Transport



Les dommages de transport et les pièces manquantes doivent être immédiatement communiqués par écrit au transporteur, à la société **Parker-Origa GmbH** ou à la société de livraison.

En cas de stockage temporaire, entreposer dans un endroit sec, sans poussière ni vibrations et ne pas stocker à l'extérieur.

Température de stockage -25° à +80° C.

5 Service après-vente

Adresse pièces de rechange et service après-vente

voir au verso de ce manuel d'utilisation.

Liste des pièces de rechange

Pour prévoir la réparation des commandes linéaires, nous avons à votre disposition des jeux de pièces d'usure, de service et des pièces de rechange.

Pour tout service après-vente penser aussi à consulter notre site Internet:

www.origa-service.com

6 Description technique

6.1 Caractéristiques techniques

Le système SFI-plus est composé d'une tête de lecture avec électronique d'évaluation intégrée et d'une règle magnétique. La tête de lecture saisit la position pendant son déplacement sur le décimètre.

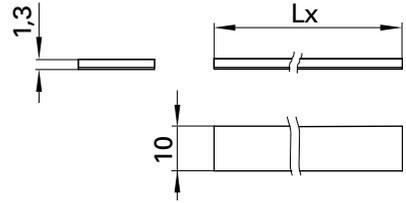
Elle ne fonctionne qu'avec la règle magnétique correspondant.

Position de montage au choix.

Vous trouverez dans le catalogue de plus amples informations sur les différentes possibilités d'utilisation.

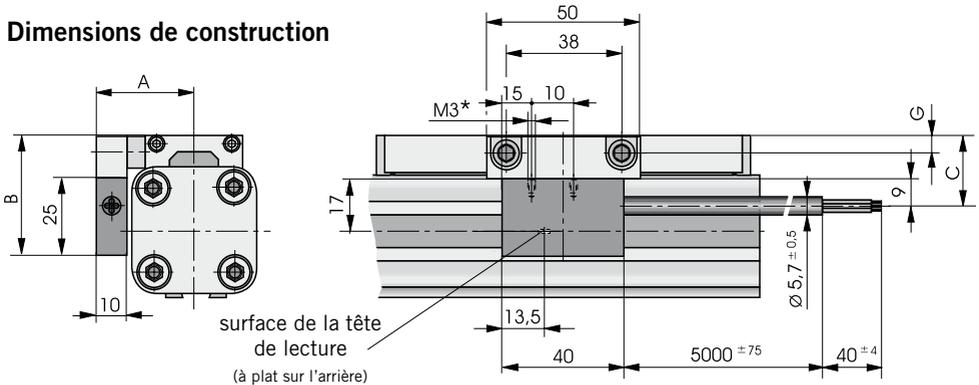
Une plaque signalétique avec le sigle CE se trouve sur le côté de la tête de lecture opposé au décimètre, elle contient les indications suivantes :

- numéro d'article et code de désignation
- charges de connexion
- occupation des câbles
- année de fabrication



Dimensions de la règle magnétique SFI-plus

Dimensions de construction



vérins	A	B	C	G
OSP-P 25	32	39	23	5,5
OSP-P 32	37,5	46	30	6,5
OSP-P 40	42,5	50	34	6,5
OSP-P 50	49,5	55	39	6,5
OSP-P 63	59,5	65	49	10
OSP-P 80	72,5	80	64	12

* profondeur de vissage
4 mm max.

6.2 Données et caractéristiques

Fonction de sortie	N° art 21210	N° art 21211
Définition	0,1 mm	1 mm
Longueur des pôles du décimètre	5 mm	
Vitesse maximale	10 m/sec.	
Fidélité de reproduction	± 1 pas	
Ecart entre la tête de lecture et le décimètre	<= 4 mm	
Inclinaison de la tête de lecture	<= 5 °	
Ecart latéral possible	<= ± 1,5 mm	
Sortie de couplage	PNP	
Caractéristiques électriques		
Tension de service U_b	18 ... 30 V DC	
Chute de tension	<= 2 V	
Courant permanent par sortie	<= 20 mA	
Consommation de courant pour $U_b = 24$ V, branché, sans charge	<= 50 mA	
Protection contre les courts-circuits	oui	
Polarisation	oui	
Protection contre les courants de rupture inductifs	oui	
Suppression des impulsions de mise en marche	oui	
CEM		
Décharge électrostatique	EN 61000-4-2, 6 kV, B	
Champ électromagnétique	EN 61000-4-3, 10 V/m, A	
Sortie de signaux transitoires rapides (Burst) (raccords signaux)	EN 61000-4-4, 1 kV, B	
Sortie de signaux transitoires rapides (Burst) (raccords CC)	EN 61000-4-4, 2 kV, B	
Résistance aux ondes de surtension Surge (raccords signaux)	EN 61000-4-5, 1 kV, B	
Résistance aux ondes de surtension Surge (raccords CC)	EN 61000-4-5, 0,5 kV, B	
HF câblée	EN 61000-4-6, 10 V, A	
Champ magnétique 50 Hz	EN 61000-4-8, 30 A/m, A	
Emission d'impulsions parasites	EN 61000-6-4	
Impulsions parasites émises	EN 55011, groupe 1, A	
Caractéristiques mécaniques		
Câble de branchement	PUR: 4 x 0,14 mm ² noir	
Longueur du câble	5 m, faisant corps, extrémité ouverte	
Rayon de courbure déplacé	>= 36 mm	
Matériau du boîtier	aluminium, anodisé	
Poids	env 0,165 kg	
Conditions d'environnement		
Type de protection selon EN 60529	IP67	
Place de température ambiante	-25 ... +80 °C	
Vibration selon EN 60068-2-6	12G, 10 bis 2 kHz, 5 h par axe	
Vibration selon EN 60068-2-64	5 ... 2 kHz, 5g, 0,5 h par axe	
Chocs selon EN 60068-2-27	100 g, 6 ms, 50 par axe	
Chocs permanents selon EN 60068-2-29	5 g, 2 ms, 8000 chocs par axe	

7 Pose et montage

7.1 Remarques relatives à la sécurité de fonctionnement



Pour le montage mécanique, respecter également les consignes données dans le catalogue ou dans le manuel d'utilisation de l'unité pneumatique ou de l'axe d'entraînement concernés.

Toujours effectuer le montage en respectant les règlements en vigueur et les remarques ci-après sur le branchement électrique conformément aux prescriptions CEM :

- Ne pas prévoir un câble entre la tête de lecture et l'électronique placée en aval d'une longueur supérieure à la longueur nécessaire.
- N'utiliser que des câbles blindés (sous écran) et si possible « torsadés ».
- Poser les câbles de signaux le plus loin possible des conduites chargées de perturbations, p. ex. câble d'entraînement, câble d'inverseur etc.
- Le cas échéant, prévoir sur la conduite de la tension de service de la tête de lecture des filtres CEM disponibles dans le commerce.
- Installer la tête de lecture le plus loin possible des entraînements, inverseurs etc. ou la protéger si nécessaire avec des tôles de protection.

Tous les branchements et organes de commande doivent être accessibles et la plaque signalétique doit être lisible. Le câblage est également décrit sur l'appareil.



Il incombe à l'exploitant de supprimer toute source de danger potentiel pouvant survenir entre les produits Parker-Origa et les dispositifs sur place ou de protéger contre ces dangers.

7.2 Généralités

Dans la mesure où le système SFI-plus n'est pas déjà prémonté sur une unité d'entraînement **Parker-Origa**, respecter les points suivants :

l'écart minimal et maximal autorisé entre la tête de lecture et le décimètre ne doit à aucun moment pendant le mouvement être dépassé dans un sens ou dans l'autre. Il faut veiller à un guidage mécanique approprié (voir aussi page 10).

Tête de lecture

SFI-plus ne peut être monté que conformément au type de protection indiqué (IP67). La tête de lecture devrait, en outre, être protégée contre les coups, frictions, solvants et températures inférieures à -25°C ou supérieures à $+80^{\circ}\text{C}$.

Règle magnétique

Pour des raisons techniques, le décimètre doit dépasser de 10 mm environ de chaque côté de la longueur entre repères. Le décimètre sera livré en rouleaux de longueurs définies (s'il n'est pas livré déjà monté).

Pour adapter le décimètre à la longueur entre repères adéquate, le couper à la longueur désirée à l'aide de ciseaux métalliques.



Eviter tout contact direct entre la règle magnétique et les aimants !

7.3 Fixation de la règle magnétique

Le décimètre est fixé sur l'OSP exclusivement au niveau de la rainure en queue d'aronde du tube du vérin ou du profilé de l'entraînement.

Procéder de manière analogue pour d'autres emplois (commandes linéaires, axes mécaniques ou électriques, etc.).

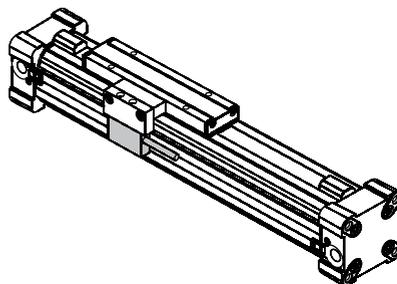


Attention !

Le côté actif du ruban magnétique (marron) doit faire face au côté actif de la tête de lecture (opposé à la plaque signalétique).

Ce type de montage simple n'est recommandé que dans un environnement relativement protégé. On court sinon le risque de dissolution de l'adhésif. Le cas échéant, utiliser des adhésifs appropriés, disponibles dans le commerce.

Disposition de la tête de lecture et fixation de la règle magnétique, collé avec adhésif autocollant



Etapes de montage :

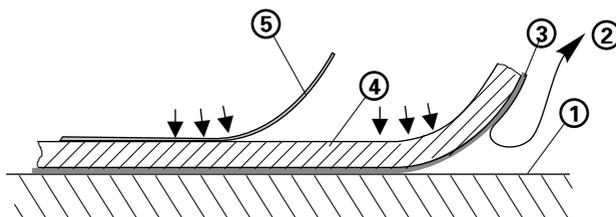


Attention !

Pour avoir une fixation optimale avec l'adhésif, éliminer toutes les substances étrangères telles que l'huile, la graisse, la poussière etc. Pour cela, utiliser des nettoyeurs comme l'acétone ou l'alcool, qui se volatilisent sans laisser de résidus.

De manière idéale, coller le décimètre à une température entre 20° et 30° C.

- Nettoyer soigneusement (dégraisser) la surface de montage (1) et, le cas échéant, marquer la position de la bonne disposition linéaire.
- Apposer une bande adhésive double face (3) sur la règle magnétique (4).
- Retirer le film de protection (2).
- Coller la règle magnétique (4) avec la bande adhésive double face sur la surface de montage (1).
- Coller le film de protection rouge (5) sur le côté marron de la règle magnétique.



Processus de collage

7.4 Montage de la tête de lecture

La mécanique ou les équerres de montage doivent garantir les tolérances prescrites sur toute la longueur de mesure entre la tête de lecture et le décimètre :



Ecart max. $\leq 4,0$ mm !

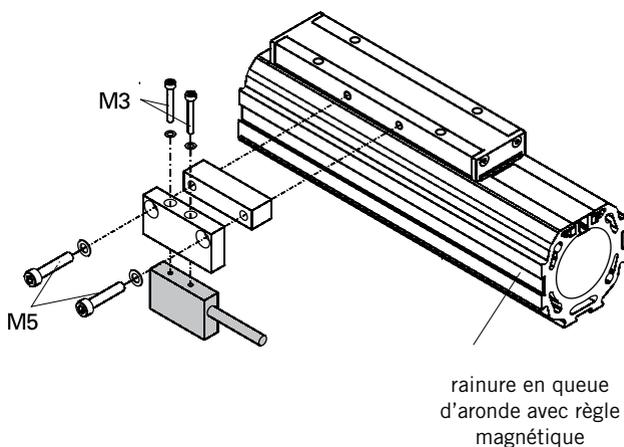
Il faut empêcher tout contact entre la tête de lecture et le décimètre.

La tête de lecture est fixée sur le modèle de vérin OSP avec les kits de raccordement correspondants

(voir aussi dessin des pièces de rechange page 15)

- Fixer la tête de lecture avec deux vis M3 (profondeur de vissage 4 mm max.) et ajuster si nécessaire.

Vous trouverez d'autres caractéristiques techniques et tolérances page 7.



Couples de serrage pour vis

M3	1,2 Nm	$\pm 0,2$ Nm
M5	5,5 Nm	$\pm 0,8$ Nm

8 Branchement électrique

8.1 Signaux de sortie

L'électronique d'évaluation (commande programmable SPS, compteur rapide) saisit les signaux entrants de la tête de lecture et les évalue. Divers facteurs d'interpolation permettent différentes définitions de mesure. Les valeurs mesurées sont transmises sous forme de signal AB comme pour les codeurs incrémentaux.

Acheminement du signal – sortie de la tête de lecture

U _a = U _e	Phase B	U _{a1}	0°	
	Phase A	U _{a2}	90°	

Pour toutes les têtes de lecture, la définition paramétrée (après 4 évaluations) et le couplage de sortie correspondant sont déterminés comme suit :

SFI-plus n° art. 21210 définition 0,1 mm

SFI-plus n° art. 21211 définition 1 mm

La tête de lecture émet 2 signaux rectangulaires déphasés à 90° avec U_b - 2 V

Remarque sur la fréquence d'impulsion :



L'écartement des pôles de la règle magnétique est de 5 mm. La génération d'impulsions dépend du type de SFI-plus correspondant.

La fréquence de sortie des impulsions de signaux augmente avec l'accroissement de la vitesse d'avance.

La fréquence des impulsions de l'entrée de comptage placée en aval doit être ajustée en conséquence.

Exemple :

SFI-plus avec définition 0,1 mm : $v = 1 \text{ m/s}$, soit 2500 impulsion par seconde = 2,5 kHz

SFI-plus avec définition 1 mm : $v = 1 \text{ m/s}$, soit 250 impulsions par seconde = 0,25 kHz

8.2 Branchement, câblage

Installer le câble de branchement par exemple avec une sécurité mécanique par chaîne énergétique et dans des conduites métalliques pour circuits d'acheminement des signaux.

Eviter tout frottement.

Couleur du câble	Dénomination
bn / marron	+ DC
bl / bleu	- DC
sw / noir	A
ws / blanc	B
écran électrostatique	écran électrostatique

Information



- Procéder seulement au câblage hors tension.
- Effectuer le branchement de l'écran électrostatique et du GND (0 V) avec une grande couverture pour garantir une impédance aussi basse que possible.
- La longueur du câble entre la tête de lecture et l'électronique placée en aval ne doit pas dépasser 50 m. En cas de dépassement, contacter le fabricant.
- Vérifier tous les branchements électriques avant la mise en service.
- Pour l'installation, respecter également les remarques relatives à la sécurité page 3.

8.3 Mise en service

- Avant la mise en marche, installer et vérifier les interrupteurs et branchements relatifs à l'électronique placée en aval.

Danger de blessure



La marche automatique peut entraîner un risque de blessure par écrasement au niveau des membres extérieurs.

- Mettre le dispositif en marche d'abord sans énergie.
- Déplacer manuellement le dispositif avec la tête de lecture et vérifier le processus de comptage.
- Vérifier également le fonctionnement et le bon positionnement de l'interrupteur de référence et le cas échéant du commutateur de fin de course.



Pour la mise hors service, l'arrêt ou la remise en marche respecter les règles générales de la technique.

9 Maintenance

Le système ne nécessite aucune maintenance. Toutefois il est conseillé de respecter les points suivants afin d'assurer un fonctionnement et une durée de service optimaux :

- Contrôler les tolérances de montage entre la tête de lecture la règle magnétique sur toute la longueur entre repères (jeu au niveau des guidages, aspect rectiligne)
- Nettoyer la surface de la règle en cas d'encrassement (p. ex. abrasion métallique magnétique, limaille)
- Etat du câble de raccordement (consignes sur la rupture de câble, défauts provoqués par frottement, bornes de connexion)



N'utiliser que des produits n'abîmant pas les matériaux et des chiffons non pelucheux pour nettoyer le vérin.

10 Dépannage

Problèmes typiques pouvant survenir à l'installation ou pendant la mise en service :

Dérangement	Cause possible	Aide
Aucune impulsion n'est émise. Il manque le signal A, B. Le système de mesure ne compte pas.	Il n'y a pas d'alimentation électrique	Raccorder à une alimentation électrique
	Circuit d'acheminement des signaux permuté	Rectifier le câblage
	Anomalies de programme	Vérifier les entrées et délimiter les anomalies
	Règle magnétique mal monté (côté actif sur le bas)	Monter la règle magnétique dans l'autre sens(côté actif vers la tête de lecture)
	On a utilisé une bande de recouvrement inappropriée pour protéger la règle magnétique	La bande de recouvrement doit être antimagnétique
	La tolérance d'espacement entre la tête de lecture et le décimètre est trop grande sur toute la longueur	Tolérance d'espacement voir les caractéristiques techniques générales page 10
	La tête de lecture effleure le décimètre et a été endommagée	Commander une nouvelle tête de lecture et la changer
	La tête de lecture a été endommagée par un mauvais raccordement électrique (tension de retour sur les lignes de sortie)	Corriger le câblage, commander une nouvelle tête de lecture et la changer
Erreurs de mesure	La tolérance de montage n'a pas été respectée sur toute la longueur entre repères	Tolérances voir caractéristiques techniques générales page 10
	Des perturbations influent sur le résultat de la mesure	Éliminer les perturbations voir pages 7
	Champs magnétiques extrêmes	Remédier aux champs magnétiques voir page 7
Sens de comptage faux	Circuit d'acheminement des signaux permuté	Corriger le câblage

11 **Déclaration de conformité CE**

Au sens de la directive CEM 2004/108/CE,
assumant l'entière responsabilité de la mise en circulation dans l'UE,
nous déclarons que le

système de mesure de position SFI-plus

est conforme aux exigences fondamentales.

Les standards suivants s'appliquent au produit SFI-plus

EN 61000-4-2	EN 61000-4-6
EN 61000-4-3	EN 61000-4-8
EN 61000-4-4	EN 61000-6-4
EN 61000-4-5	EN 55011

Fabricant : Parker-Origa GmbH
Industriestr. 8
D 70794 Filderstadt

Ce produit a été développé et est fabriqué pour être utilisé afin de déterminer ou mesurer la position du pistons sur des vérins linéaires sans tige ou autres entraînements et unités mécaniques comparables.

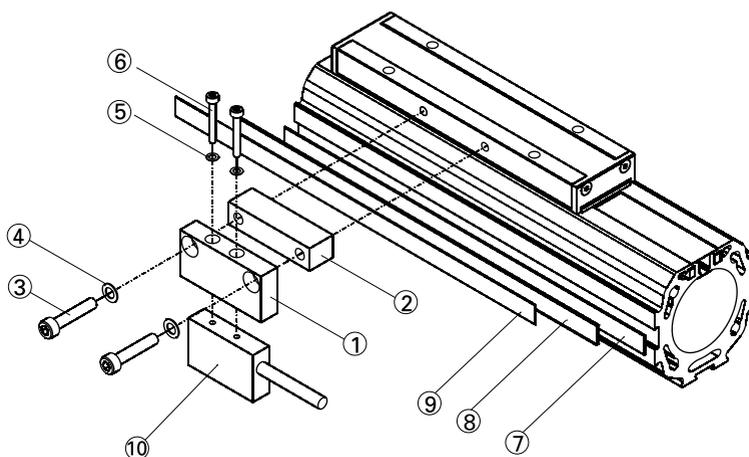
Filderstadt, le 30.3.2005



Johann Asperger
Directeur général

12 Listes des pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION	RÉFÉRENCES NO.					
		Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80
7,8,9,10	TÊTE DE LECTURE AVEC RÈGLE MAGNÉTIQUE, DEFINITION 0,1 MM (INDIQUER LA LONGUEUR ENTRE REPERES)	21240	21240	21240	21240	21240	21240
7,8,9,10	TÊTE DE LECTURE AVEC RÈGLE MAGNÉTIQUE, DEFINITION 1,0 MM (INDIQUER LA LONGUEUR ENTRE REPERES)	21241	21241	21241	21241	21241	21241
10	TÊTE DE LECTURE SANS RÈGLE MAGNÉTIQUE DEFINITION 0,1 MM	21210	21210	21210	21210	21210	21210
10	TÊTE DE LECTURE SANS RÈGLE MAGNÉTIQUE, DÉFINITION 1,0 MM	21211	21211	21211	21211	21211	21211
7,8,9	RÈGLE MAGNÉTIQUE PAR MÈTRE	21235	21235	21235	21235	21235	21235
1,2,3,4, 5,6	KIT DE CONNEXION POUR OSP-P	21213	21214	21215	21216	21217	21218



13 Élimination des déchets



Impérativement respecter les prescriptions et les lois relatives à l'élimination des déchets de matières polluantes.

Sales Offices Worldwide

AE – United Arabien Emirates

Dubai
Tel: +971 4 8875600
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
(Europa Oriental)
Tel: +43 (0)2622 23501 970
parker.easteurope@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Parker Origa Pneumatik GmbH

Tel: +43 2622 26071-269

info-hoat-sales.pn@parker-origa.com

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LX – Belgium, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brazil, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

CH – Swiss, Etoy
Tel: +41 (0) 21 821 02 30
parker.switzerland@parker.com

CH – Swiss, Otelfingen
Parker Origa AG
Tel: +41 44 846 6860
info-hoch-sales@parker-origa.com

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 5031 2525

CZ – Czechia, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid
Tel: +34 902 33 00 01
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

FR – France, Courtaboeuf Cedex
Parker Origa SAS
Tel: +33 1 69 29 22 00
info-hoff-sales@parker-origa.com

GR – Greece, Atenas
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Hungary, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Italy, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

IT – Italy, Pioltello (MI)
Parker Origa SRL
Tel: +39 02 92 16 65 53
info-hoit-sales@parker-origa.com

JP – Japan, Fujisawa
Tel: +(81) 4 6635 3050

KR – Korea, Seúl
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Latvia, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

MY – Malaysia, Subang Jaya
Tel: +60 3 5638 1476

MY – Malaysia, Penang
Parker Origa Sdn Bhd
Tel: +60 4 508 10 11
info-hosg-sales@parker-origa.com

NL – Netherlands, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NL – Netherlands, SL Moerdijk
Parker Origa B.V.
Tel: +31 168 356 600
info-honl-sales@parker-origa.com

NO – Norway, Ski
Tel: +47 64 91 10 00
parker.norway@parker.com

NO – Norway, Drammen
Parker Origa AS
Tel: +47 3 288 08 40
info-hose-sales@parker-origa.com

NZ – New Zealand
Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Poland, Varsovia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SE – Sweden, Kungsör
Parker Origa AB
Tel: +46 227 411 00
info-hose-sales@parker-origa.com

SG – Singapor
Tel: +65 6887 6300

SG – Singapor
Parker Origa PTE Ltd.
Tel: +65 6483 2959
info-hose-sales@parker-origa.com

SK – Slovakia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SI – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ukraine, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Gloucester
Parker Origa Ltd.
Tel: +44 8700 600655
info-hogb-sales@parker-origa.com

UK – United Kingdom, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – United States of America, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

US – United States of America
Parker Origa Corporation
Tel: +1 630 871 830-0
info-hous-sales@parker-origa.com

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

ZA – South Africa,
Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Parker-Origa GmbH

Industriestr. 8
70794 Filderstadt, Deutschland
Tel. +49 7185 17030
Fax +49 7158 64870
www.parker-origa.com