

# Codeur absolu KRP avec interface EtherNet/IP

**EtherNet/IP™**



- Version monotour ou multitours
- Signaux de position et de vitesse
- Résolution : jusqu'à 8192 pas / 360° (13 Bit)
- Plage de mesure: jusqu'à 4096 tours
- Indice de protection : jusqu'à IP67
- Température de fonctionnement : - 40 °C à + 85 °C
- Résolutions de la position et de la vitesse, évolution du code et fonction Preset programmables via EtherNet/IP

## Descriptif et fonctionnement

Boîtier robuste en acier traité contre la corrosion (>720 h test brouillard salin) - Bride en aluminium résistant à l'eau de mer - Arbre en acier inoxydable - Roulement avec joint à lèvres - Système de capteur à optique intégrée avec stabilisation à long terme - Multitours à démultiplication mécanique - Raccordement électrique par connecteur M12

Les codeurs de la série KRP sont conçus pour être raccordés directement au réseau EtherNet/IP. Un réglage sur l'appareil de l'adresse, de la vitesse de transmission ou des résistances de terminaison du bus n'est pas nécessaire. L'adresse IP est attribuée via un BOOTP ou un serveur DHCP dans le réseau EtherNet/IP.

Le double Switch intégré permet d'utiliser les codeurs de la série KRP dans des topologies de réseau linéaires, en étoiles ou en arborescence.

La description détaillée de l'intégration dans un réseau EtherNet/IP se trouve dans le manuel [KRP13387](#).

## Caractéristiques EtherNet/IP

- Réglage de l'adresse IP via DHCP ou BOOTP
- Support d'Autocrossing et d'Autonégociation
- Jusqu'à 256 connexions simultanées
- Contrôleur I/O et messagerie explicite
- LEDs de diagnostic pour Link, Activity et Status
- Programmation via EtherNet/IP

## Codeur absolu KRP

### Caractéristiques techniques

#### Signaux \*

Selon la configuration :

- 4 Byte données de position ou
- 4 Byte données de positions et 4 Byte données de vitesse

#### Caractéristiques électriques

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| ■ Système de lecture     | disque gravé avec Photo-Array  |
| ■ Tension d'alimentation | + 10 VDC à + 30 VDC (protection inversion polarité)  |
| ■ Puissance absorbée     | < 3 W  |
| ■ Résolution             | 8192 pas / 360 ° (13 Bit)  |
| ■ Plage de mesure        | 4096 tours (pour la version multitours)  |
| ■ Nombre de pas total    | version monotour : 13 Bit, version multitours : 25 Bit   |
| ■ Précision              | ± 0,05°  |
| ■ Code de transmission   | binaire  |
| ■ Evolution du code      | CW / CCW   |
| ■ Signal de vitesse      | 16 Bit, avec signe, unité : pas /temps de portillonnage<br>(temps de portillonnage réglable, par défaut : 1 s) |

#### Caractéristiques Ethernet

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| ■ Adresse MAC               | 00:0E:CF:XX:XX:XX<br>L'adresse MAC actuelle se trouve sur la plaque signalétique. |
| ■ Technique de transmission | 100 Base-TX   |
| ■ Taux de transmission      | 10 / 100 MBit/s   |
| ■ Longueur de câble         | max. 100 m (entre deux participants)  |
| ■ Temps de cycle minimal    | 1 ms  |

#### Caractéristiques mécaniques

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| ■ Vitesse de rotation         | 10000 min <sup>-1</sup> max. |
| ■ Moment d'inertie du rotor   | 30 gcm <sup>2</sup>          |
| ■ Couple de frottement        | ≤ 5 Ncm (à 20°C)             |
| ■ Couple de démarrage         | ≤ 4 Ncm                      |
| ■ Charge admissible sur l'axe | 40 N axiale, 110 N radiale   |
| ■ Durée de vie du roulement   | > 10 <sup>8</sup> rotations  |
| ■ Poids                       | environ 0,4 kg               |

#### Environnement

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ■ Température de fonctionnement | - 40 °C à + 85 °C  |
| ■ Température de stockage       | - 40 °C à + 85 °C  |
| ■ Tenue                         |  |
| □ aux chocs                     | 1000 m/s <sup>2</sup> ; 6 ms (DIN EN 60068-2-27)                                       |
| □ aux vibrations                | 100 m/s <sup>2</sup> ; 10 ... 1000 Hz (DIN EN 60068-2-6)                               |
| ■ Normes CEM                    | EN 61000-6-4 (émission d'interférences)<br>EN 61000-6-2 (résistance aux interférences) |
| ■ Indice de protection          | IP66 / IP 67   |

#### Raccordement électrique

- |                |   |
|----------------|---|
| ■ Ethernet     | connecteur femelle M12 codé D 4 pôles pour Bus In / Bus Out |
| ■ Alimentation | connecteur mâle M12 codé A 4 pôles                          |

\* Vus de la commande.

**Codeur absolu KRP**
**Caractéristiques techniques**
**Paramètres programmables**

Paramètres	Réglages	Descriptif
Calibrage	off / on	
Evolution du code	CW / CCW	CW (sens horaire) : valeurs croissantes pour rotation en sens horaire CCW (sans anti-horaire) : valeurs décroissantes pour rotation en sens horaire (vue sur l'axe)
Résolution [pas/360°]	1 ... 8192	Pas par tour (360°)
Nombre de pas total [pas]	1 ... 33554432	Nombre de pas total
Temps de portillonnage	1 $\mu$ s, 1 ms, 1 s, 1 min, rpm	Base de temps de la saisie de la vitesse
Valeur de référence	0 ... nombre de pas total -1	Pour l'adaptation à l'application, la valeur de position peut être réglée sur une valeur quelconque dans la plage de mesure.

**Codeur absolu KRP**

**Raccordement électrique, LEDs de diagnostic**

**Raccordement électrique Ethernet - connecteur M12**

(Port 1 et Port 2)

PIN	1	2	3	4
Signal	TX+	RX+	TX-	RX-
Couleur*	jaune	blanc	orange	bleu

**Raccordement électrique alimentation - connecteur M12**

PIN	1	2	3	4
Signal	+ UB (+ 24 VDC)	—	- UB (0 VDC)	—

**LEDs de diagnostic**

Link 1/2	Actifs 1/2	Statut 1/2	Description
<b>verts</b>	<b>jaunes</b>	<b>verts/rouges</b>	
allumés			Connexion réseau établie
	clignotent		Etablissement de la connexion
	allumés		Connexion établie
		verts	Data exchange, appareil en service et fonctionnement correct
		LEDs verts clignotent rapidement	Aucune adresse IP présente
		LEDs verts clignotent lentement	Adresse IP présente mais pas de connexion avec un maître EtherNet
		LEDs rouges clignotent	Valeur du paramètre ou valeur Preset non recevables
		rouges	Erreur du codeur

\* Couleur du câble Industrial Ethernet selon ISO / IEC 8802-3.

Codeur absolu KRP

Numéro d'article

<b>KRP</b>	<b>58</b>	<b>-</b>	<b>K</b>	<b>A</b>	<b>8192</b>	<b>R</b>	<b>4096</b>	<b>C1</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>01</b>	→ Version standard
												<b>Variantes électriques et/ou mécaniques*</b>
												01 Standard
												<b>Sortie</b>
												P 100Base-TX
												<b>Raccordement électrique</b>
												M Connecteur M12, radial
												<b>Profil</b>
												C1 Standard, EtherNet/IP
												<b>Plage de mesure</b>
												1 ... 4096 Tours
												<b>Code de sortie</b>
												R Code binaire, valeur de position répartie sur deux mots (Integer32)
												<b>Résolution</b>
												8192 Pas / 360°
												<b>Matériau du boîtier</b>
												A Aluminium
												S Acier inoxydable 1.4305
												<b>Type de bride</b>
58	K	Bride de serrage, arbre 10 mm avec méplat										
	KP	Bride de serrage, arbre 10 mm avec clavette parallèle										
	S	Bride synchro, arbre 6 mm										
												<b>Modèle</b>
												KRP Série K multitours avec interface EtherNet/IP

\* Les exécutions de base, selon notre fiche technique, ont la référence 01. Les autres variantes ont des références et des documentations spécifiques.

## Codeur absolu KRP

### Accessoires, documentation, fichier EDS

#### Accessoires (à commander séparément)

- Contre-connecteur droit

<b>STK4GP81</b>	pour PROFINET (zamac nickelé), voir fiche technique <a href="#">STK14570</a>
<b>STK4GP110</b>	pour PROFINET (inox 1.4404), voir fiche technique <a href="#">STK14569</a>
<b>STK4GS60</b>	pour la tension d'alimentation (zamac nickelé), voir fiche technique <a href="#">STK14572</a>
<b>STK4GS104</b>	pour la tension d'alimentation (inox 1.4404), voir fiche technique <a href="#">STK14571</a>

- Contre-connecteur coudé

<b>STK4WP82</b>	pour PROFINET, voir fiche technique <a href="#">STK14676</a>
<b>STK4WS61</b>	pour la tension d'alimentation, voir fiche technique <a href="#">STK14675</a>

- Câble de liaison - EtherNet

<b>KABEL-XXX-114</b>	(XXX = longueur en mètres) Câble Industrial Ethernet équipé des deux côtés de connecteurs M12 surmoulés, codés D. Longueurs standards : 1, 2, 3 et 5 m, voir fiche technique <a href="#">KBL14673</a>
<b>KABEL-XXX-118</b>	(XXX = longueur en mètres) Câble Industrial Ethernet équipé d'un connecteur M12 et RJ 45, IP 20, voir fiche technique <a href="#">KBL14655</a>

- Câble de liaison - alimentation

<b>KABEL-5-191</b>	Equippé d'un côté d'un connecteur surmoulé M12, codé A, ouvert de l'autre côté. Longueur 5m. Voir fiche technique <a href="#">KBL13411</a>
--------------------	--

- Accouplements

<b>BKK</b>	Accouplement à grand soufflet, voir fiche technique <a href="#">BKK11840</a>
<b>BKM</b>	Accouplement à petit soufflet voir fiche technique <a href="#">BKM11995</a>
<b>KK14S</b>	Accouplement à moyeux isolés électriquement, voir fiche technique <a href="#">KK12301</a>

- Roue dentée de mesure

<b>ZRS</b>	Roue dentée de mesure à rattrapage de jeux <a href="#">ZRS11877</a>
------------	---

- Des accessoires de montage et de serrage supplémentaires sont également disponibles (voir fiche technique [MZ10111](#)).

#### Documentation, fichier EDS, etc.

Vous trouvez les documents suivants ainsi que le fichier EDS, une image matricielle et des programmes exemples sur [www.twk.de](http://www.twk.de) sous la rubrique documentation, modèle KRP

- Fiche technique n° KRP13386
- Manuel d'utilisation n° [KRP13387](#)

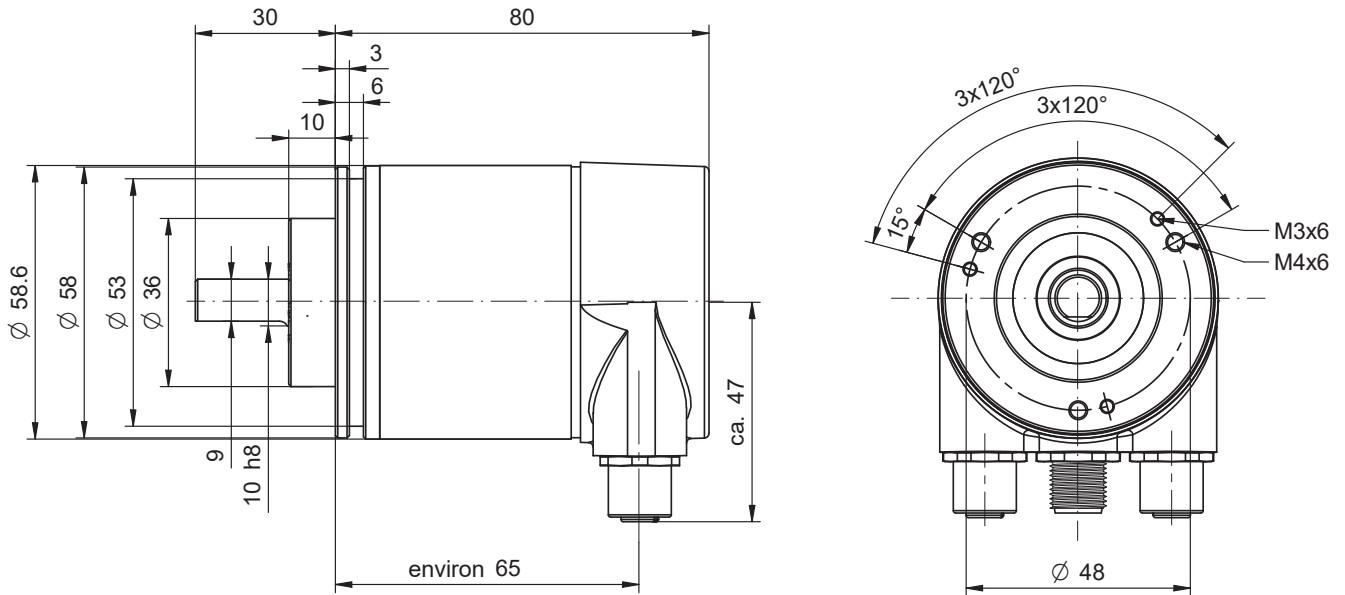
Codeur absolu KRP

Schéma de montage

Modèle 58 avec **bride de serrage**, numéro d'article : KRP58-KA8192R4096C1MP01

Axe  $\varnothing$  10 mm avec méplat

Dimensions en mm



Modèle 58 mit **bride synchro**, numéro d'article : KRP58-SA8192R4096C1MP01

Axe  $\varnothing$  6 mm

Dimensions en mm

