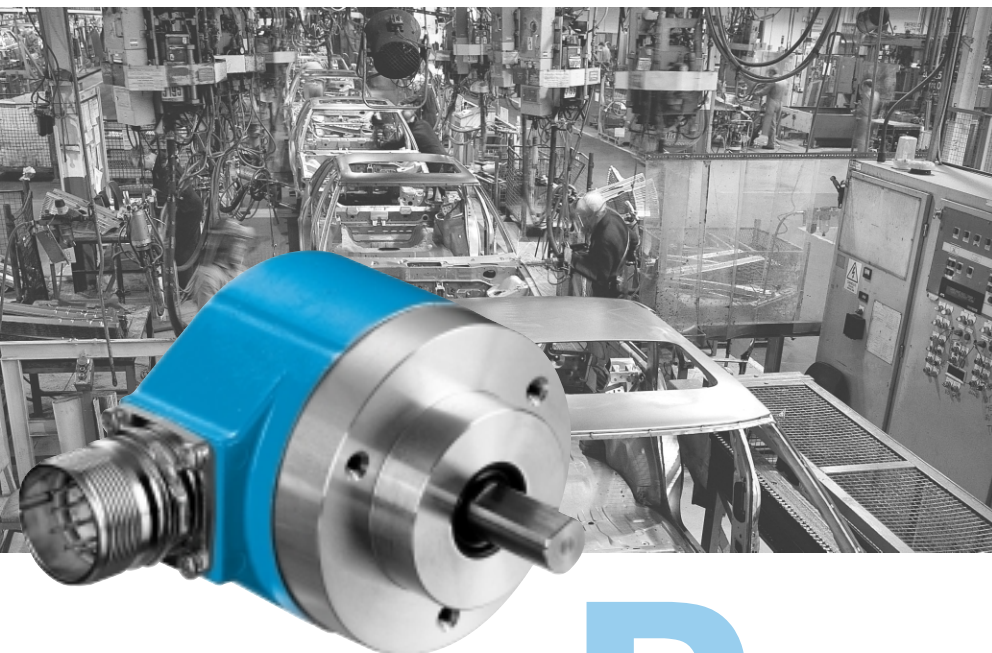


# DRS 60: Codeurs incrémentaux avec réglage du Top zéro par Teach-In.



- Rapport qualité / prix avantageux.
- Grande longévité des capteurs optiques grâce à la régulation de lumière interne.
- Grande fiabilité grâce à la technologie Chip-on-Board de l'opto-asic.
- Manchons interchangeables pour diamètres de l'arbre creux de 6 à 15 mm , de 1/4, 3/8 ainsi que 1/2 pouce.

Avec bride de serrage ou synchro arbre creux traversant ou non-traversant, avec sortie connecteur ou câble interface TTL ou HTL – les codeurs DRS 60 répondent quasiment à tout profil mécanique.

La grande diversité de produits offre de nombreuses possibilités d'utilisation, notamment sur des

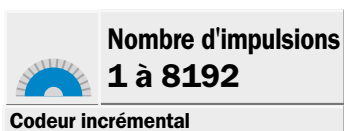
- machines-outils
- machines textiles
- machines d'usinage du bois
- machines d'emballage

**P** Par sa construction modulaire, la technologie CoreTech apporte à chaque application une solution sur mesure. Les codeurs incrémentaux DRS 60 sont disponibles avec n'importe quel nombre d'impulsions de 1 à 8.192.

Autre caractéristique remarquable

de cette génération de codeur

- Simple réglage du Top zéro directement sur le codeur, par bouton-poussoir.



**CoreTech**<sup>®</sup>  
by **SICK** | **STEGMANN**

**SICK** | **STEGMANN**

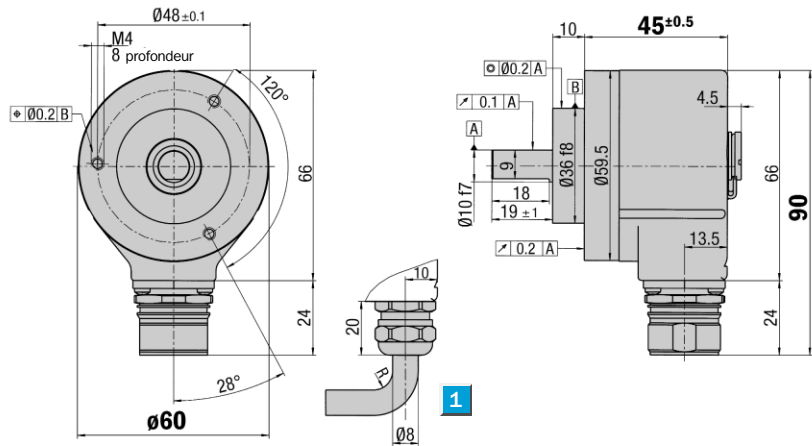
# Codeur incrémental DRS 60, bride de serrage

**Nombre d'impulsions**  
**1 à 8192**

**Codeur incrémental**

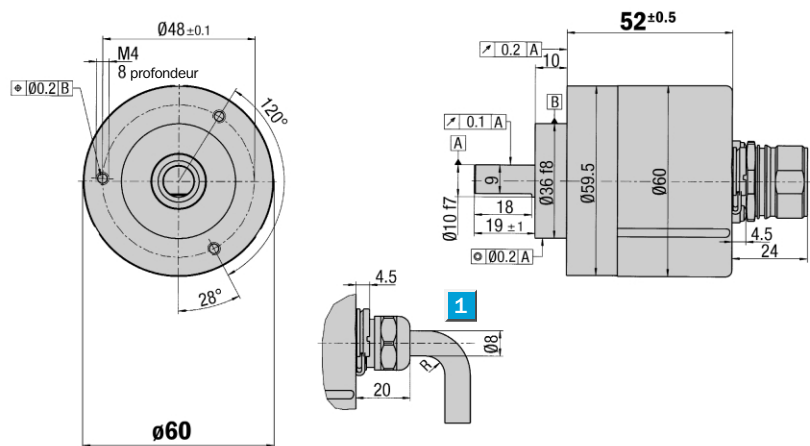
- Raccordement connecteur ou câble
- Degré de protection jusqu'à IP 66
- Interfaces électriques TTL et HTL
- Réglage du Top zéro par Teach-IN

## Plan technique bride de serrage radiale



**1** R = rayon de courbure min. 40 mm Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

## Plan technique bride de serrage axiale



**1** R = rayon de courbure min. 40 mm Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

## Répartition des bornes et des fils

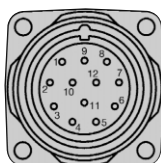
Bornes	Signal	Couleur des fils (sortie câble)	Explication
1	$\overline{K2}$	noir	Liaison signal
2	Sense +	gris	Raccordé à Us en interne
3	K0	violet	Liaison signal
4	$\overline{K0}$	jaune	Liaison signal
5	K1	blanc	Liaison signal
6	$\overline{K1}$	brun	Liaison signal
7	N.C.		Non connecté
8	K2	rose	Liaison signal
9	Blindage		Potentiel boîtier
10	GND	bleu	Connexion à la masse
11	Sense -	vert	Raccordé à GND en interne
12	Us	rouge	Tension d'alimentation <sup>1)</sup>



### Accessoires

Raccordement électrique

Principe de fixation



Vue sur l'embase connecteur M23 du codeur

<sup>1)</sup> Hors potentiel au boîtier

Caractéristiques techniques		DRS 60 bride de serrage	Type de bride								
			serrage								
<b>Arbre saillant</b>	10 mm										
<b>Nombre d'impulsions par tour</b>	00001 à 08192 voir Infos commande										
<b>Interfaces électriques</b>	TTL /RS 422, 6 canaux										
	HTL /push-pull, 6 canaux										
<b>Masse <sup>1)</sup></b>	env. 0,3 kg										
<b>Moment d'inertie du moteur</b>	54 gcm <sup>2</sup>										
<b>Pas de mesure</b>	90 ° / nombre d'impulsions										
<b>Signal de référence</b>											
Nombre	1										
Largeur <sup>2)</sup>	90° ou 180°										
<b>Limites d'erreurs</b>											
Nombre d'impulsions binaires	0,035°										
Nombre d'impulsions non binaires	0,046°										
<b>Déport du pas de mesure</b>											
Nombre d'impulsions binaires	0,005°										
Nombre d'impulsions non binaires	0,016°										
<b>Fréquence de sortie max.</b>											
TTL	820 kHz										
HTL	200 kHz										
<b>Vitesse nominale max.</b>											
avec bague d'étanchéité à l'arbre	6.000 min <sup>-1</sup>										
sans bague d'étanchéité à l'arbre <sup>3)</sup>	10.000 min <sup>-1</sup>										
<b>Accélération angulaire max.</b>											
	5 x 10 <sup>5</sup> rad/s <sup>2</sup>										
<b>Couple résistant nominal</b>											
	typ. 0,3 Ncm										
<b>Couple au démarrage</b>											
	typ. 0,4 Ncm										
<b>Charge sur l'arbre admissible</b>											
radial	20 N										
axial	10 N										
<b>Durée de vie des roulements</b>											
	3,6 x 10 <sup>9</sup> tours										
<b>Plage de température de travail</b>											
	- 20°... + 85° C										
<b>Plage de température de stockage</b>											
	- 40°... + 100° C										
<b>Humidité relative de l'air tolérée <sup>4)</sup></b>											
	90 %										
<b>CEM <sup>5)</sup></b>											
<b>Tenue</b>											
aux chocs <sup>6)</sup>	50 / 11 g/ms										
aux vibrations <sup>7)</sup>	20 / 10 ... 150 g/Hz										
<b>Degré de protection selon IEC 60529</b>											
Sortie connecteur <sup>8)</sup>		IP 65									
Sortie câble	IP 66										
<b>Plage de tension d'alimentation</b>											
Courant de sortie	TTL / RS 422, 4,5 ... 5,5 V	max. 20 mA									
sous charge	TTL / RS 422, 10 ... 32 V	max. 20 mA									
	HTL / push-pull, 10 ... 32 V	max. 60 mA									
<b>Consommation sans charge</b>											
pour 10 ... 32 V	typ. 100 mA										
pour 5 V	typ. 120 mA										
<b>Activation du bouton Set <sup>9)</sup></b>											
	≥ 100 ms										
<b>Temps d'initialisation après mise sous tension</b>											
	40 ms										

<sup>1)</sup> Concerne produits avec sortie connecteur

<sup>2)</sup> Electr., liaison logique avec K1 et K2

<sup>3)</sup> Lorsque le client retire la bague d'étanchéité sur l'arbre

<sup>4)</sup> Condensation sur le module optique non tolérée

<sup>5)</sup> Selon DIN EN 61000-6-4 et DIN EN 61000-6-1

<sup>6)</sup> Selon DIN IEC 68 parties 2-27

<sup>7)</sup> Selon DIN IEC 68 parties 2-6

<sup>8)</sup> Avec prise femelle montée

<sup>9)</sup> Uniquement sur arbre à l'arrêt

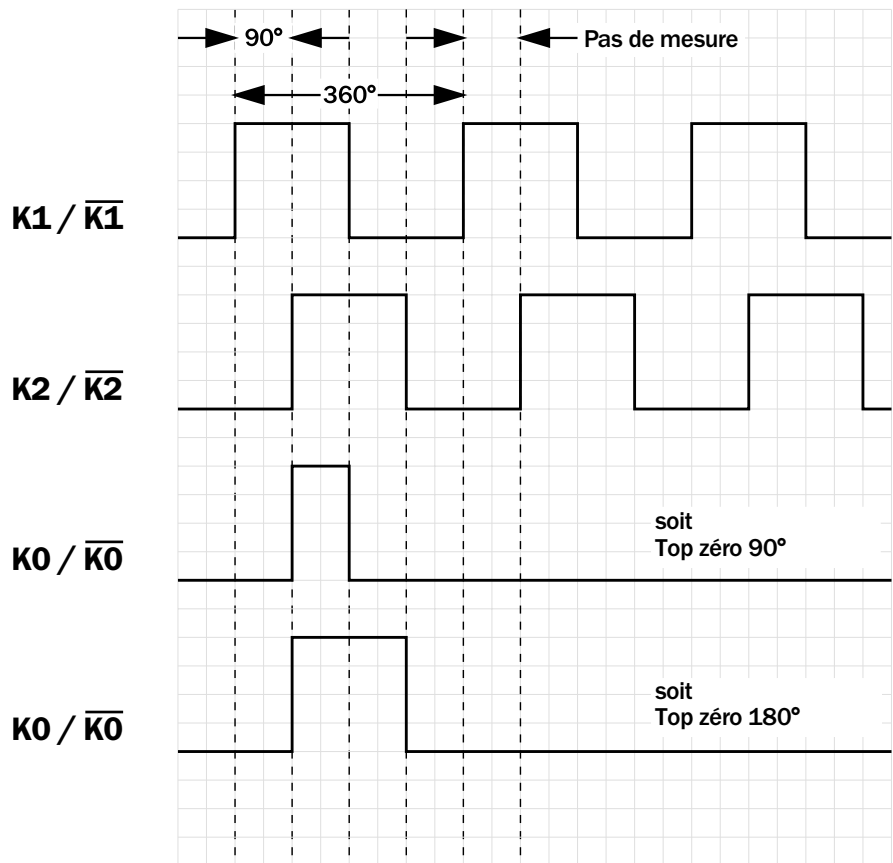
# Codeur incrémental DRS 60, bride de serrage


**Nombre d'impulsions**  
**1 à 8192**  
**Codeur incrémental**

- Raccordement connecteur ou câble
- Degré de protection jusqu'à IP 66
- Interfaces électriques TTL et HTL
- Réglage du Top zéro par Teach-IN



## Sorties signaux

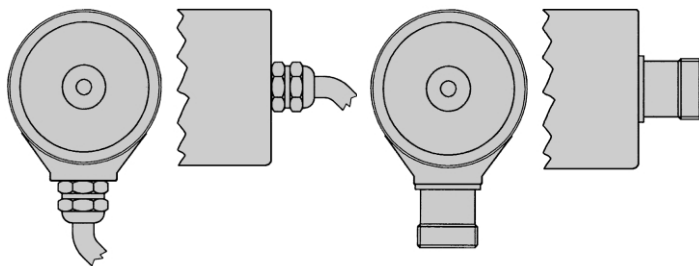


## Exécution électrique

Tension d'alimentation	4,5 ... 5,5 V	10 ... 32 V	10 ... 32 V
Sortie	TTL (RS 422)	TTL (RS 422)	HTL (push-pull)

## Type de connexion

- Câble radial   
  Câble axial   
  Connecteur radial   
  Connecteur axial



**Accessoires**

Raccordement électrique
Principe de fixation



**Indications à la commande**

**Codeur incrémental DRS 60, bride de serrage arbre saillant**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

Interface électrique	Exécution mécanique	Type de connexion	Nombre d'impulsions
4,5 ... 5,5 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>A</b>	Bride de serrage, arbre 10 mm = <b>4</b>	Connecteur M23, 12 pôl., radial = <b>A</b>	N'importe quel nombre d'impulsions de 00001 à 08192. Libellé en clair, toujours à 5 positions
4,5 ... 5,5 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 180° = <b>B</b>		Connecteur M23, 12 pôl., axial = <b>B</b>	
10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>C</b>		Câble 11 fils, radial 1,5 m = <b>K</b>	
10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 180° = <b>D</b>		Câble 11 fils, radial 3 m = <b>L</b>	
10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>E</b>		Câble 11 fils, radial 5 m = <b>M</b>	
10 ... 32 V, HTL/push-pull Largeur du top zéro 90° = <b>E</b>		Câble 11 fils, axial 1,5 m = <b>R</b>	
10 ... 32 V, HTL/push-pull Largeur du top zéro 180° = <b>F</b>		Câble 11 fils, axial 3 m = <b>S</b>	
		Câble 11 fils, axial 5 m = <b>T</b>	

**Exemple de commande de codeur incrémental DRS 60**

**4,5 ... 5,5 Volt, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90°; Bride de serrage; Connecteur M23, 12 pôles, radial; Nombre d'impulsions: 360**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>A</b>	<b>4</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Veillez insérer ici vos données de commande personnelles**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

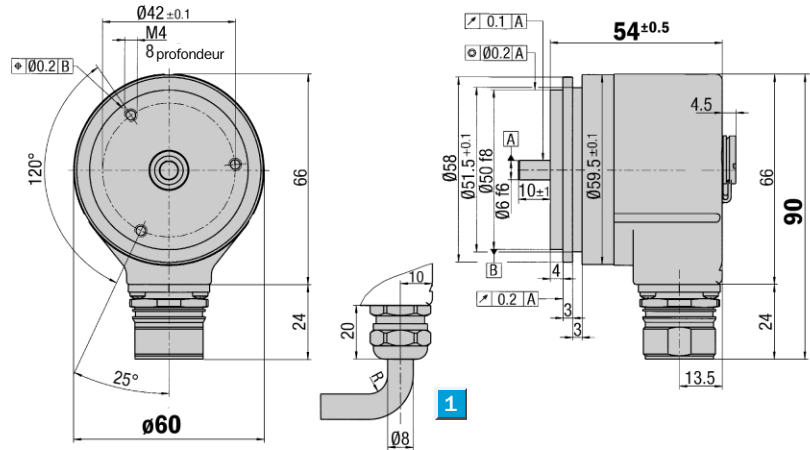
position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

**Nombre d'impulsions**  
**1 à 8192**

**Codeur incrémental**

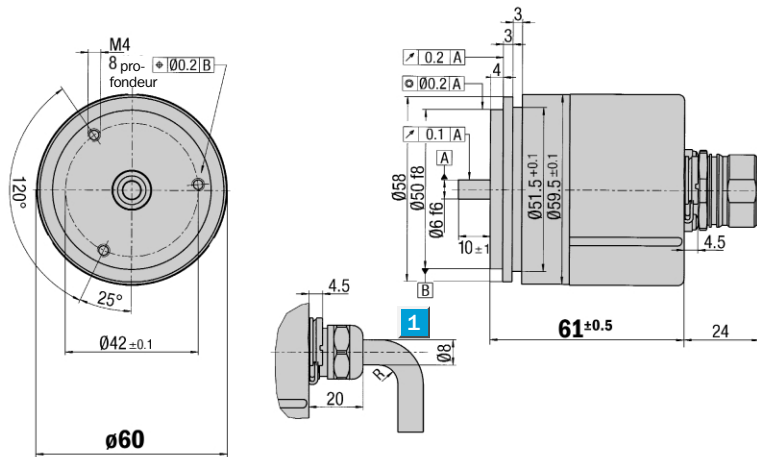
- Raccordement connecteur ou câble
- Degré de protection jusqu'à IP 66
- Interfaces électriques TTL et HTL
- Réglage du Top zéro par Teach-IN

## Plan technique bride synchro radiale



**1** R = rayon de courbure min. 40 mm Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

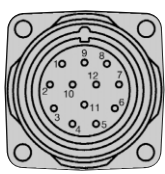
## Plan technique bride synchro axiale



**1** R = rayon de courbure min. 40 mm Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

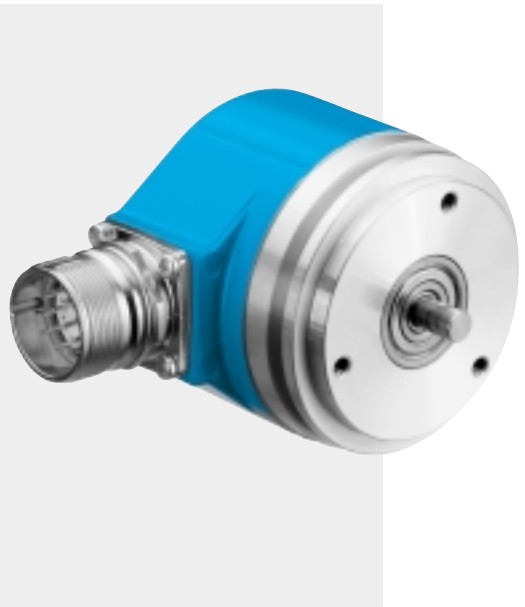
## Répartition des bornes et des fils

Bornes	Signal	Couleur des fils (sortie câble)	Explication
1	$\overline{K2}$	noir	Liaison signal
2	Sense +	gris	Raccordé à Us en interne
3	K0	violet	Liaison signal
4	$\overline{K0}$	jaune	Liaison signal
5	K1	blanc	Liaison signal
6	$\overline{K1}$	brun	Liaison signal
7	N.C.		Non connecté
8	K2	rose	Liaison signal
9	Blindage		Potentiel boîtier
10	GND	bleu	Connexion à la masse
11	Sense -	vert	Raccordé à GND en interne
12	Us	rouge	Tension d'alimentation <sup>1)</sup>



Vue sur l'embase connecteur M23 du codeur

<sup>1)</sup> Hors potentiel au boîtier



**Accessoires**

Raccordement électrique

Principe de fixation

Caractéristiques techniques		DRS 60 Bride synchro	Type de bride								
			synchro								
<b>Arbre saillant</b>	6 mm										
<b>Nombre d'impulsions par tour</b>	00001 à 08192 voir Infos commande										
<b>Interfaces électriques</b>	TTL /RS 422, 6 canaux										
	HTL /push-pull, 6 canaux										
<b>Masse <sup>1)</sup></b>	env. 0,3 kg										
<b>Moment d'inertie du moteur</b>	48 gcm <sup>2</sup>										
<b>Pas de mesure</b>	90 ° / nombre d'impulsions										
<b>Signal de référence</b>											
Nombre	1										
Largeur <sup>2)</sup>	90° ou 180°										
<b>Limites d'erreurs</b>											
Nombre d'impulsions binaires	0,035°										
Nombre d'impulsions non binaires	0,046°										
<b>Déport du pas de mesure</b>											
Nombre d'impulsions binaires	0,005°										
Nombre d'impulsions non binaires	0,016°										
<b>Fréquence de sortie max.</b>											
TTL	820 kHz										
HTL	200 kHz										
<b>Vitesse nominale max.</b>											
avec bague d'étanchéité à l'arbre	6.000 min <sup>-1</sup>										
sans bague d'étanchéité à l'arbre <sup>3)</sup>	10.000 min <sup>-1</sup>										
<b>Accélération angulaire max.</b>											
	5 x 10 <sup>5</sup> rad/s <sup>2</sup>										
<b>Couple résistant nominal</b>											
	typ. 0,2 Ncm										
<b>Couple au démarrage</b>											
	typ. 0,25 Ncm										
<b>Charge sur l'arbre admissible</b>											
radial	20 N										
axial	10 N										
<b>Durée de vie des roulements</b>											
	3,6 x 10 <sup>9</sup> tours										
<b>Plage de température de travail</b>											
	- 20°... + 85° C										
<b>Plage de température de stockage</b>											
	- 40°... + 100° C										
<b>Humidité relative de l'air tolérée <sup>4)</sup></b>											
	90 %										
<b>CEM <sup>5)</sup></b>											
<b>Tenue</b>											
aux chocs <sup>6)</sup>	50 / 11 g/ms										
aux vibrations <sup>7)</sup>	20 / 10 ... 150 g/Hz										
<b>Degré de protection selon IEC 60529</b>											
Sortie connecteur <sup>8)</sup>		IP 65									
Sortie câble	IP 66										
<b>Plage de tension d'alimentation</b>											
Courant de sortie	TTL / RS 422, 4,5 ... 5,5 V	max. 20 mA									
sous charge	TTL / RS 422, 10 ... 32 V	max. 20 mA									
	HTL / push-pull, 10 ... 32 V	max. 60 mA									
<b>Consommation sans charge</b>											
pour 10 ... 32 V	typ. 100 mA										
pour 5 V	typ. 120 mA										
<b>Activation du bouton Set <sup>9)</sup></b>											
	≥ 100 ms										
<b>Temps d'initialisation après mise sous tension</b>											
	40 ms										

<sup>1)</sup> Concerne produits avec sortie connecteur

<sup>2)</sup> Electr., liaison logique avec K1 et K2

<sup>3)</sup> Lorsque le client retire la bague d'étanchéité sur l'arbre

<sup>4)</sup> Condensation sur le module optique non tolérée

<sup>5)</sup> Selon DIN EN 61000-6-4 et DIN EN 61000-6-1

<sup>6)</sup> Selon DIN IEC 68 parties 2-27

<sup>7)</sup> Selon DIN IEC 68 parties 2-6

<sup>8)</sup> Avec prise femelle montée

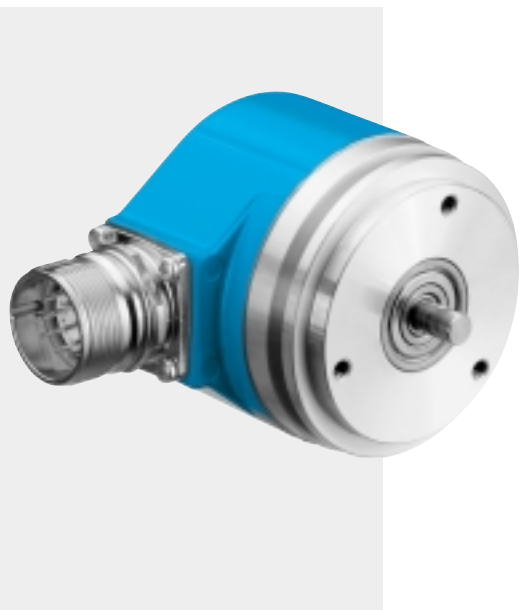
<sup>9)</sup> Uniquement sur arbre à l'arrêt



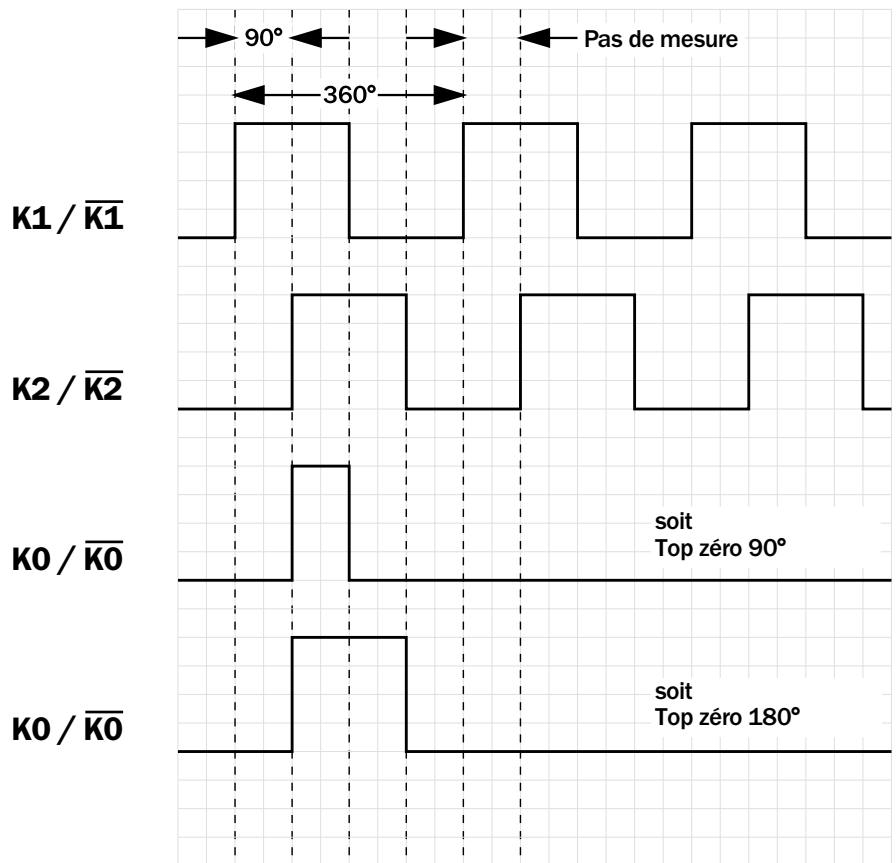
# Codeur incrémental DRS 60, bride synchro

	<b>Nombre d'impulsions</b>
	<b>1 à 8192</b>
<b>Codeur incrémental</b>	

- Raccordement connecteur ou câble
- Degré de protection jusqu'à IP 66
- Interfaces électriques TTL et HTL
- Réglage du Top zéro par Teach-IN



## Sorties signaux

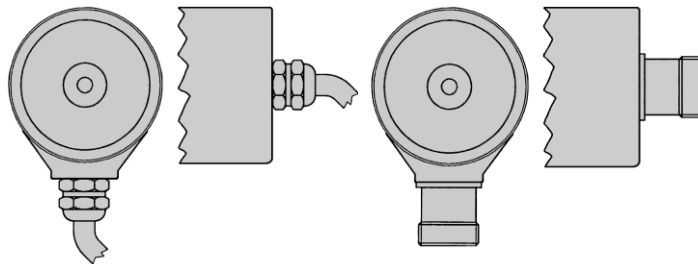


## Exécution électrique

Tension d'alimentation	4,5 ... 5,5 V	10 ... 32 V	10 ... 32 V
Sortie	TTL (RS 422)	TTL (RS 422)	HTL (push-pull)

## Type de connexion

Câble radial	Câble axial	Connecteur radial	Connecteur axial
--------------	-------------	-------------------	------------------



<b>Accessoires</b>
Raccordement électrique
Principe de fixation





**Indications à la commande**

**Codeur incrémental DRS 60, bride synchro arbre saillant**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

<b>Interface électrique</b>	<b>Exécution mécanique</b>	<b>Type de connexion</b>	<b>Nombre d'impulsions</b>
4,5 ... 5,5 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>A</b>	Bride de serrage, arbre 6 mm = <b>1</b>	Connecteur M23, 12 pôl., radial = <b>A</b>	N'importe quel nombre d'impulsions de 00001 à 08192.
4,5 ... 5,5 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 180° = <b>B</b>		Connecteur M23, 12 pôl., axial = <b>B</b>	Libellé en clair, toujours à 5 positions
10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>C</b>		Câble 11 fils, radial 1,5 m = <b>K</b>	
10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 180° = <b>D</b>		Câble 11 fils, radial 3 m = <b>L</b>	
10 ... 32 V, HTL/push-pull Largeur du top zéro 90° = <b>E</b>		Câble 11 fils, radial 5 m = <b>M</b>	
10 ... 32 V, HTL/push-pull Largeur du top zéro 180° = <b>F</b>		Câble 11 fils, axial 1,5 m = <b>R</b>	
		Câble 11 fils, axial 3 m = <b>S</b>	
		Câble 11 fils, axial 5 m = <b>T</b>	

**Exemple de commande de codeur incrémental DRS 60**

**4,5 ... 5,5 Volt, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90°; Bride synchro; Connecteur M23, 12 pôles, radial; Nombre d'impulsions: 360**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Veillez insérer ici vos données de commande personnelles**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

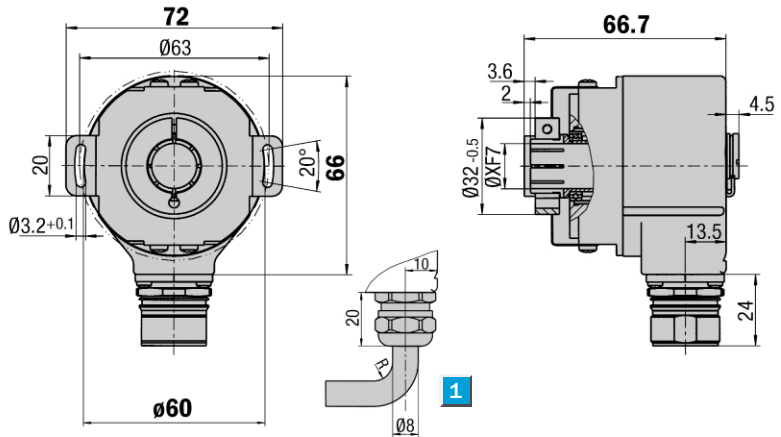
position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

**Nombre d'impulsions**  
**1 à 8192**

Codeur incrémental

- Raccordement connecteur ou câble
- Degré de protection jusqu'à IP 66
- Interfaces électriques TTL et HTL
- Réglage du Top zéro par Teach-IN

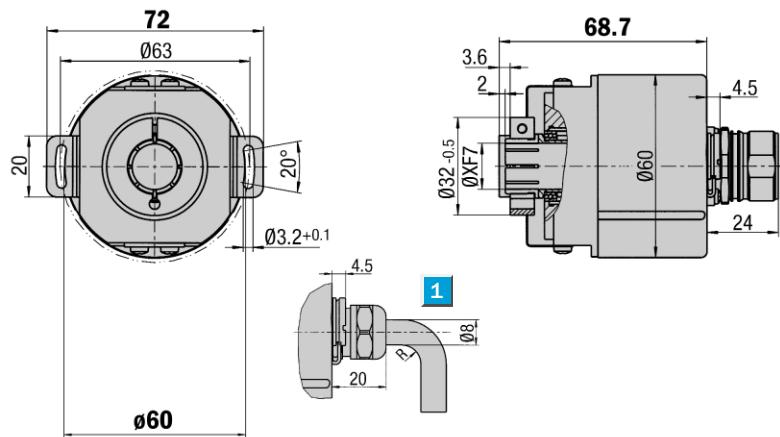
## Plan technique arbre creux non-traversant radial



1 R = rayon de courbure min. 40 mm

Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

## Plan technique arbre creux non-traversant axial

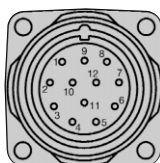


1 R = rayon de courbure min. 40 mm

Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

## Répartition des bornes et des fils

Bornes	Signal	Couleur des fils (sortie câble)	Explication
1	$\overline{K2}$	noir	Liaison signal
2	Sense +	gris	Raccordé à Us en interne
3	K0	violet	Liaison signal
4	$\overline{K0}$	jaune	Liaison signal
5	K1	blanc	Liaison signal
6	$\overline{K1}$	brun	Liaison signal
7	N.C.		Non connecté
8	K2	rose	Liaison signal
9	Blindage		Potentiel boîtier
10	GND	bleu	Connexion à la masse
11	Sense -	vert	Raccordé à GND en interne
12	Us	rouge	Tension d'alimentation <sup>1)</sup>



Vue sur l'embase connecteur M23 du codeur

<sup>1)</sup> Hors potentiel au boîtier



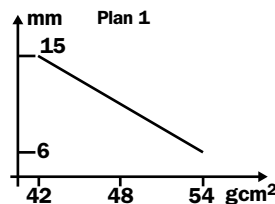
### Accessories

- Raccordement électrique
- Principe de fixation
- Manchons d'arbre

Caractéristiques techniques		Arbre creux non-traversant DRS 60		Type de bride									
				non-trav.									
<b>Diamètre de l'arbre creux</b>	6, 8, 10, 12, 15 mm, 1/4", 3/8", 1/2"												
<b>Nombre d'impulsions par tour</b>	00001 à 08192 voir Infos commande												
<b>Interfaces électriques</b>	TTL / RS 422, 6 canaux												
	HTL / push-pull, 6 canaux												
<b>Masse <sup>1)</sup></b>	env. 0,3 kg												
<b>Moment d'inertie du rotor</b>	voir Plan 1												
<b>Pas de mesure</b>	90 °/ nombre d'impulsions												
<b>Signal de référence</b>													
Nombre	1												
Largeur <sup>2)</sup>	90° ou 180°												
<b>Limites d'erreurs</b>													
Nombre d'impulsions binaires	0,035°												
Nombre d'impulsions non binaires	0,046°												
<b>Déport du pas de mesure</b>													
Nombre d'impulsions binaires	0,005°												
Nombre d'impulsions non binaires	0,016°												
<b>Fréquence de sortie max.</b>													
TTL	820 kHz												
HTL	200 kHz												
<b>Vitesse nominale max.</b>	3.000 min <sup>-1</sup>												
<b>Accélération angulaire max.</b>	5 x 10 <sup>5</sup> rad/s <sup>2</sup>												
<b>Couple résistant nominal</b>	typ. 0,4 Ncm												
<b>Couple au démarrage</b>	typ. 0,6 Ncm												
<b>Jeux mécaniques admissibles</b>													
<b>sur l'arbre machine</b>													
statique / dynamique	± 0,3 / ± 0,1 mm												
statique / dynamique	± 0,5 / ± 0,2 mm												
<b>Durée de vie des roulements</b>	3,6 x 10 <sup>9</sup> tours												
<b>Plage de température de travail</b>	- 20°... + 85° C												
<b>Plage de température de stockage</b>	- 40 °... + 100° C												
<b>Humidité relative de l'air tolérée <sup>3)</sup></b>	90 %												
<b>CEM <sup>4)</sup></b>													
<b>Tenue</b>													
aux chocs <sup>5)</sup>	50 / 11 g/ms												
aux vibrations <sup>6)</sup>	20 / 10 ... 150 g/Hz												
<b>Degré de protection selon IEC 60529</b>													
Sortie connecteur <sup>7)</sup>	IP 65												
Sortie câble	IP 66												
<b>Plage de tension d'alimentation</b>													
Courant de sortie	TTL / RS 422, 4,5 ... 5,5 V	max. 20 mA											
sous charge	TTL / RS 422, 10 ... 32 V	max. 20 mA											
	HTL / push-pull, 10 ... 32 V	max. 60 mA											
<b>Consommation sans charge</b>													
pour 10 ... 32 V	typ. 100 mA												
pour 5 V	typ. 120 mA												
<b>Activation bouton Set <sup>8)</sup></b>	≥ 100 ms												
<b>Temps d'initialisation après mise sous tension</b>	40 ms												

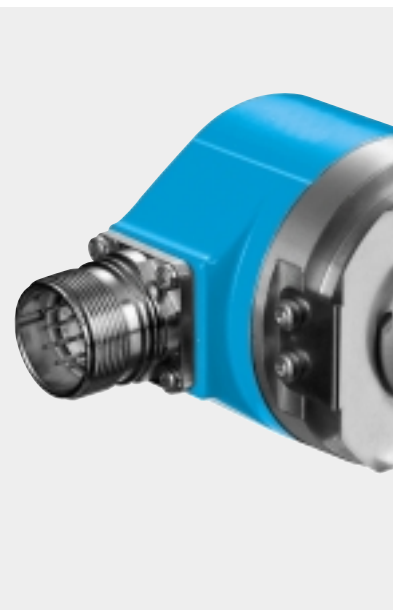
<sup>1)</sup> Concerne produits avec sortie connecteur  
<sup>2)</sup> Electr., liaison logique avec K1 et K2  
<sup>3)</sup> Condensation sur le module optique non tolérée

<sup>4)</sup> Selon DIN EN 61000-6-4 et DIN EN 61000-6-1  
<sup>5)</sup> Selon DIN IEC 68 parties 2-27  
<sup>6)</sup> Selon DIN IEC 68 parties 2-6  
<sup>7)</sup> Avec prise femelle montée  
<sup>8)</sup> Uniquement sur arbre à l'arrêt

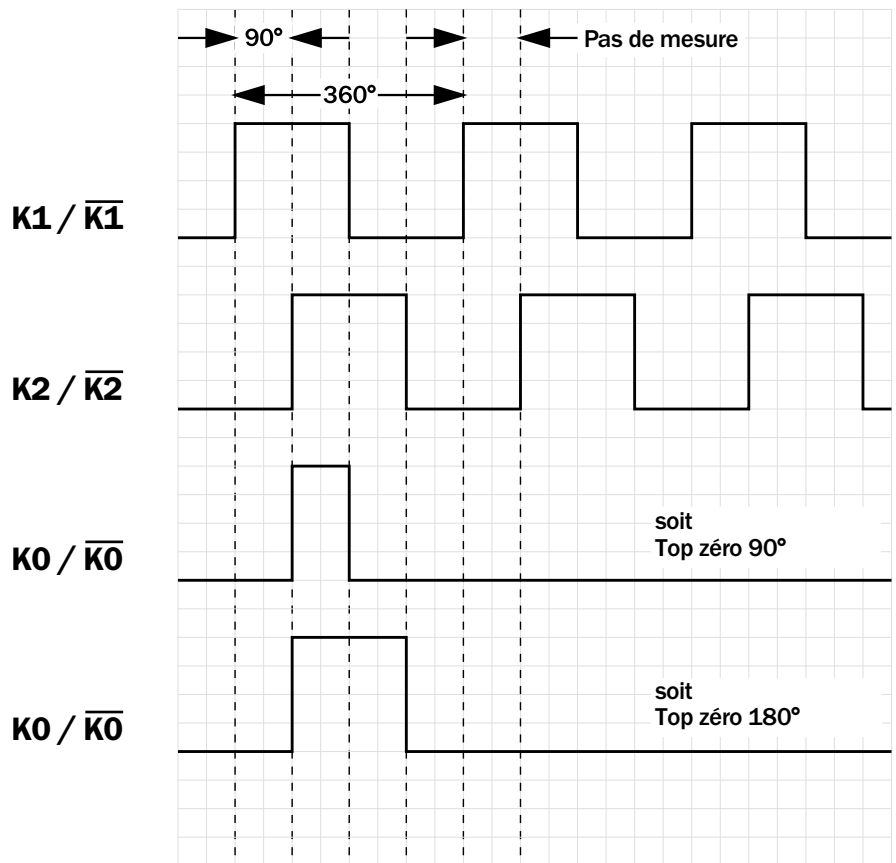



**Nombre d'impulsions**  
**1 à 8192**  
**Codeur incrémental**

- Raccordement connecteur ou câble
- Degré de protection jusqu'à IP 66
- Interfaces électriques TTL et HTL
- Réglage du Top zéro par Teach-IN



## Sorties signaux

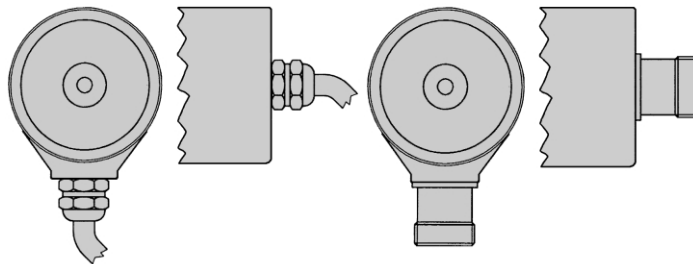


## Exécution électrique

Tension d'alimentation	4,5 ... 5,5 V	10 ... 32 V	10 ... 32 V
Sortie	TTL (RS 422)	TTL (RS 422)	HTL (push-pull)

## Type de connexion

Câble radial	Câble axial	Connecteur radial	Connecteur axial
--------------	-------------	-------------------	------------------



## Accessoires

- Raccordement électrique
- Principe de fixation
- Manchons d'arbre



**Indications à la commande**

**Codeur incrémental DRS 60, arbre creux non-traversant**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

Interface électrique	Exécution mécanique	Type de connexion	Nombre d'impulsions
4,5 ... 5,5 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>A</b>	Arbre creux non-traversant <sup>1)</sup> = <b>A</b>	Connecteur M23, 12 pôl., radial = <b>A</b>	N'importe quel nombre d'impulsions de 00001 à 08192.
4,5 ... 5,5 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 180° = <b>B</b>	<sup>1)</sup> Manchons d'arbre pour 6, 8, 10 et 12 mm ainsi que pour 1/4", 3/8" et 1/2": à commander séparément comme accessoires (voir ci-dessous). Pour un diamètre à l'arbre de 15 mm, le manchon n'est pas nécessaire.	Connecteur M23, 12 pôl., axial = <b>B</b>	
10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>C</b>		Câble 11 fils, radial 1,5 m = <b>K</b>	Libellé en clair, toujours à 5 positions
10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 180° = <b>D</b>		Câble 11 fils, radial 3 m = <b>L</b>	
10 ... 32 V, HTL/push-pull Largeur du top zéro 90° = <b>E</b>		Câble 11 fils, radial 5 m = <b>M</b>	
10 ... 32 V, HTL/push-pull Largeur du top zéro 180° = <b>F</b>		Câble 11 fils, axial 1,5 m = <b>R</b>	
		Câble 11 fils, axial 3 m = <b>S</b>	
		Câble 11 fils, axial 5 m = <b>T</b>	

**Exemple de commande de codeur incrémental DRS 60**

**4,5 ... 5,5 Volt, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90°; Arbre creux non-traversant; Connecteur M23, 12 pôles, radial; Nombre d'impulsions: 360**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Veillez insérer ici vos données de commande personnelles**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

position 1	Stelle 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

**Manchons d'arbre pour arbre creux non-traversant**

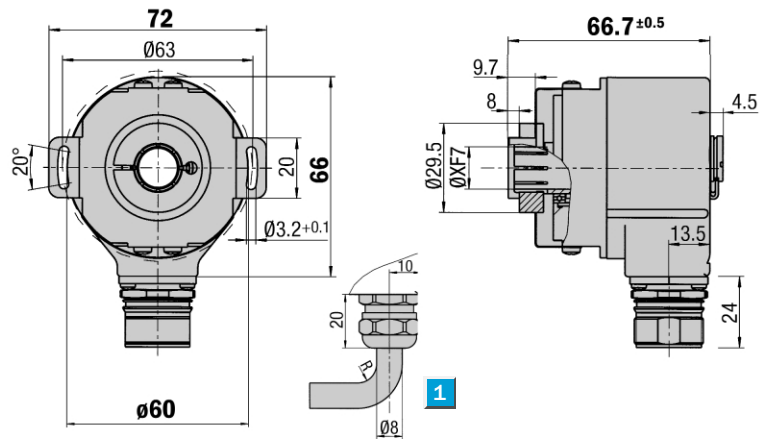
Type	N° de commande	Diamètre de l'arbre
SPZ-006-AD-A	2 029 174	6 mm
SPZ-1E4-AD-A	2 029 175	1/4"
SPZ-008-AD-A	2 029 176	8 mm
SPZ-3E8-AD-A	2 029 177	3/8"
SPZ-010-AD-A	2 029 178	10 mm
SPZ-012-AD-A	2 029 179	12 mm
SPZ-1E2-AD-A	2 029 180	1/2"

## Plan technique arbre creux traversant radial

**Nombre d'impulsions**  
**1 à 8192**

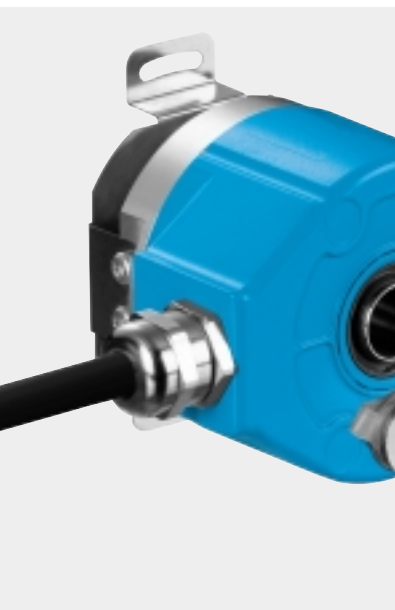
Codeur incrémental

- Raccordement connecteur ou câble
- Degré de protection jusqu'à IP 66
- Interfaces électriques TTL et HTL
- Réglage du Top zéro par Teach-IN



**1** R = rayon de courbure min. 40 mm

Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk



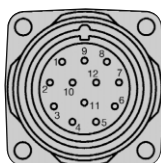
## Répartition des bornes et des fils

Bornes	Signal	Couleur des fils (sortie câble)	Explication
1	$\overline{K2}$	noir	Liaison signal
2	Sense +	gris	Raccordé à Us en interne
3	K0	violet	Liaison signal
4	$\overline{K0}$	jaune	Liaison signal
5	K1	blanc	Liaison signal
6	$\overline{K1}$	brun	Liaison signal
7	N.C.		Non connecté
8	K2	rose	Liaison signal
9	Blindage		Potentiel boîtier
10	GND	bleu	Connexion à la masse
11	Sense -	vert	Raccordé à GND en interne
12	Us	rouge	Tension d'alimentation <sup>1)</sup>



### Accessoires

- Raccordement électrique
- Principe de fixation
- Manchons d'arbre



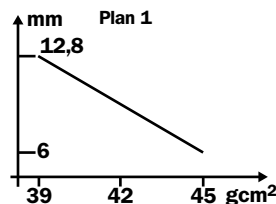
Vue sur l'embase connecteur M23 du codeur

<sup>1)</sup> Hors potentiel au boîtier

Caractéristiques techniques		Arbre creux traversant DRS 60		Type de bride									
				trav.									
<b>Diamètre de l'arbre creux</b>	6, 8, 10, 12 mm, 1/4", 3/8", 1/2"												
<b>Nombre d'impulsions par tour</b>	00001 à 08192 voir Infos commande												
<b>Interfaces électriques</b>	TTL / RS 422, 6 canaux												
	HTL / push-pull, 6 canaux												
<b>Masse <sup>1)</sup></b>	env. 0,3 kg												
<b>Moment d'inertie du rotor</b>	voir Plan 1												
<b>Pas de mesure</b>	90 °/ nombre d'impulsions												
<b>Signal de référence</b>													
Nombre	1												
Largeur <sup>2)</sup>	90° ou 180°												
<b>Limites d'erreurs</b>													
Nombre d'impulsions binaires	0,035°												
Nombre d'impulsions non binaires	0,046°												
<b>Déport du pas de mesure</b>													
Nombre d'impulsions binaires	0,005°												
Nombre d'impulsions non binaires	0,016°												
<b>Fréquence de sortie max.</b>													
TTL	820 kHz												
HTL	200 kHz												
<b>Vitesse nominale max.</b>	3.000 min <sup>-1</sup>												
<b>Accélération angulaire max.</b>	5 x 10 <sup>5</sup> rad/s <sup>2</sup>												
<b>Couple résistant nominal</b>	typ. 1,6 Ncm												
<b>Couple au démarrage</b>	typ. 2,2 Ncm												
<b>Jeux mécaniques admissibles</b>													
<b>sur l'arbre machine</b>													
statique / dynamique	± 0,3 / ± 0,1 mm												
statique / dynamique	± 0,5 / ± 0,2 mm												
<b>Durée de vie des roulements</b>	3,6 x 10 <sup>9</sup> tours												
<b>Plage de température de travail</b>	- 20°... + 85° C												
<b>Plage de température de stockage</b>	- 40 °... + 100° C												
<b>Humidité relative de l'air tolérée <sup>3)</sup></b>	90 %												
<b>CEM <sup>4)</sup></b>													
<b>Tenue</b>													
aux chocs <sup>5)</sup>	50 / 11 g/ms												
aux vibrations <sup>6)</sup>	20 / 10 ... 150 g/Hz												
<b>Degré de protection selon IEC 60529</b>													
Sortie connecteur <sup>7)</sup>	IP 64												
Sortie câble	IP 64												
<b>Plage de tension d'alimentation</b>													
Courant de sortie	TTL / RS 422, 4,5 ... 5,5 V	max. 20 mA											
sous charge	TTL / RS 422, 10 ... 32 V	max. 20 mA											
	HTL / push-pull, 10 ... 32 V	max. 60 mA											
<b>Consommation sans charge</b>													
pour 10 ... 32 V	typ. 100 mA												
pour 5 V	typ. 120 mA												
<b>Activation bouton Set <sup>8)</sup></b>	≥ 100 ms												
<b>Temps d'initialisation après mise sous tension</b>	40 ms												

<sup>1)</sup> Concerne produits avec sortie connecteur  
<sup>2)</sup> Electr., liaison logique avec K1 et K2  
<sup>3)</sup> Condensation sur le module optique non tolérée

<sup>4)</sup> Selon DIN EN 61000-6-4 et DIN EN 61000-6-1  
<sup>5)</sup> Selon DIN IEC 68 parties 2-27  
<sup>6)</sup> Selon DIN IEC 68 parties 2-6  
<sup>7)</sup> Avec prise femelle montée  
<sup>8)</sup> Uniquement sur arbre à l'arrêt

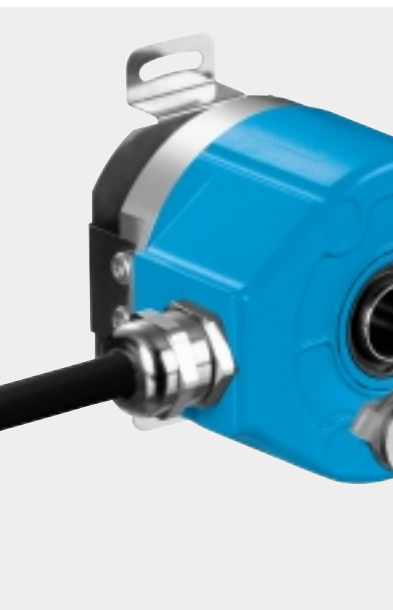




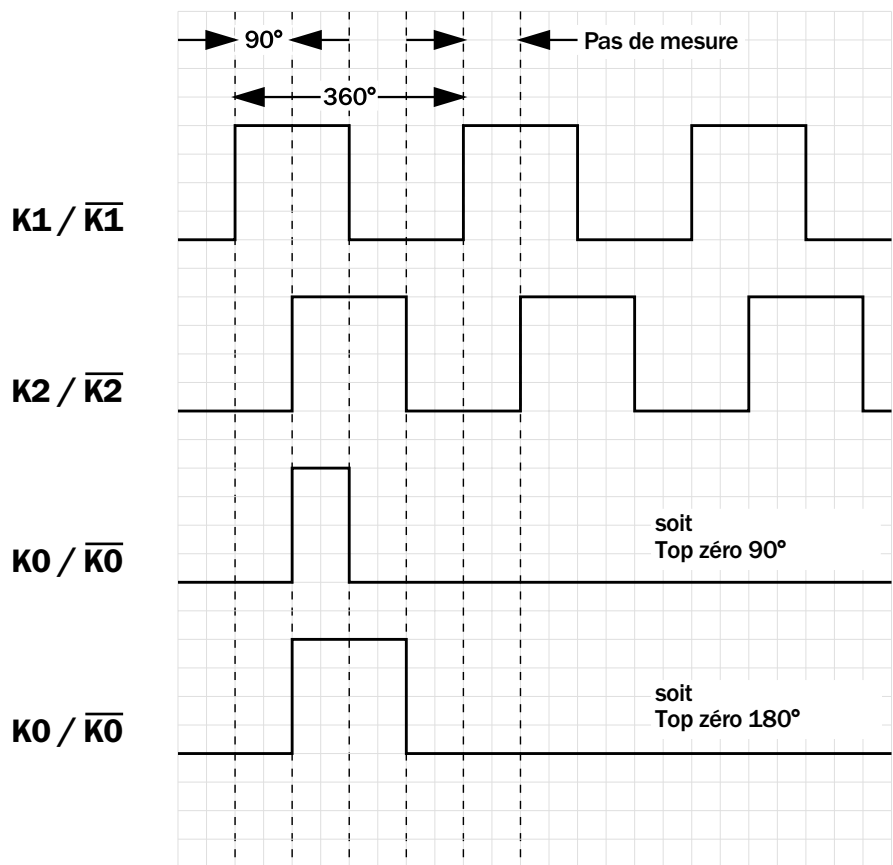
**Nombre d'impulsions**  
**1 à 8192**

Codeur incrémental

- Raccordement connecteur ou câble
- Degré de protection jusqu'à IP 66
- Interfaces électriques TTL et HTL
- Réglage du Top zéro par Teach-IN



Sorties signaux

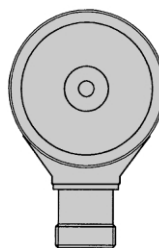
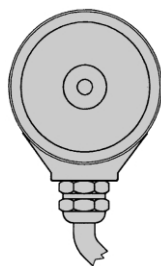


**Exécution électrique**

Tension d'alimentation	4,5 ... 5,5 V	10 ... 32 V	10 ... 32 V
Sortie	TTL (RS 422)	TTL (RS 422)	HTL (push-pull)

**Type de connexion**

Câble radial	Connecteur radial
--------------	-------------------



**Accessoires**

Raccordement électrique
Principe de fixation
Manchons d'arbre



**Indications à la commande**

**Codeur incrémental DRS 60, arbre creux traversant**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

<p><b>Interface électrique</b></p> <p>4,5 ... 5,5 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>A</b></p> <p>4,5 ... 5,5 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 180° = <b>B</b></p> <p>10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90° = <b>C</b></p> <p>10 ... 32 V, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 180° = <b>D</b></p> <p>10 ... 32 V, HTL/push-pull Largeur du top zéro 90° = <b>E</b></p> <p>10 ... 32 V, HTL/push-pull Largeur du top zéro 180° = <b>F</b></p>	<p><b>Exécution mécanique</b></p> <p>Arbre creux traversant <sup>1)</sup> = <b>D</b></p> <p><sup>1)</sup> Manchons d'arbre pour 6, 8, 10 et 12 mm ainsi que pour 1/4", 3/8" et 1/2": à commander séparément comme accessoires (voir ci-dessous).</p>	<p><b>Type de connexion</b></p> <p>Connecteur M23, 12 pôl., radial = <b>A</b></p> <p>Câble 11 fils, radial 1,5 m = <b>K</b></p> <p>Câble 11 fils, radial 3 m = <b>L</b></p> <p>Câble 11 fils, radial 5 m = <b>M</b></p>	<p><b>Nombre d'impulsions</b></p> <p>N'importe quel nombre d'impulsions de 00001 à 08192.</p> <p>Libellé en clair, toujours à 5 positions</p>
---	--	---	---

**Exemple de commande de codeur incrémental DRS 60**

**4,5 ... 5,5 Volt, TTL/RS 422 Largeur du top zéro 90°; Arbre creux traversant; Connecteur M23, 12 pôles, radial; Nombre d'impulsions: 360**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Veillez insérer ici vos données de commande personnelles**

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

position 1	position 2	position 3	position 4	position 5	position 6	position 7	position 8	position 9	position 10	position 11	position 12	position 13	position 14
<b>D</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>								

**Manchons d'arbre pour arbre creux traversant**

Type	N° de commande	Diamètre de l'arbre
SPZ-006-AD-D	2 029 192	6 mm
SPZ-1E4-AD-D	2 029 193	1/4"
SPZ-008-AD-D	2 029 194	8 mm
SPZ-3E8-AD-D	2 029 195	3/8"
SPZ-010-AD-D	2 029 196	10 mm
SPZ-012-AD-D	2 029 197	12 mm
SPZ-1E2-AD-D	2 029 198	1/2"

Plans techniques et indications à la commande

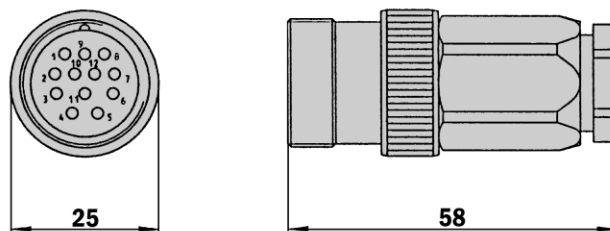
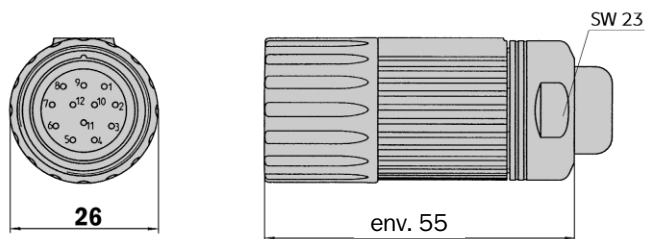
Connecteur rond M 23, 12 pôles

Prise femelle M23, 12 pôles, droite, blindée

Type	N° de commande	Contacts
DOS-2312-G	6 027 538	12

Connecteur mâle M23, 12 pôles, droit, blindé

Type	N° de commande	Contacts
STE-2312-G	6 027 537	12



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Prise femelle M23, 12 pôles, droite, liaison à 12 fils, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 2 x 0,14 mm<sup>2</sup> avec blindage, haute flexibilité, diamètre de la ligne 7,8 mm

Type	N° de commande	Contacts	Longueur de câble
DOL-2312-G1M5MA3	2 029 212	12	1,5 m
DOL-2312-G03MMA3	2 029 213	12	3,0 m
DOL-2312-G05MMA3	2 029 214	12	5,0 m
DOL-2312-G10MMA3	2 029 215	12	10,0 m
DOL-2312-G20MMA3	2 029 216	12	20,0 m
DOL-2312-G30MMA3	2 029 217	12	30,0 m

Câble à 8 fils, au mètre, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup> avec blindage

Diamètre du câble 5,6 mm

Type	N° de commande	Fils
LTG-2308-WENC	6 027 529	8

Câble à 11 fils, au mètre, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 1 x 0,14 mm<sup>2</sup>

avec blindage, diamètre du câble 7,5 mm

Type	N° de commande	Fils
LTG-2411-MW	6 027 530	11

Câble à 12 fils, au mètre, 4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5 + 2 x 0,14 mm<sup>2</sup>

avec blindage, haute flexibilité, diamètre du câble 7,8 mm

Type	N° de commande	Fils
LTG-2512-MW	6 027 531	12

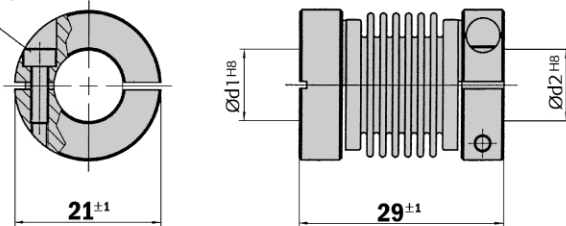
## Plans techniques et indications à la commande

## Accouplements d'arbre

**Accouplement à soufflet, désalignement max. de l'arbre radial  $\pm 0,3$  mm, axial 0,4 mm, angle  $\pm 4$  degrés, rigidité des membranes 120 Nm/rad, soufflet en acier fin, moyeux en aluminium.**

Type	N° de commande	Diamètre de l'arbre
KUP-0606-B	5 312 981	6 mm - 6 mm
KUP-0610-B	5 312 982	6 mm - 10 mm
KUP-1010-B	5 312 983	10 mm - 10 mm
KUP-1012-B	5 312 984	10 mm - 12 mm

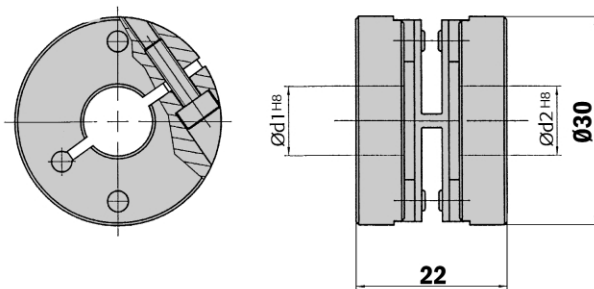
vis 6 pans  
M2,5x8 DIN912 A2



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

**Accouplement d'arbre à membrane élastique, désalignement max. de l'arbre radial  $\pm 0,3$  mm, axial 0,4 mm, angle  $\pm 2,5$  degrés, rigidité des membranes 50 Nm/rad, bride en aluminium, membrane élastique en matière synthétique, renforcée fibre de verre.**

Type	N° de commande	Diamètre de l'arbre
KUP-0610-F	5 312 985	6 mm - 10 mm
KUP-1010-F	5 312 986	10 mm - 10 mm



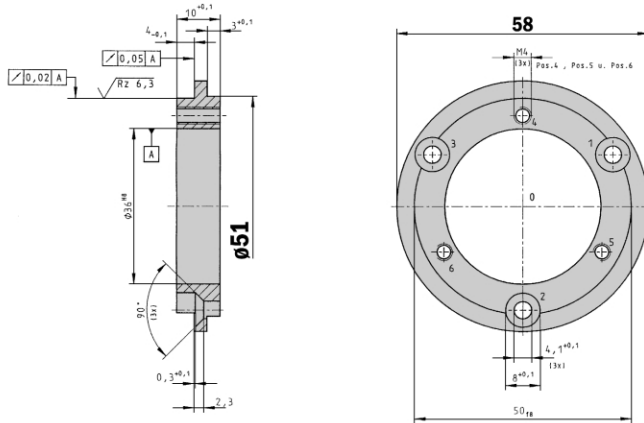
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

## Plans techniques et indications à la commande

### Adaptateurs mécaniques

#### Adaptateur bride en aluminium pour brides de serrage, embase de centrage 36 mm

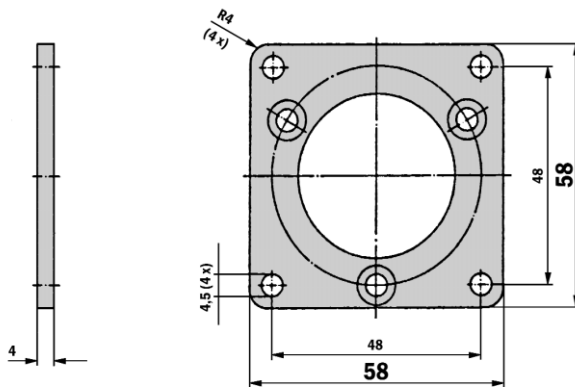
Type	N° de commande	Adaptations
BEF-FA-036-050	2 029 160	sur bride synchro 50 mm



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

#### Adaptateur bride en aluminium pour brides de serrage, embase de centrage 36 mm

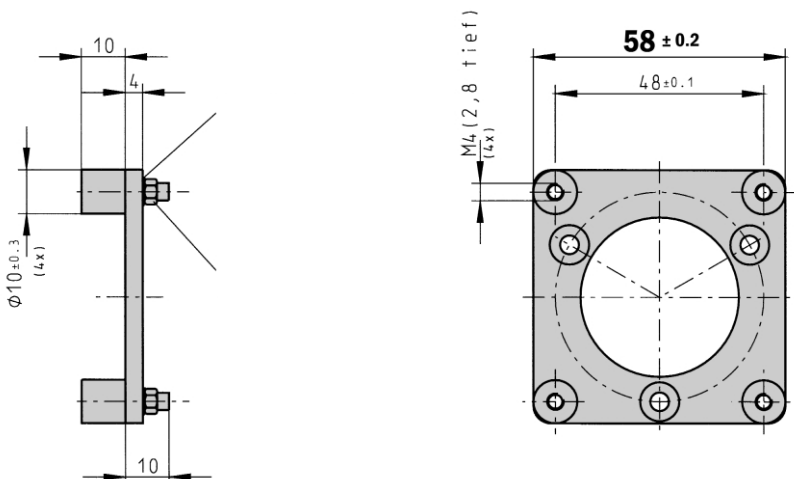
Type	N° de commande	Adaptations
BEF-FA-036-060REC	2 029 162	sur plaque de montage carrée 60 mm



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

#### Adaptateur bride en aluminium pour brides de serrage, embase de centrage 36 mm

Type	N° de commande	Adaptations
BEF-FA-036-060RSA	2 029 163	sur plaque de montage carrée 60 mm avec amortisseur de chocs



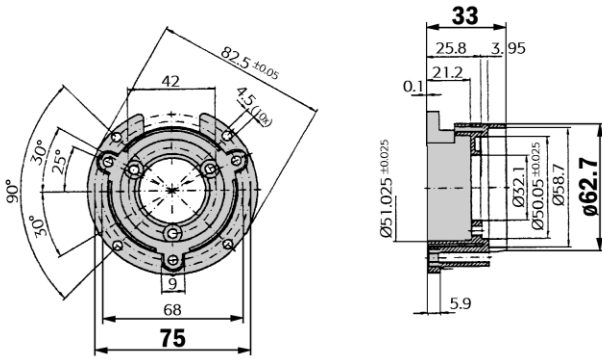
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Plans techniques et indications à la commande

Adaptateurs mécaniques

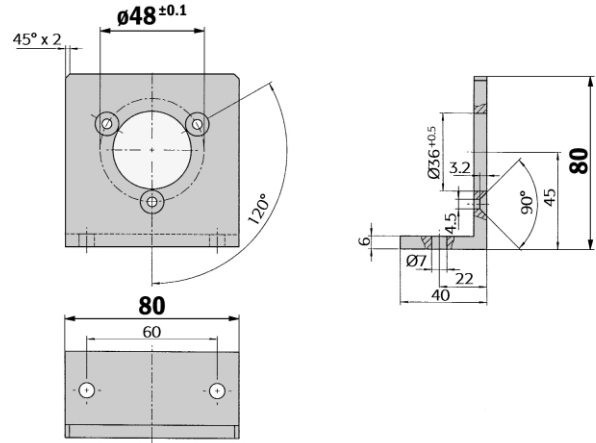
Cloche de montage avec kit de fixation pour codeur avec bride synchro

Type	N° de commande	Embase de centrage bride
BEF-MG-50	5 312 987	Diamètre 50 mm



Equerre de fixation avec kit de fixation pour codeur avec bride de serrage

Type	N° de commande	Embase de centrage bride
BEF-WF-36	2 029 164	Diamètre 36 mm

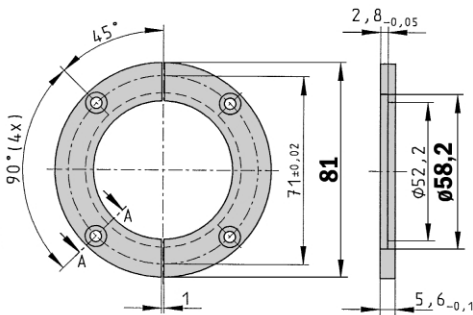


Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Griffe de serrage demi-lune, set (2 pièces) pour brides synchro avec embase de centrage diamètre 50 mm

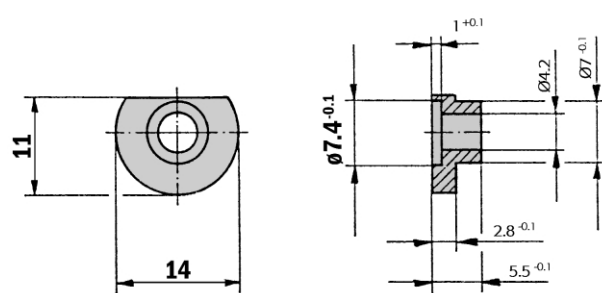
Type	N° de commande
BEF-WG-SF050	2 029 165



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Griffe de serrage miniature, set (3 pièces) pour brides synchro

Type	N° de commande
BEF-WK-SF	2 029 166



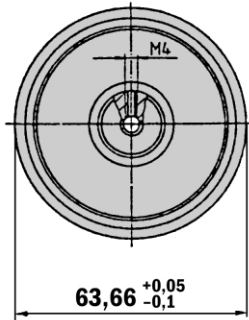
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Accessoires de fixation / Manchons d'arbre

Adaptateurs mécaniques

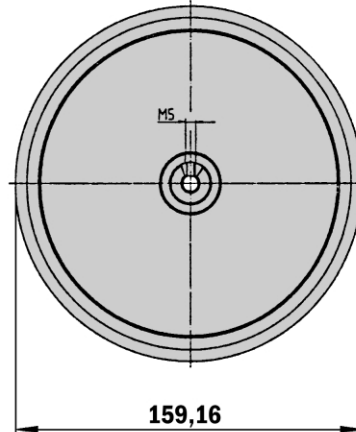
Roues de mesure pour arbres de codeurs, diamètre 10 mm, revêtement en matière synthétique (Hytrel), corps de roue matière synthétique avec moyeu en aluminium

Type	N° de commande	Développé
BEF-MR-010020	5 312 988	0,2 m



Roues de mesure pour arbres de codeurs, diamètre 10 mm, revêtement en matière synthétique (Hytrel), corps de roue matière synthétique avec moyeu en aluminium

Type	N° de commande	Développé
BEF-MR-010050	5 312 989	0,5 m



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

Manchons d'arbre

Manchons d'arbre pour arbre creux non-traversant

Type	N° de commande	Diamètre de l'arbre
SPZ-006-AD-A	2 029 174	6 mm
SPZ-1E4-AD-A	2 029 175	1/4"
SPZ-008-AD-A	2 029 176	8 mm
SPZ-3E8-AD-A	2 029 177	3/8"
SPZ-010-AD-A	2 029 178	10 mm
SPZ-012-AD-A	2 029 179	12 mm
SPZ-1E2-AD-A	2 029 180	1/2"

Manchons d'arbre pour arbre creux traversant

Type	N° de commande	Diamètre de l'arbre
SPZ-006-AD-D	2 029 192	6 mm
SPZ-1E4-AD-D	2 029 193	1/4"
SPZ-008-AD-D	2 029 194	8 mm
SPZ-3E8-AD-D	2 029 195	3/8"
SPZ-010-AD-D	2 029 196	10 mm
SPZ-012-AD-D	2 029 197	12 mm
SPZ-1E2-AD-D	2 029 198	1/2"





Votre contact:

SICK  
BP 42  
Marne la Vallée Cedex 2  
Tél.: +33 (0)1 64 62 35 00  
Fax: +33 (0)1 64 62 35 77  
E-Mail:info@sick.fr  
www.sick.fr

SICK  
Parc Club du Moulin  
33, rue Georges Lévy  
69693 Vénissieux Cedex  
Tél.: +33 (0)4 72 78 50 80  
Fax: +33 (0)4 78 00 47 37  
E-Mail:info@sick.fr

SICK  
Parc Club du Perray  
BP 93901 - 4, rue de la Rainière  
44339 Nantes Cedex 03  
Tél.: +33 (0)2 40 50 00 55  
Fax: +33 (0)2 40 52 13 88  
E-Mail:info@sick.fr

SICK NV/SA  
Industriezone Doornveld 6  
1731 Asse (Relegem)  
Tél.: +32 (0)2 466 55 66  
Fax: +32 (0)2 463 31 04  
E-Mail:info@sick.be

SICK AG  
Breitenweg 6  
6370 Stans  
Tél.: +41 41 619 2939  
Fax: +41 41 619 2921  
E-Mail:contact@sick.ch

Filiales:

**Allemagne**  
**Australie**  
**Autriche**  
**Brésil**  
**Chine**  
**Corée**  
**Danemark**  
**Espagne**  
**Finlande**  
**Grande-Bretagne**  
**Italie**  
**Japon**  
**Norvège**  
**Pays-Bas**  
**Pologne**  
**République Tchèque**  
**Singapour**  
**Suède**  
**Taiwan**  
**USA**

Représentations et revendeurs dans tous les  
pays industrialisés.

**SICK** | **STEGMANN**

SICK AG · Automatisierungstechnik · Postfach 310 · 79177 Waldkirch · Deutschland · www.sick.com

STEGMANN GmbH & Co. KG · Postfach 1560 · 78156 Donaueschingen · Deutschland · www.sick-stegmann.de

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr