



# HEIDENHAIN



Information Produit

**ECN 413**

**ECN 425**

**ERN 421**

**ERN 487**

Capteurs rotatifs pour  
l'asservissement moteur  
des ascenseurs

Février 2007



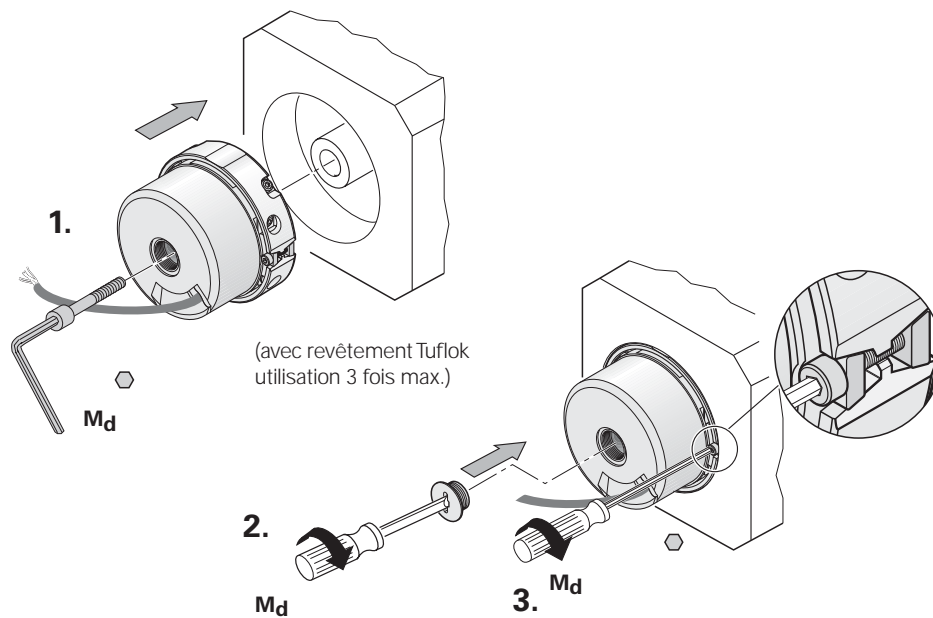
	Absolus		Incrémentaux	
	ECN 425	ECN 413	ERN 487	ERN 421
<b>Signaux incrémentaux</b>	–	$\sim 1 V_{CC}$	$\sim 1 V_{CC}$	$\square \square \square \square$ TTL
Nombre de traits*/ Précision du système	2048/± 20"	512/± 60" 2048/± 20"	2048/± 20"	1024/± 64" 2048/± 32" 4096/± 16"
Marque de référence	–		une	
Fréquence limite –3 dB	–	2048 traits: ≥ 200 kHz 512 traits: ≥ 100 kHz	≥ 210 kHz	–
Fréquence de balayage Ecart entre les fronts	– –	–	–	≤ 300 kHz ≥ 0,35 µs
<b>Valeurs absol. de position</b>	EnDat 2.2		1 V <sub>CC</sub>	–
Désignation (commande)	EnDat 22	EnDat 01	–	
Valeurs positions/tour	33554 432 (25 bits)	8192 (13 bits)	Piste Z1 <sup>1)</sup>	–
Vitesse rotation max. électr./ Précision du système	≤ 12000 tours/min. (pour valeur de position constante)	512 traits: 5000 t./min./± 1 LSB 12000 t./min./± 100 LSB 2048 traits: 1500 t./min./± 1 LSB 12000 t./min./± 50 LSB	–	
Durée de calcul t <sub>cal</sub>	≤ 5 µs	≤ 0,25 µs	–	
<b>Alimentation en tension</b>	3,6 à 5,25 V	5 V ± 5%	5 V ± 5%	5 V ± 10%
<b>Consommation</b> sans charge	≤ 150 mA	≤ 160 mA	≤ 130 mA	≤ 120 mA
<b>Raccordement électrique</b> <sup>2)</sup>	Câble 1 m/5 m avec prise d'acc. M12	Câble 1 m/5 m sans prise d'accouplém.	Câble 1 m/5 m sans prise d'accouplement	
<b>Arbre</b>	Arbre conique Ø 9,25 mm; cône 1:10		Arbre conique Ø 9,25 mm; cône 1:10	
<b>Vitesse rotation n adm. méc.</b>	≤ 12000 tours/min.		≤ 12000 tours/min.	
<b>Couple au démarrage</b> à 20 °C	≤ 0,01 Nm		≤ 0,01 Nm	
<b>Moment d'inertie</b> du rotor	2,6 · 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>		2,6 · 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>	
<b>Déplacement axial admissible de l'arbre moteur</b>	± 0,5 mm		± 0,5 mm	
<b>Température travail max.</b>	100 °C		100 °C	
<b>Température travail min.</b>	–10 °C		–10 °C	
<b>Indice de protection</b> EN 60529	IP 64 en situation montée		IP 64 en situation montée	
<b>Poids</b>	env. 0,25 kg		env. 0,25 kg	

\* à indiquer SVP à la commande

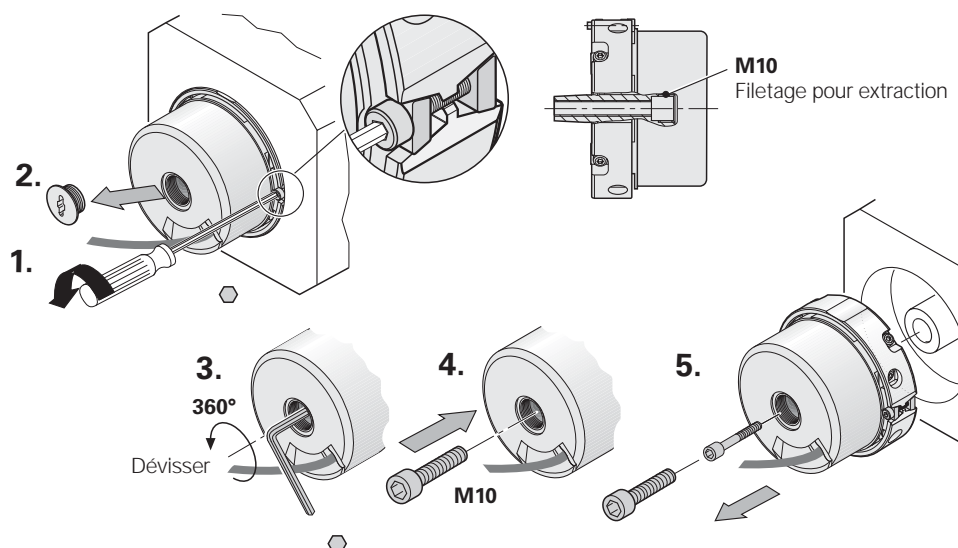
1) un signal sinus et un signal cosinus par tour

2) autres versions sur demande

# Montage



# Démontage


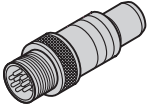





M10 Serrer la vis seulement jusqu'à ce que le cône se détache.

# Raccordement électrique

## Raccordements

### Raccordements ECN 425


Prise d'accouplement 8 plots M12								
								
	Alimentation en tension				Valeurs absolues de position			
	2	8	1	5	3	4	7	6
	$U_P^{1)}$	$U_P$	$0V^{1)}$	$0V$	DATA	$\overline{\text{DATA}}$	CLOCK	$\overline{\text{CLOCK}}$
	bleu	brun/vert	blanc	blanc/vert	gris	rose	violet	jaune

**Blindage** sur le boîtier;  $U_P$  = tension d'alimentation

<sup>1)</sup> pour lignes d'alimentation configurées en parallèle

Les plots ou fils non utilisés ne doivent pas être raccordés!

### Raccordements ECN 413


	Alimentation en tension					Signaux incrémentaux				Valeurs absolues de position			
	$U_P$	Palpeur $U_P$	$0V$	Palpeur $0V$	Blindage interne	A+	A-	B+	B-	DATA	$\overline{\text{DATA}}$	CLOCK	$\overline{\text{CLOCK}}$
	brun/ vert	bleu	blanc/ vert	blanc	/	vert/ noir	jaune/ noir	bleu/ noir	rouge/ noir	gris	rose	violet	jaune


**Blindage** sur le boîtier;  $U_P$  = tension d'alimentation

**Palpeur:** La ligne de palpeur est reliée de manière interne avec la ligne d'alimentation correspondante.

Les plots ou fils non utilisés ne doivent pas être raccordés!


### Raccordements ERN 487

	Alimentation en tension					Signaux incrémentaux					
	$U_P$	Palpeur $U_P$	0V	Palpeur 0V	Blindage interne	A+	A-	B+	B-	R+	R-
	brun/ vert	bleu	blanc/ vert	blanc	/	vert/ noir	jaune/ noir	bleu/ noir	rouge/ noir	rouge	noir

	Autres signaux			
	C+	C-	D+	D-
	gris	rose	jaune	violet

**Blindage** sur le boîtier;  $U_P$  = tension d'alimentation;  
**C, D** = signaux de commutation pour commutation sinus  
**Palpeur**: La ligne de palpeur est reliée de manière interne avec la ligne d'alimentation correspondante.  
 Les plots ou fils non utilisés ne doivent pas être raccordés!

### Raccordements ERN 421

	Alimentation en tension				Signaux incrémentaux						Autres signaux	
	$U_P$	Palpeur $U_P$	0V	Palpeur 0V	$U_{a1}$	$\overline{U_{a1}}$	$U_{a2}$	$\overline{U_{a2}}$	$U_{a0}$	$\overline{U_{a0}}$	$\overline{U_{aS}}$	libre
	brun/ vert	bleu	blanc/ vert	blanc	brun	vert	gris	rose	rouge	noir	violet	jaune

**Blindage** sur le boîtier;  $U_P$  = tension d'alimentation  
**Palpeur**: La ligne de palpeur est reliée de manière interne avec la ligne d'alimentation correspondante.  
 Les plots ou fils non utilisés ne doivent pas être raccordés!

# HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

83301 Traunreut, Germany

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

#### Autres informations

- Catalogue *Systèmes de mesure pour entraînements électriques*
- Catalogue *Capteurs rotatifs*

