
*Tough in Rough**

Incremental encoder / Codeur incrémental

DESIGNATION		DÉSIGNATION		Val.	
Counts per turn	I	Nombre d'impulsions	I	1 > 2500 ; <u>Opt.</u> > 2500	
Switching frequency	f _{max.}	Fréquence d'impulsion	f _{max.}	100 kHz	
Logic level		Electronique de sortie		TTL	HTL
Supply voltage		Tension d'alimentation		+5 V _± 10% +11...+30 V	
Current consumption at no-load		Consommation à vide		100 mA	
Average load current per channel		Courant de sortie moyen par voie		20 mA	50 mA
Output amplitude		Amplitude de sortie		U _{LOW} 0,5 V / U _{LOW} 1,5 V U _{HIGH} 2,5 V / U _{HIGH} VCC-2,5 V	
Speed	Max.	Vitesse de rotation	Max.	6000 min ⁻¹	
Moment of inertia		Moment d'inertie		5 gcm ²	
Driving torque at working temperature		Couple d'entraînement		1 Ncm	
Load on shaft	Max.	Charges sur l'arbre	Max.	Axial : 50 N Radial : 100 N	
Vibration Proof		Tenue aux vibrations		10 g / (10 - 500 Hz)	
Shock proof		Tenue aux chocs		30 g (11ms)	
Temperature range (housing surface)		Température d'utilisation max.		- 20°C...+ 85 °C ;opt. +100°C	
Protection degree		Degré de protection		IP 65	IEC 34-5
Weight		Masse		0.7 kg	

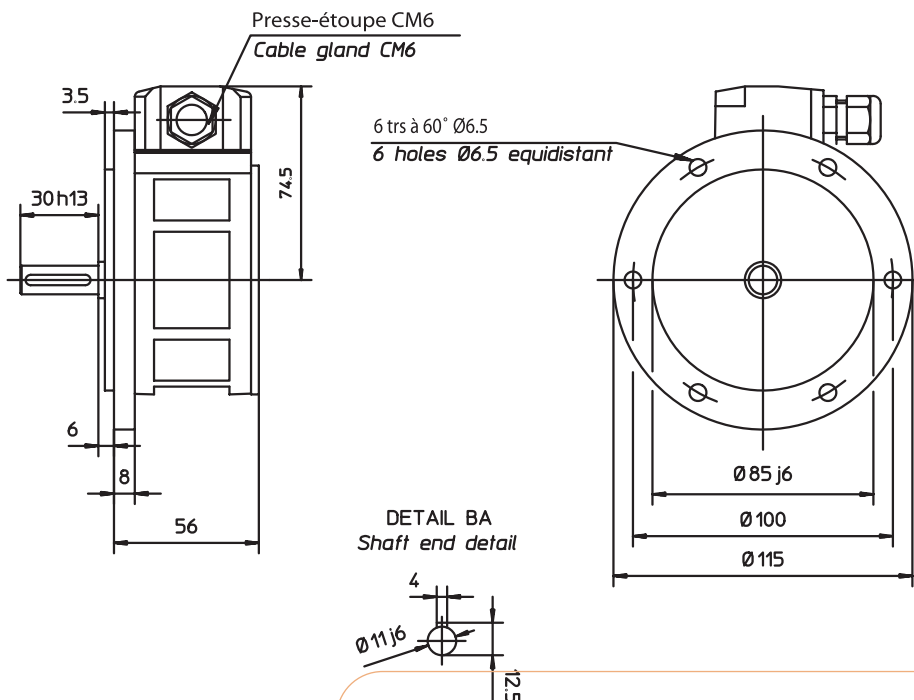
(*) Applications industrielles

General Characteristics

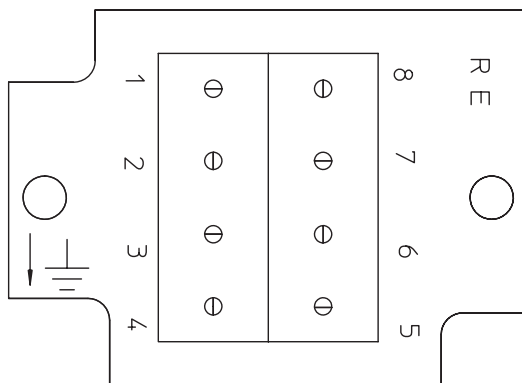
- Robust incremental encoder
- From 1 to 2500 pulses per rev. as standard
- Terminal box version

Principales Caractéristiques

- Module codeur incrémental robuste
- De 1 à 2500 impulsions/tr en standard
- Version boîte à bornes



RE.0 Flange



RCI 444 R 11 X 9 BR 00 XXXX I X

Type

Model/Modèle

shaft end diameter / ø bout d'arbre

11 = ø 11x30 mm key / clavette (standard)
07 = ø 07x30 mm key / clavette

Output circuit / Circuit de sortie

2 = Driver RS422 in: 4,5-5,5 V out : Vcc
5 = Driver PUSH-PULL in: 11-30 V out : Vcc
8 = Driver RS 422 in : 11-30 V out : 5 V

Channel ways / Sens des voies

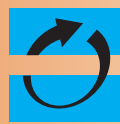
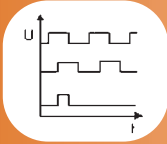
0 = B -> A
1 = A -> B

ppr / Points par tour

0001 -> 2500 (standard)
> 2500 on request / Sur demande

Output signals / Signaux de sortie

9 = A+B+Z Et A+B+Z̄ / 3 voies + 3 compléments
Z indexed on A and B / Z calibré sur A et B



Tough in Rough*



Incremental encoder / Codeur incrémental

DESIGNATION		DÉSIGNATION		Val.	
Counts per turn	I	Nombre d'impulsions	I	10000 Max	
Switching frequency	f_{max}	Fréquence d'impulsion	f_{max}	100 kHz	
Logic level		Electronique de sortie		TTL	HTL
Supply voltage		Tension d'alimentation		$+5 V \pm 10\%$ $+11...+30 V$	
Current consumption at no-load		Consommation à vide		100 mA	
Average load current per channel		Courant de sortie moyen par voie		20 mA	50 mA
Output amplitude		Amplitude de sortie		$U_{LOW} \leq 0,5 V$	$U_{LOW} \leq 1,5 V$
				$U_{HIGH} \geq 2,5 V$	$U_{HIGH} \geq V_{CC} - 2,5 V$
Speed	Max.	Vitesse de rotation	Max.	10000 min^{-1}	
Moment of inertia		Moment d'inertie		50 gcm^2	
Driving torque at working temperature		Couple d'entraînement		1,2 Ncm	
Load on shaft	Max.	Charges sur l'arbre	Max.	Axial : 10 N Radial : 20 N	
Vibration Proof		Tenue aux vibrations		10 g / (10 - 500 Hz)	
Shock proof		Tenue aux chocs		30 g (11ms)	
Temperature range (housing surface)		Température d'utilisation max.		$- 20^{\circ}C...+ 85^{\circ} C$	
Protection degree		Degré de protection		IP 65	
Weight		Masse		0.25 kg	

(*) Applications industrielles

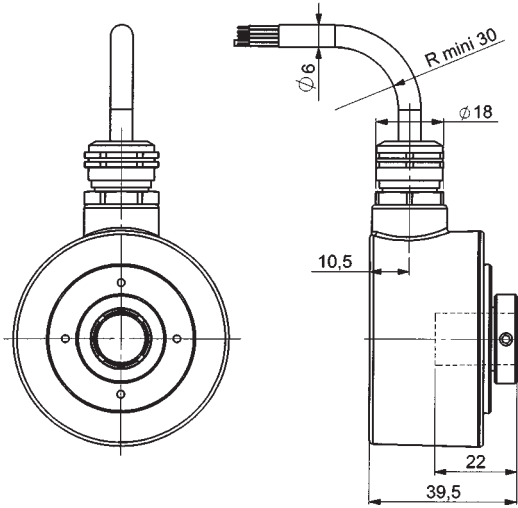
General Characteristics

- For all type of motors
- 06 to 15 mm hollow shaft
- Flexible anti-rotation device

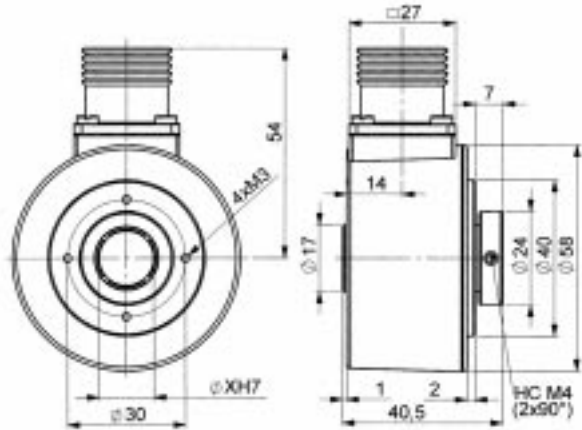
Principales Caractéristiques

- Pour tous types de moteurs
- Axe creux de 6 à 15 mm
- Dispositif anti-rotation

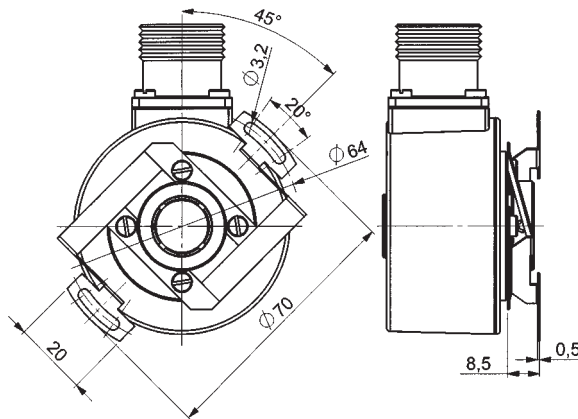
Through hollow shaft, or blind hollow shaft
Axe creux traversant, ou non traversant



Cable or optional female plug connection
Connexion par câble ou connecteur en option
Ref. 9416/004A



Anti-rotation device included
Dispositif anti-rotation livré avec le codeur
Ref. 9445/002



RCI 58 XXXX XX X XX 9 XXXX XX X XX I

Type

Model/Modèle

GHK5 = blind shaft / borgne
GH05 = Through shaft / axe traversant

Hollow shaft diameter / Ø axe creux

06 = Ø 6 mm 12 = Ø 12 mm
08 = Ø 8 mm 14 = Ø 14 mm
10 = Ø 10 mm 15 = Ø 15 mm

Power supply / Tension d'alimentation

2 = 4,5-5,5V
5 = 11-30V

Output circuit / Circuit de sortie

G2 = Driver RS422 5V
G5 = Driver PUSH-PULL 11-30V

Cable length / longueur de câble
02 = 2m (standard)
XX = other / autres

A = axial
R = radial

Connection / Connexion

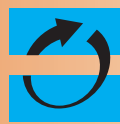
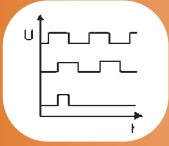
G3 = shielded cable / câble blindé
G6 = M23 connector / connecteur M23 (12 pin clockwise / horaire)

ppr / Points par tour

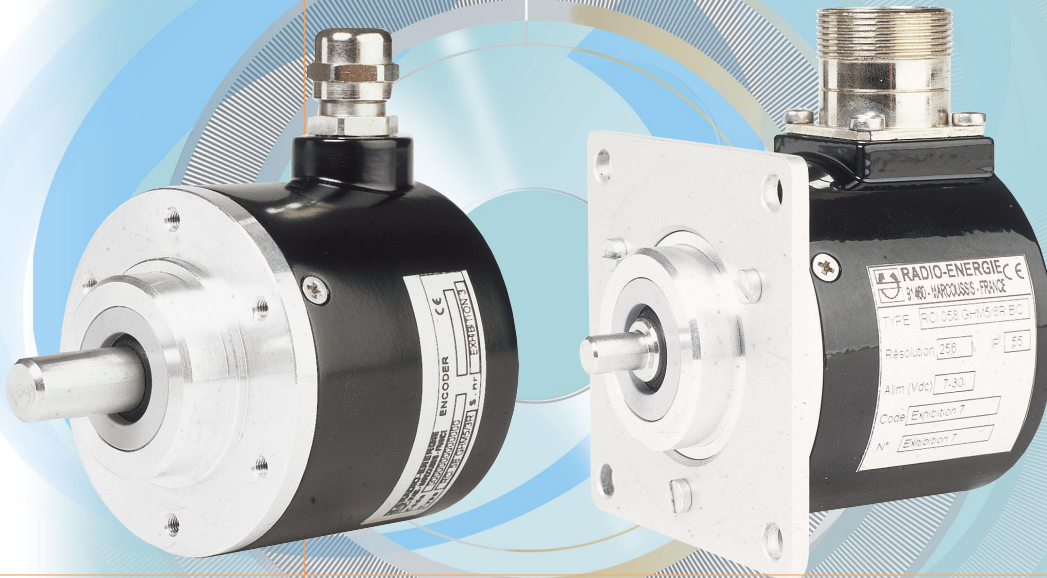
0001 → 2500 (standard)
> 2500 on request

Output signals / Signaux de sortie

9 = A+B+Z & $\bar{A}+\bar{B}+\bar{Z}$ / 3 voies + 3 compléments
Z indexed on A and B / Z calibré sur A et B



Tough in Rough*



Incremental encoder / Codeur incrémental

DESIGNATION	DÉSIGNATION	Val.
Counts per turn I	Nombre d'impulsions I	10000 Max
Switching frequency f_{max}	Fréquence d'impulsion f_{max}	100 kHz
Logic level	Electronique de sortie	TTL HTL
Supply voltage	Tension d'alimentation	+5 V \pm 10% +11...+30 V
Current consumption at no-load	Consommation à vide	100 mA
Average load current per channel	Courant de sortie moyen par voie	20 mA 50 mA
Output amplitude	Amplitude de sortie	$U_{LOW} \leq 0,5 V$ $U_{LOW} \leq 1,5 V$ $U_{HIGH} \geq 2,5 V$ $U_{HIGH} \geq V_{CC} - 2,5 V$
Speed Max.	Vitesse de rotation Max.	12000 min ⁻¹
Moment of inertia	Moment d'inertie	12 gcm ²
Driving torque at working temperature	Couple d'entraînement	0,8 Ncm
Load on shaft Max.	Charges sur l'arbre Max.	Axial : 50 N Radial : 100 N
Vibration Proof	Tenue aux vibrations	10 g / (10 - 500 Hz)
Shock proof	Tenue aux chocs	30 g (11ms)
Temperature range (housing surface)	Température d'utilisation max.	- 20°C...+ 85 °C
Protection degree	Degré de protection	IP 65
Weight	Masse	0.35 kg

(*) Applications industrielles

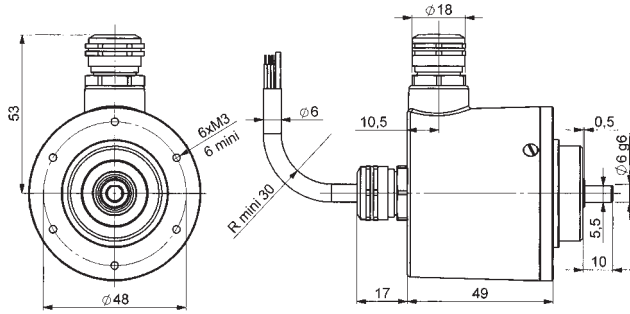
General Characteristics

- European and American standard encoder
- Adaptation flanges to meet the market needs
- Applications : robotique, packing, printing, special machines, machine tools ...

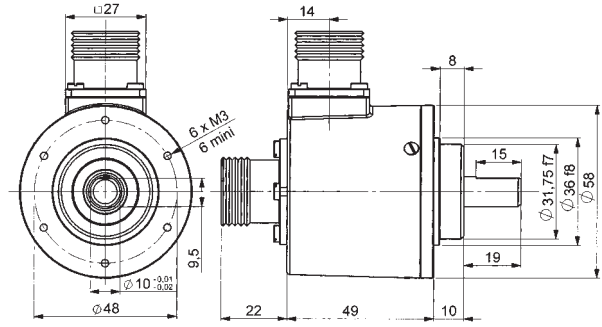
Principales Caractéristiques

- Codeur standard européen et américain
- Brides et axes adaptés aux besoins des marchés
- Applications : robotique, emballage, impression, machines spéciales, machine outil ...

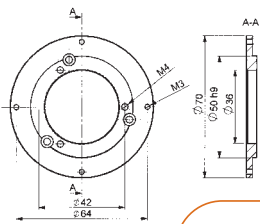
Cable connection / connexion par câble



Optional female plug connection /
connexion par connecteur en option
Ref. 9416/004A

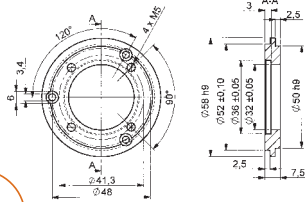


Ref. 9500-002

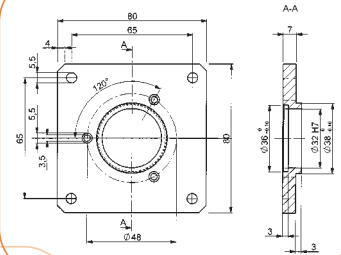


OPTIONAL ADAPTATION FLANGES / BRIDES D'ADAPTATION EN OPTION

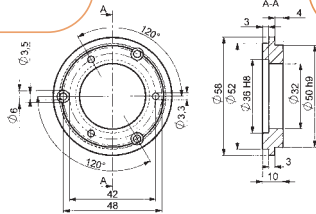
Ref. 9500-004



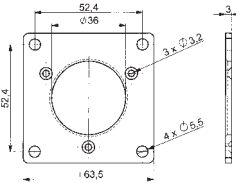
Ref. 9500-006



Ref. 9500-003



Ref. 9500-005



RCI 58

GHM5

XX

X

XX

9

XXXX

XX

X

XX

I

Type
Model/Modèle

Hollow shaft diameter / Ø axe creux
06 = Ø 6 mm 10 = Ø 10 mm
08 = Ø 8 mm
09 = Ø 3/8 inch

Power supply / Tension d'alimentation
2 = 4,5-5,5V
5 = 11-30V

Output circuit / Circuit de sortie
G2 = Driver RS422 5V
G5 = Driver PUSH-PULL 11-30V

Cable length /
longueur de câble
02 = 2m (standard)
XX = other / autres

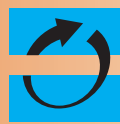
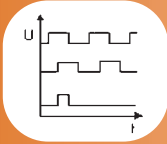
A = axial
R = radial

Connection / Connexion
G3 = shielded cable / câble blindé
G5 = M23 connector / connecteur M23 (12 pin clockwise / horaire)

ppr / Points par tour
0001 → 2500 (standard)
> 2500 on request

Output signals / Signaux de sortie

9 = A+B+Z & $\bar{A}+\bar{B}+\bar{Z}$ / 3 voies + 3 compléments
Z indexed on A and B / Z calibré sur A et B



Tough in Rough*



Incremental encoder / Codeur incrémental

DESIGNATION		DÉSIGNATION		Val.	
Counts per turn	I	Nombre d'impulsions	I	10000 Max	
Switching frequency	f_{max}	Fréquence d'impulsion	f_{max}	100 kHz	
Logic level		Electronique de sortie		TTL	HTL
Supply voltage		Tension d'alimentation		$+5 V \pm 10\%$ $+11...+30 V$	
Current consumption at no-load		Consommation à vide		100 mA	
Average load current per channel		Courant de sortie moyen par voie		20 mA	50 mA
Output amplitude		Amplitude de sortie		$U_{LOW} \leq 0,5 V$	$U_{LOW} \leq 1,5 V$
				$U_{HIGH} \geq 2,5 V$	$U_{HIGH} \geq V_{CC} - 2,5 V$
Speed	Max.	Vitesse de rotation	Max.	10000 min^{-1}	
Moment of inertia		Moment d'inertie		50 gcm^2	
Driving torque at working temperature		Couple d'entraînement		1,2 Ncm	
Load on shaft	Max.	Charges sur l'arbre	Max.	Axial : 10 N Radial : 20 N	
Vibration Proof		Tenue aux vibrations		10 g / (10 - 500 Hz)	
Shock proof		Tenue aux chocs		30 g (11ms)	
Temperature range (housing surface)		Température d'utilisation max.		$- 20^{\circ}C...+ 85^{\circ} C$	
Protection degree		Degré de protection		IP 65	
Weight		Masse		0.25 kg	

(*) Applications industrielles

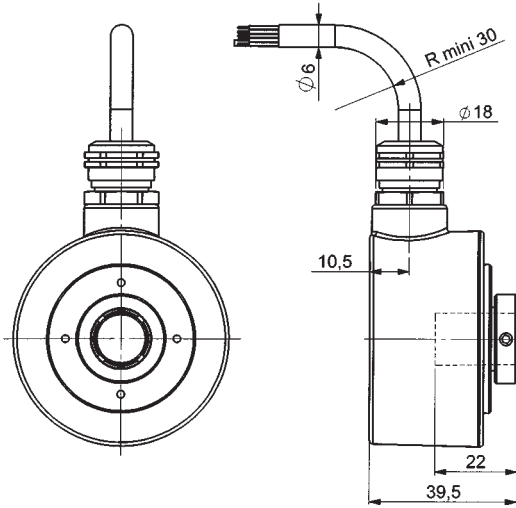
General Characteristics

- For all type of motors
- 06 to 15 mm hollow shaft
- Flexible anti-rotation device

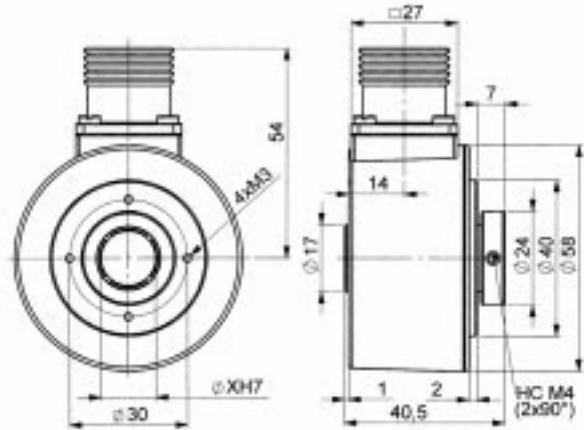
Principales Caractéristiques

- Pour tous types de moteurs
- Axe creux de 6 à 15 mm
- Dispositif anti-rotation

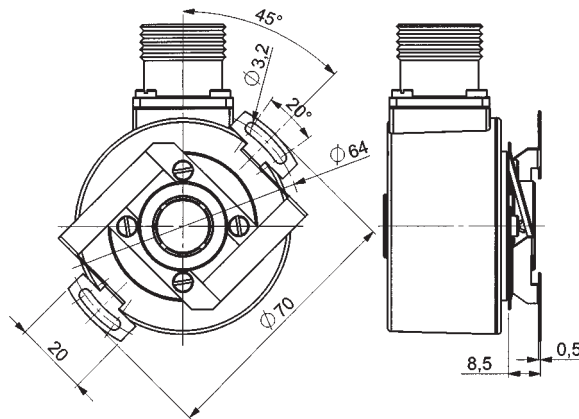
Through hollow shaft, or blind hollow shaft
Axe creux traversant, ou non traversant



Cable or optional female plug connection
Connexion par câble ou connecteur en option
Ref. 9416/004A



Anti-rotation device included
Dispositif anti-rotation livré avec le codeur
Ref. 9445/002



RCI 58 XXXX XX X XX 9 XXXX XX X XX I

Type

Model/Modèle

GHK5 = blind shaft / borgne
GH05 = Through shaft / axe traversant

Hollow shaft diameter / Ø axe creux

06 = Ø 6 mm 12 = Ø 12 mm
08 = Ø 8 mm 14 = Ø 14 mm
10 = Ø 10 mm 15 = Ø 15 mm

Power supply / Tension d'alimentation

2 = 4,5-5,5V
5 = 11-30V

Output circuit / Circuit de sortie

G2 = Driver RS422 5V
G5 = Driver PUSH-PULL 11-30V

Cable length / longueur de câble
02 = 2m (standard)
XX = other / autres

A = axial
R = radial

Connection / Connexion

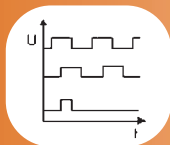
G3 = shielded cable / câble blindé
G6 = M23 connector / connecteur M23 (12 pin clockwise / horaire)

ppr / Points par tour

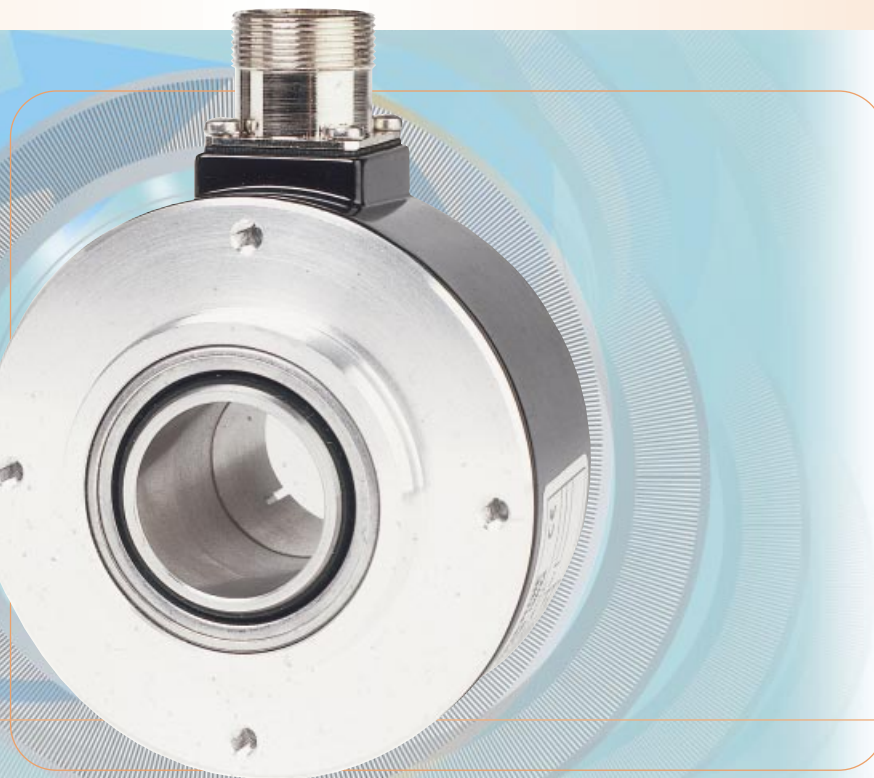
0001 → 2500 (standard)
> 2500 on request

Output signals / Signaux de sortie

9 = A+B+Z & $\bar{A}+\bar{B}+\bar{Z}$ / 3 voies + 3 compléments
Z indexed on A and B / Z calibré sur A et B



*Tough in Rough**



Incremental encoder / Codeur incrémental

DESIGNATION	DÉSIGNATION	Val.
Counts per turn I	Nombre d'impulsions I	10000 Max
Switching frequency f_{max}	Fréquence d'impulsion f_{max}	100 kHz
Logic level	Electronique de sortie	TTL HTL
Supply voltage	Tension d'alimentation	+5 V \pm 10% +11...+30 V
Current consumption at no-load	Consommation à vide	100 mA
Average load current per channel	Courant de sortie moyen par voie	20 mA 50 mA
Output amplitude	Amplitude de sortie	$U_{LOW} \leq 0,5 V$ $U_{LOW} \leq 1,5 V$ $U_{HIGH} \geq 2,5 V$ $U_{HIGH} \geq VCC - 2,5 V$
Speed Max.	Vitesse de rotation Max.	4500 min ⁻¹
Moment of inertia	Moment d'inertie	500 gcm ²
Driving torque at working temperature	Couple d'entraînement	2,5 Ncm
Load on shaft Max.	Charges sur l'arbre Max.	Axial : 50 N Radial : 80 N
Vibration Proof	Tenue aux vibrations	10 g / (10 - 500 Hz)
Shock proof	Tenue aux chocs	30 g (11ms)
Temperature range (housing surface)	Température d'utilisation max.	- 20°C...+ 85 °C
Protection degree	Degré de protection	IP 65
Weight	Masse	0,85 kg

(*) Applications industrielles

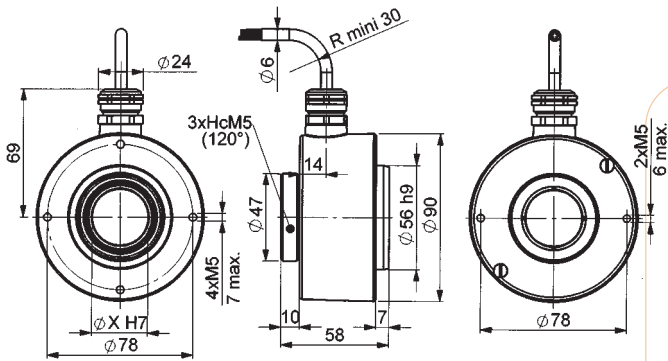
General Characteristics

- Heavy duty hollow shaft encoder
- Possibility of double mounting for combination
- Adaptation of the diameter by reduction hubs in Aluminium

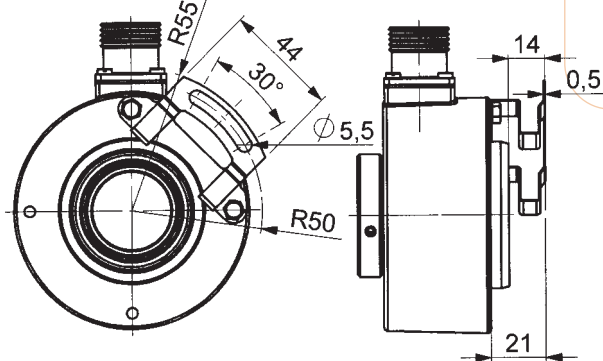
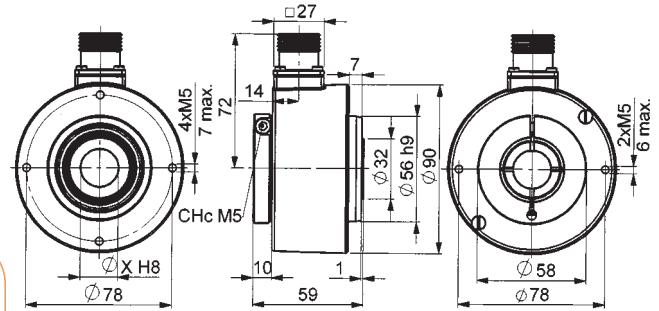
Principales Caractéristiques

- Codeur axe creux pour l'industrie lourde
- Possibilité de montage double
- Adaptation par bagues de réduction aluminium

Through hollow shaft, cable connection
Axe creux traversant, sortie par câble



Optional female plug connection /
connection par connecteur en option
Ref. 9416/004A



Anti-rotation device included /
dispositif anti-rotation livré avec le codeur
Ref. 9445/009

RCI 90 GHW9 XX X XX 9 XXXX XX X XX I

Type
Model/Modèle

Hollow shaft diameter / Ø axe creux
12 = Ø 12 mm* 30 = Ø 30 mm
20 = Ø 20 mm* 32 = Ø 32 mm
25 = Ø 25 mm *(with hub / avec bague)

Power supply / Tension d'alimentation
2 = 4,5-5,5V
5 = 11-30V

Output circuit / Circuit de sortie
G2 = Driver RS422 5V
G5 = Driver PUSH-PULL 11-30V

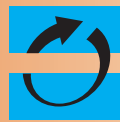
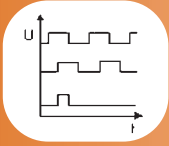
Cable length /
longueur de câble
02 = 2m (standard)
XX = other / autres

A = axial
R = radial

Connection / Connexion
G3 = shielded cable / câble blindé
G6 = M23 connector / connecteur M23 (12 pin clockwise / horaire)

ppr / Points par tour
0001 → 2500 (standard)
> 2500 on request

Output signals / Signaux de sortie
9 = A+B+Z & $\bar{A}+\bar{B}+\bar{Z}$ / 3 voies + 3 compléments
Z indexed on A and B / Z calibré sur A et B


*Tough in Rough**

Incremental encoder / Codeur incrémental

DESIGNATION		DÉSIGNATION		Val.
Counts per turn	l	Nombre d'impulsions	l	3600 Max
Switching frequency	f_{max}	Fréquence d'impulsion	f_{max}	25 kHz ; <u>opt.</u> 200 kHz
Logic level		Electronique de sortie		HTL
Supply voltage	$\pm 10\%$	Tension d'alimentation	$\pm 10\%$	+5 V ; +10...+30 V ; +5...+24 V
Current consumption at no-load		Consommation à vide		35 mA
Average load current per channel		Courant de sortie moyen par voie		20 mA
Output amplitude		Amplitude de sortie		$U_{LOW} \leq 0,375 V$ $I_{OUT LOW} = 10mA$
Speed	Max.	Vitesse de rotation	Max.	18000 min ⁻¹
Moment of inertia		Moment d'inertie		1 gcm ²
Driving torque at working temperature		Couple d'entraînement		0,1 Ncm
Load on shaft	Max.	Charges sur l'arbre	Max.	Axial: 20 N Radial: 20 N
Vibration Proof		Tenue aux vibrations		10 g (10 – 2000 Hz)
Shock proof		Tenue aux chocs		100 g (11 ms)
Temperature range (housing surface)		Température d'utilisation max.		- 40°C...+ 85 °C
Protection degree		Degré de protection		IP 64
Weight		Masse		0.125 kg

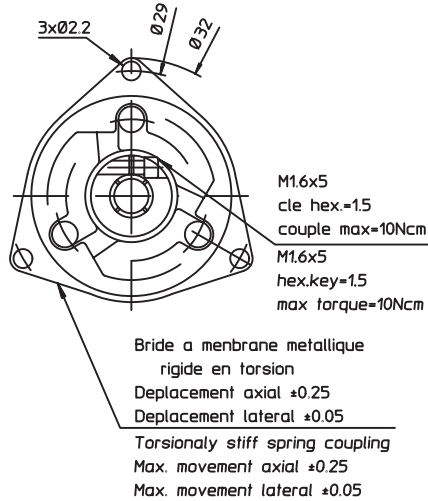
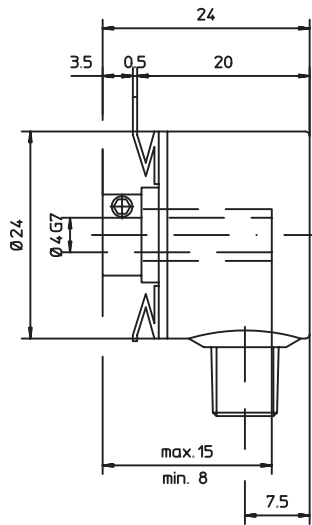
(*) Applications industrielles

General Characteristics

- The most compact hollow shaft
- Easy mounting by flexible anti-rotation device
- Applications: micro-robotics, low power DC motors ...

Principales Caractéristiques

- Le plus compact des axes creux
- Montage aisé par lame flexible anti-rotation
- Applications: micro-robotique, moteurs CC de faible puissance ...

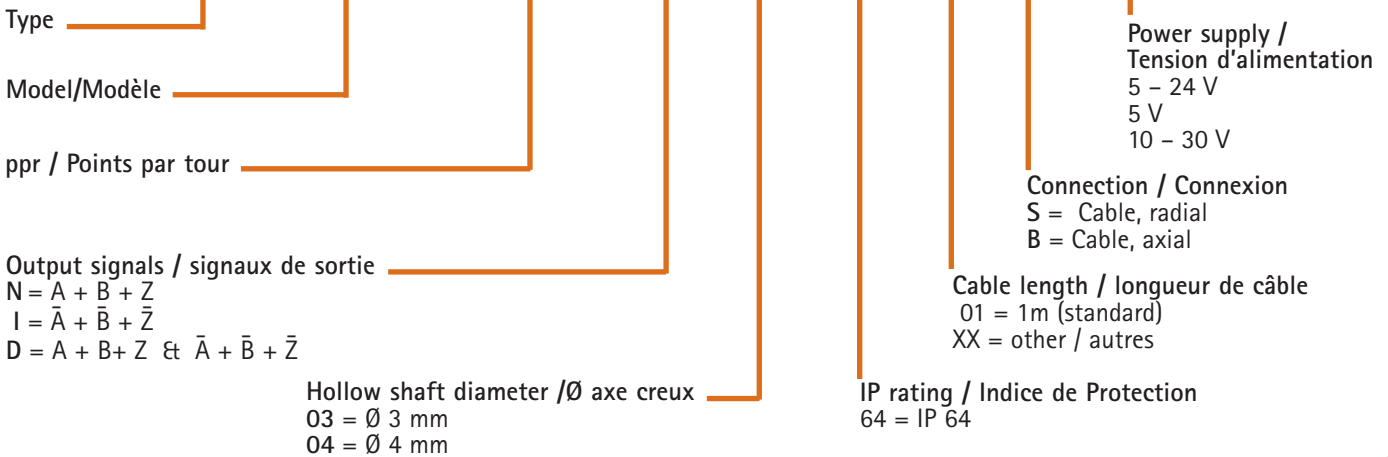


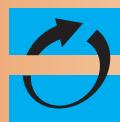
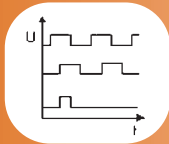
Blind hollow shaft, cable connection
Axe creux borgne, connexion par câble

Pulses per revolution / Nombre d'impulsions par tour		
1	60	250
4	75	256
11	80	300
12	90	360
15	100	400
25	125	500
30	128	1000*
50	150	1024*
56	180	2000*
	200	3000*
		3600*

(*) specify power supply / tension à préciser
5V
10 - 30

RCI 024 2RMHF XXXX X XX 64 XX X XXXX S





Tough in Rough*



Incremental encoder / Codeur incrémental

DESIGNATION		DÉSIGNATION		Val.	
Counts per turn	I	Nombre d'impulsions	I	1024 Max	
Switching frequency	f_{max}	Fréquence d'impulsion	f_{max}	100 kHz	
Logic level		Electronique de sortie		TTL	HTL
Supply voltage		Tension d'alimentation		+5 V \pm 10%	+11...+30 V
Current consumption at no-load		Consommation à vide		100 mA	
Average load current per channel		Courant de sortie moyen par voie		20 mA	50 mA
Output amplitude		Amplitude de sortie		$U_{LOW} \leq 0,5 V$	$U_{LOW} \leq 1,5 V$
				$U_{HIGH} \geq 2,5 V$	$U_{HIGH} \geq VCC-2,5 V$
Speed	Max.	Vitesse de rotation	Max.	12000 min ⁻¹	
Moment of inertia		Moment d'inertie		5 gcm ²	
Driving torque at working temperature		Couple d'entraînement		0,25 Ncm	
Load on shaft	Max.	Charges sur l'arbre	Max.	Axial: 10 N Radial: 20 N	
Vibration Proof		Tenue aux vibrations		10 g (10 – 500 Hz)	
Shock proof		Tenue aux chocs		30 g (11 ms)	
Temperature range (housing surface)		Température d'utilisation max.		- 20°C...+ 85 °C	
Protection degree		Degré de protection		IP 52	
Weight		Masse		0.1 kg	

(*) Applications industrielles

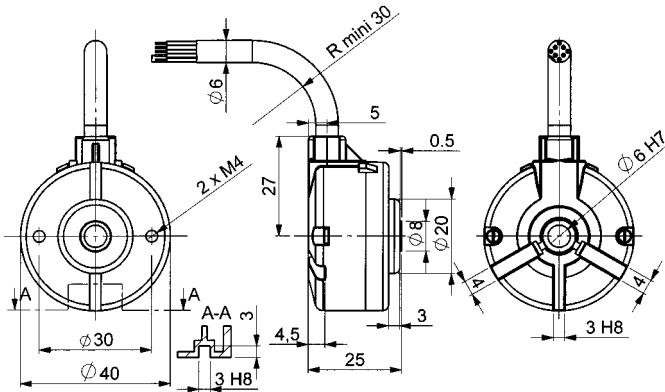
General Characteristics

- The most compact through hollow shaft
- Easy mounting by flexible anti-rotation device
- Applications: micro-robotics, low power DC motors, shears...

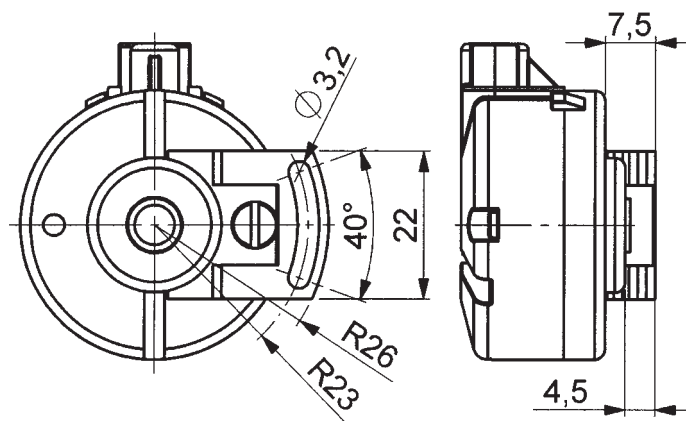
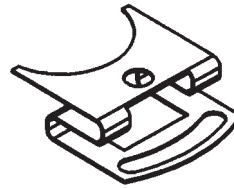
Principales Caractéristiques

- Le plus compact des axes creux traversant
- Montage aisé par lame flexible anti-rotation
- Applications: micro-robotique, moteurs CC de faible puissance, cisailles...

Through hollow shaft, cable connection
Axe creux traversant, connexion par câble



Anti-rotation device included
Dispositif anti-rotation livré avec le codeur
Ref. 9445/006



RCI 40 GZT 4 06 X XX 9 XXXX G3 R XX I

Type	RCI 40	GZT 4	06	X	XX	9	XXXX	G3	R	XX	I
Model/Modèle	GZT 4										
Hollow shaft diameter / Ø axe creux 06 = Ø 6 mm			06								
Power supply / Tension d'alimentation 2 = 4,5-5,5V 5 = 11-30V				X	XX						
Output circuit / Circuit de sortie G2 = Driver RS422 5V G5 = Driver PUSH-PULL 11-30V						9					
							XXXX				
								G3			
									R		
										XX	I
											Cable length / longueur de câble 01 = 1m (standard)
											R = radial
											Connection / Connexion G3 = shielded cable / câble blindé
											ppr / Points par tour 0001 → 1024 (standard)
											Output signals / Signaux de sortie 9 = A+B+Z & $\bar{A}+\bar{B}+\bar{Z}$ / 3 voies + 3 compléments Z indexed on A and B / Z calibré sur A et B