

Hohner Automazione S.r.L

MANUALE D'USO

ENCODER

INCREMENTALI

CE

CRUS
File E230041



SOMMARIO

1	Introduzione	3
2	Norme di sicurezza	3
3	Controllo da effettuare alla ricezione degli encoder	3
4	Danni dovuti al trasporto/Anomalie	3
5	Responsabilità	3
6	Avvertenze	3
7	Note salienti degli encoder Hohner	3
8	Istruzioni di montaggio	4
8.1	Preparazione al montaggio meccanico	4
8.2	Istruzioni per il montaggio meccanico	4
8.3	Preparazione all'allacciamento elettrico	5
8.4	Istruzioni per l'allacciamento elettrico	5
8.5	Segnali di uscita	5
9	Modelli / interpretazione sigla	6
9.1	Serie 21	6
9.2	Serie 24-28.	7
9.3	Serie 27	8
9.4	Serie 25	9
9.5	Serie 20-29	10
9.6	Serie BS	11
9.7	Serie PEH	12
9.8	Serie PT	13
9.9	Serie PG	14
9.10	Serie PR	15
9.11	Serie PL	16
9.12	Serie PK-PM	17
9.13	Serie H	18
9.14	Serie HC	19
9.15	Serie BH	20
9.16	Serie TR	21
9.17	Serie MIC	22
10	Connettori	23

1. Introduzione

Gli encoder di produzione Hohner Automazione srl sono trasduttori di posizione e/o velocità di alta precisione e servono a rilevare queste grandezze riferite ad asse automatizzato.

L'encoder traduce i parametri acquisiti in segnali elettrici codificati, affinché essi possano essere letti da un controllo computerizzato.

La traduzione dei parametri avviene per mezzo di un disco codificato, solidale con l'albero del trasduttore, il quale viene letto con un sistema di tipo fotoelettronico.

2. Norme di sicurezza

- Gli encoder Hohner sono prodotti secondo uno standard di qualità ed in base alle norme riconosciute di elettrotecnica/elettronica.
- All'uscita dallo stabilimento di produzione essi sono tecnicamente sicuri per l'operatore; per mantenere questa condizione seguire le procedure contenute in questo manuale.
- E' bene prestare attenzione nel maneggiare l'encoder: essendo normalmente costruito in metallo, può essere comunque un corpo contundente.
- L'encoder deve essere utilizzato solo nel modo cui è destinato. Qualsiasi alterazione nell'uso potrebbe comprometterne il funzionamento.
- L'encoder deve essere impiegato entro i valori limite indicati dalle specifiche tecniche riportate nel seguente manuale.
- Le nostre disposizioni a garanzia della qualità fanno capo alle normative ISO9001:2000.
- Le nostre disposizioni a garanzia della sicurezza ed ambiente fanno capo alle direttive CEE. La marcatura CE sugli encoder dichiara tale conformità.

3. Controllo da effettuare alla ricezione degli encoder

Controllare subito che:

- la merce risponda a quanto riportato sulla bolla di consegna (N. pezzi, tipo di materiale),
- che la sigla degli encoder corrisponda a quanto richiesto;
- non vi siano danni dovuti al trasporto e/o anomalie.

4. Danni dovuti al trasporto/Anomalie

- In caso di danni dovuti al trasporto rivolgersi alla ditta di spedizioni.
- In caso di difetti rivolgersi direttamente a Hohner Automazione srl
- In caso di restituzione del materiale utilizzare, per quanto possibile, gli imballaggi originali ed allegare nome, indirizzo ed anomalia riscontrata.

5. Responsabilità.

Si faccia riferimento alle condizioni stipulate nella trattazione in fase di acquisto.

6. Avvertenze.

- Qualsiasi intervento sull'encoder, da parte di personale che non sia di Hohner Automazione srl o comunque non autorizzato da questa, può compromettere sia il funzionamento che la sicurezza che l'apparecchio garantisce; resta inteso che, in queste circostanze, la garanzia decade immediatamente e la responsabilità di successivi danni a cose e persone non sarà di Hohner Automazione srl
- Le istruzioni di montaggio qui allegate sono necessarie per garantire un corretto e sicuro funzionamento dello strumento. Altre operazioni, o l'utilizzo di accessori di accoppiamento non consigliati da Hohner Automazione srl possono compromettere la piena efficienza dell'encoder.
- Gli encoder sono strumenti optoelettronici di precisione, dotati di una meccanica accurata per garantire la linearità di rilevazione, vanno dunque trattati con la dovuta attenzione.
- Evitare urti sulla carcassa e, soprattutto, sull'albero dell'encoder. Non applicare, inoltre, carichi troppo elevati sull'albero stesso.

7. Note salienti degli encoder Hohner

- La parte elettronica è realizzata in tecnologia mista SMT-microSMT (SMT= Surface Mounting Technology), questa tecnologia d'avanguardia garantisce una maggiore precisione di costruzione e di assemblaggio dei componenti elettronici, aumentando l'affidabilità e la durata.
- Un fattore di prevenzione da guasti fortuiti è dato dalle protezioni elettroniche contro corto circuito sulle linee di segnale ed inversione di polarità all'alimentazione di cui gli encoder Hohner sono dotati.

8. Installazione

8.1 Preparazione al montaggio meccanico

In caso si utilizzino adattatori sia per gli alberi (giunti) che per l'encoder (flange d'adattamento), verificare con i disegni allegati che siano idonei al montaggio del modello di encoder da utilizzare.

Se gli adattatori non sono di produzione Hohner, accertarsi che:

- l'encoder possa essere fissato in modo rigido e sicuro.
- l'eventuale disassamento e/o disallineamento tra gli alberi da accoppiare siano entro i limiti fissati per l'encoder e/o l'eventuale giunto.

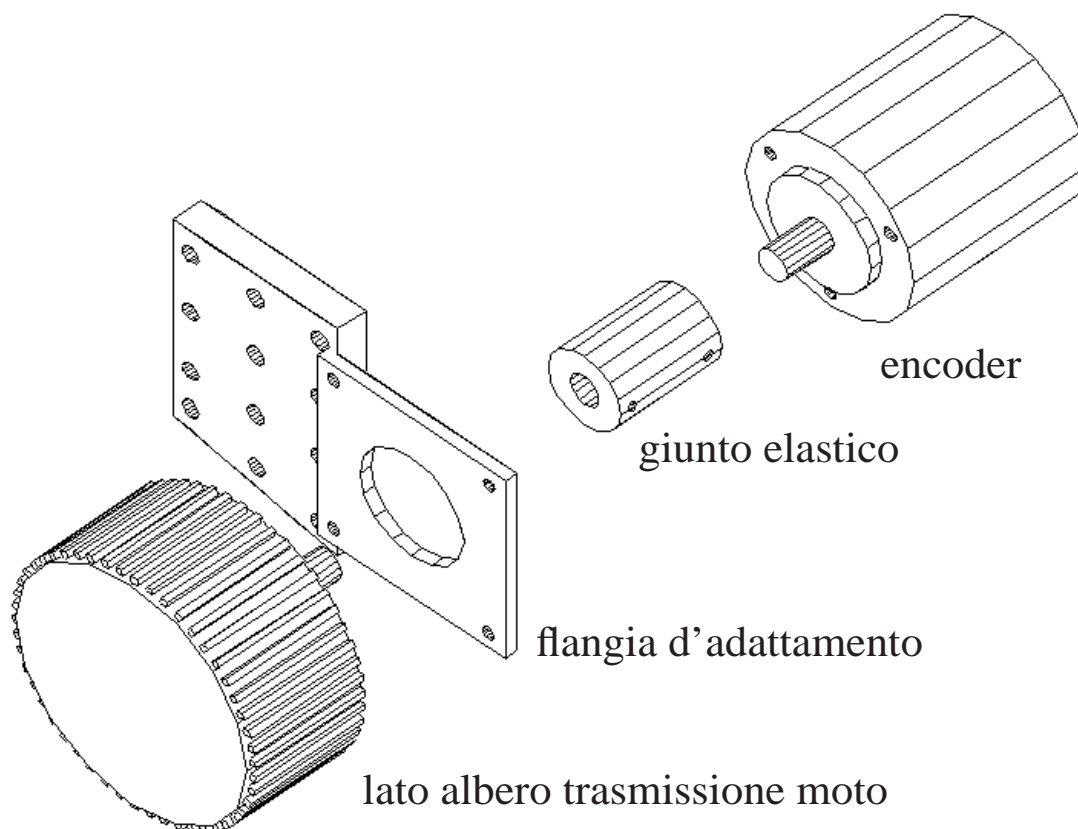
8.2 Istruzioni per il montaggio meccanico

Riferirsi al disegno di montaggio a fine paragrafo.

- Fissare l'eventuale flangia d'adattamento all'encoder.
- Fissare l'eventuale giunto all'albero di trasmissione su cui deve essere montato l'encoder.
- Collegare l'albero dell'encoder all'albero di trasmissione (tramite il giunto, eventualmente) posizionando l'encoder in modo che possa essere fissato successivamente alla macchina.
- Fissare il corpo dell'encoder alla macchina (tramite l'eventuale flangia d'adattamento o altro)
- Verificare che tutte le viti siano ben serrate.

Attenzione:

- il corpo dell'encoder è, per questioni di leggerezza, solitamente prodotto in alluminio o materiali compositi (resine con cariche di fibre corte), non esercitare una forza eccessiva quando si serra una vite in un filetto del corpo encoder.
- Si sconsiglia l'accoppiamento rigido tra alberi (tranne nei casi di encoder autoallineanti): è sempre preferibile utilizzare un giunto elastico.



8.3 Preparazione all'allacciamento elettrico

In caso che l'encoder venga fornito con uscita cavo esso dispone già dei fili stagnati pronti per il collegamento. In caso che l'encoder venga fornito con connettore preparare la femmina (in dotazione), cablandola riferendosi all'etichetta applicata su di esso.

Attenzione: se si utilizzano cavi con più poli di quelli necessari, terminare correttamente i poli non utilizzati. Nel caso di poli di segnale, terminarli attraverso un carico resistivo ad un potenziale stabile.

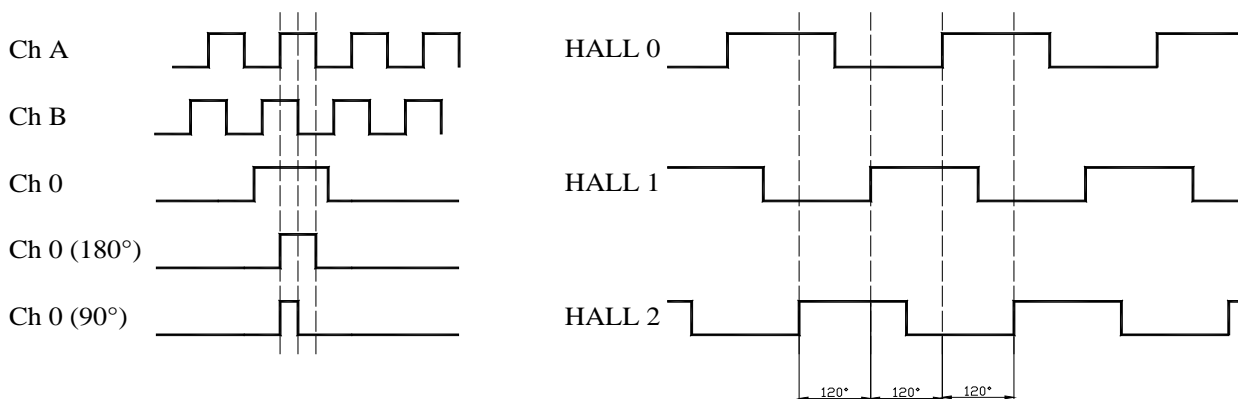
8.4 Istruzione per l'allacciamento elettrico

Attenzione:

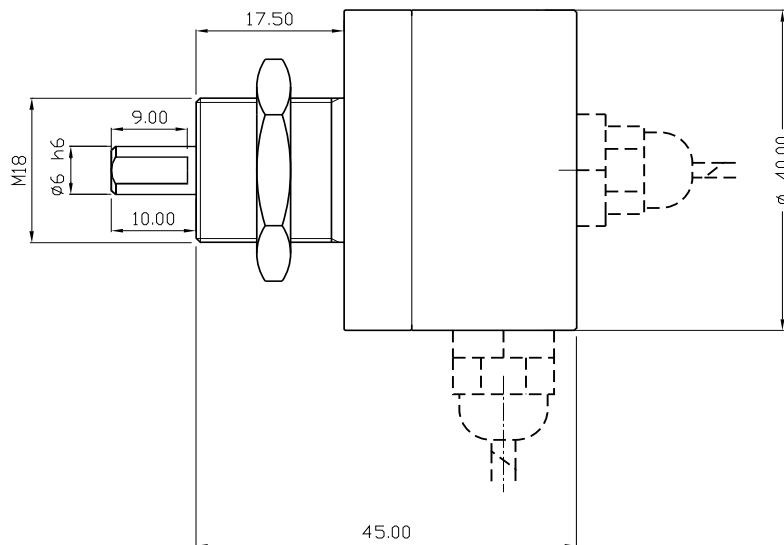
- **se non si utilizzano tutte le uscite dell'encoder, leggere la nota del paragrafo precedente. Si consiglia, sempre, l'utilizzo di cavi schermati (in caso di lunghe distanze, o di un elevata quantità di disturbi irradiati, meglio utilizzare i cavi twistati)**
- La chiusura della schermatura è estremamente importante. La scarsa cura nella sua messa a punto rischia di compromettere il corretto funzionamento dell'intero sistema di misura. E' consigliabile lasciare non oltre 20mm scoperti dallo schermo, i poli del cavo di collegamento. Se tale misura non può essere rispettata, si consiglia l'utilizzo di connettori con guscio metallico a cui collegare lo schermo. Lo schermo deve racchiudere tutte le apparecchiature elettriche/ elettroniche in gioco.
- E' importante che i cavi di segnale dell'encoder non scorrano insieme a quelli di potenza (es. inverter, motori, ecc.) ma separati da apposite canaline metalliche o seguendo altri percorsi.
- I dispositivi di potenza devono essere muniti di appositi filtri di rete ed opportune schermature dei cavi, ciò per ridurre al minimo i disturbi condotti ed irradiati.
- La messa in opera delle linee deve essere curata in modo che i cavi non intralcino eventuali movimenti della macchina (es. catenarie) e che, contemporaneamente, non vengano danneggiate dagli organi mobili stessi.
- Non incurvare eccessivamente il cavo.
- Posizionare il cavo scegliendo il percorso più breve dall'encoder al sistema di controllo e collegarlo a quest'ultimo.
- L'alimentazione all'encoder deve avvenire solo dopo aver verificato il corretto cablaggio e l'innesto sicuro dei connettori o cavi nelle morsettiere.
- Avviare il sistema e verificare il corretto montaggio e funzionamento eseguendo un ciclo di lavoro.

8.5 Segnali di uscita

Rotazione oraria vista lato albero



9.1 Serie 21



21	-	21	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	----	---	---	---	---	-----	---	---------

Uscite

70 = AB	NPN	5..24V
00 = AB0	NPN	5..24V
7A = AB	Open C.	5..24V
0A = AB0	Open C.	5..24V
2B = AB + AB _{PP}		8..24V
1B = AB0 + AB0 _{PP}		8..24V
60 = AB + AB _{LD}		5V
80 = AB0 + AB0 _{LD}		5V
8W = AB0 + AB0 _{LD}		5V (0 agganciato 90°)

Connessioni

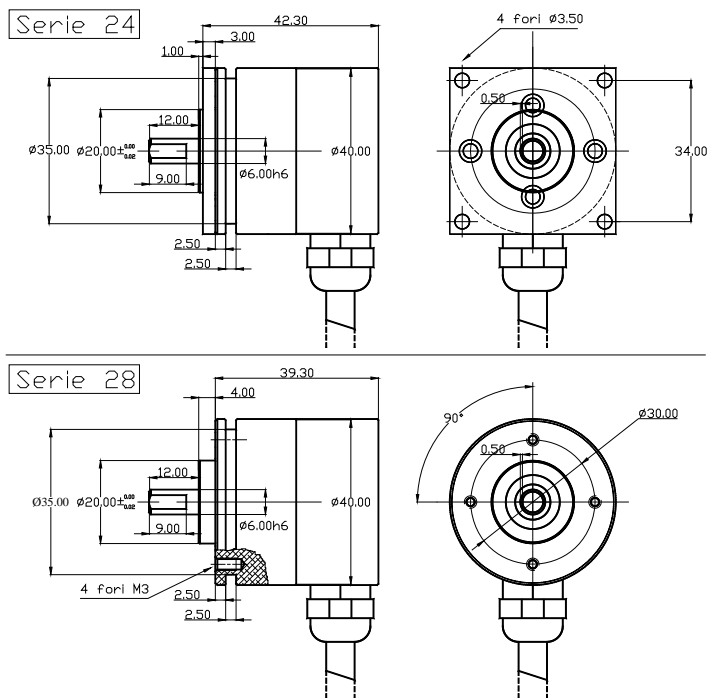
0 = Cavo	5P Ass.
R = Cavo	5P Rad
3 = 9414	5P Ass
1 = 9415	9P Ass.
7 = 9415	9P Rad
2 = Cavo	8P Ass
8 = Cavo	8P Rad

.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni

	0 Volt	+ Volt	A	B	-- A	-- B	0	0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9415	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4			Pin5	

9.2 Serie 24-28



24	-	24	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
28	-	28	*	*	*	.	Var	/	Impulsi

Uscite

70 = AB	NPN	5..24V
00 = AB0	NPN	5..24V
7A = AB	Open C.	5..24V
0A = AB0	Open C.	5..24V
2B = AB + \overline{AB}	PP	8..24V
1B = AB0 + $\overline{AB0}$	PP	8..24V
60 = AB + \overline{AB}	LD	5V
80 = AB0 + $\overline{AB0}$	LD	5V
8Z = AB0 + $\overline{AB0}$	LD	5V (0 agganciato 180°)
8W = AB0 + $\overline{AB0}$	LD	5V (0 agganciato 90°)
KW = AB0 + $\overline{AB0}$ LD		IN 8/24 OUT 5V TTL (0 agganciato 90°)

Connessioni

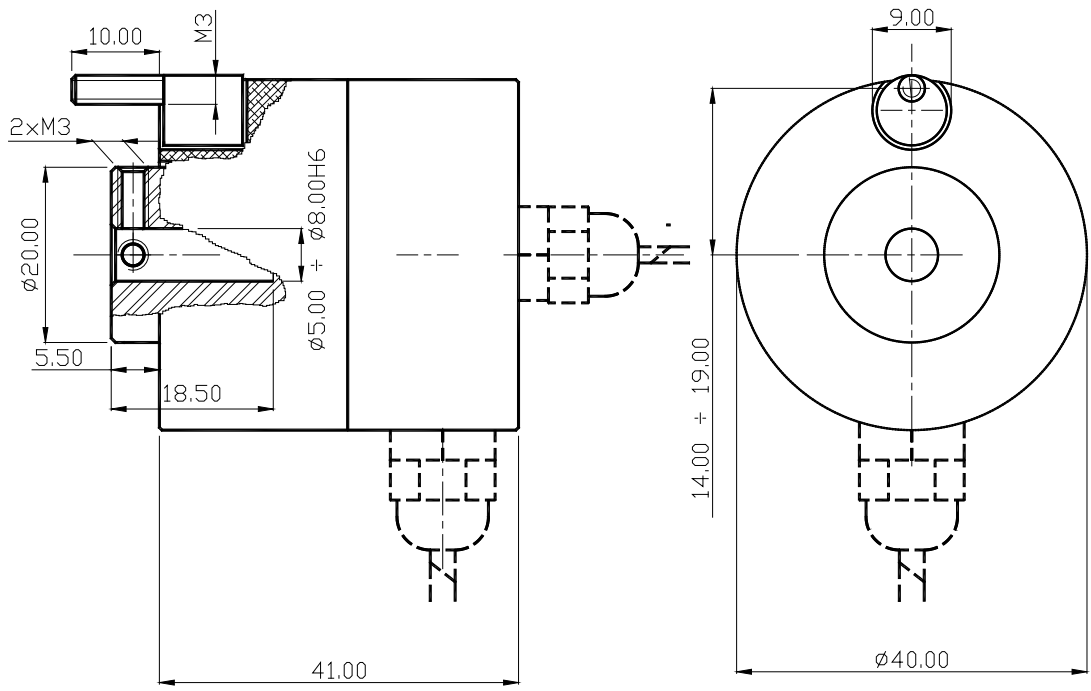
0 = Cavo	5P Ass.
R = Cavo	5P Rad
3 = 9414	5P Ass
1 = 9415	9P Ass.
7 = 9415	9P Rad
2 = Cavo	8P Ass
8 = Cavo	8P Rad

.Var = Specifica opzionale definita
in fase d'ordine

Connessioni

	0 Volt	+ Volt	A	B	-- A	-- B	0	-- 0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9415	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4			Pin5	

9.4 Serie 25



25	-	2	*	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Albero

Uscite

Connessioni

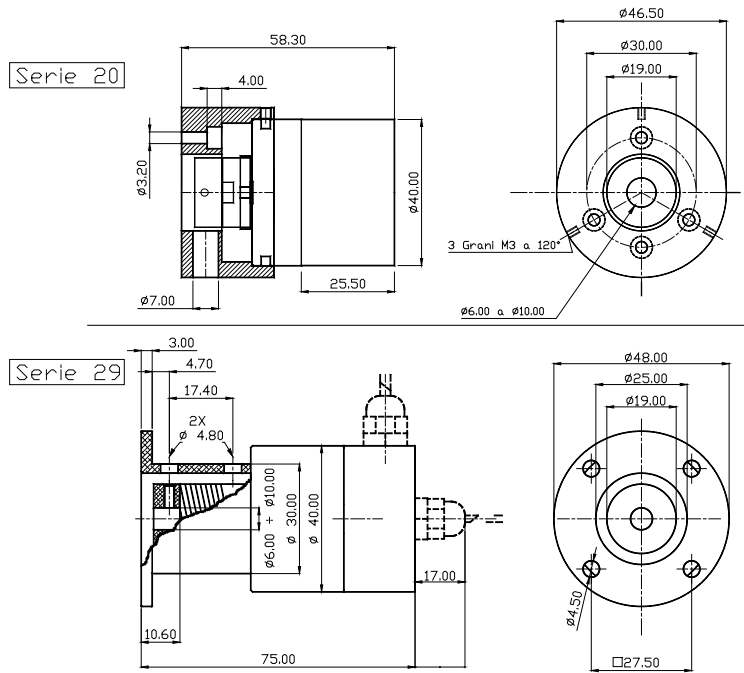
- 9 = Ø 5mm
- 5 = Ø 6mm
- 8 = Ø 7mm
- 2 = Ø 8mm
- A richiesta:
- 0 = Ø 10mm

70 = AB	NPN	5..24V	0 = Cavo	5P Ass.
00 = AB0		NPN 5..24V	R = Cavo	5P Rad
7A = AB	Open C.	5..24V	3 = 9414	5P Ass
0A = AB0		Open C.5..24V	1 = 9415	9P Ass.
2B = AB + <u>AB</u>	PP	8..24V	7 = 9415	9P Rad
1B = AB0 + <u>AB0</u>	PP	8..24V	2 = Cavo	8P Ass
60 = AB + <u>AB</u>	LD	5V	8 = Cavo	8P Rad
80 = AB0 + <u>AB0</u>	LD	5V		
8Z = AB0 + <u>AB0</u>	LD	5V (0 agganciato 180°)		
8W = AB0 + <u>AB0</u>	LD	5V (0 agganciato 90°)		
KW = AB0 + <u>AB0</u>	LD	IN 8/24 OUT 5V TTL (0 agganciato 90°)		

.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	-- A	-- B	0	-- 0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9415	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4			Pin5	

9.5 Serie 20-29



20	-	2	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
29	-	2	*	*	*	.	Var	/	Impulsi

Albero / Giunto

Uscite

Conessioni

6 = Ø 6mm
7 = Ø 7mm
8 = Ø 8mm
9 = Ø 9.52mm
0 = Ø 10mm

70 = AB
00 = AB0
7A = AB
0A = AB0
2B = AB + AB
1B = AB0 + AB0
60 = AB + AB LD
80 = AB0 + AB0 LD
8Z = AB0 + AB0 LD
8W = AB0 + AB0 LD
KW = AB0 + AB0 LD

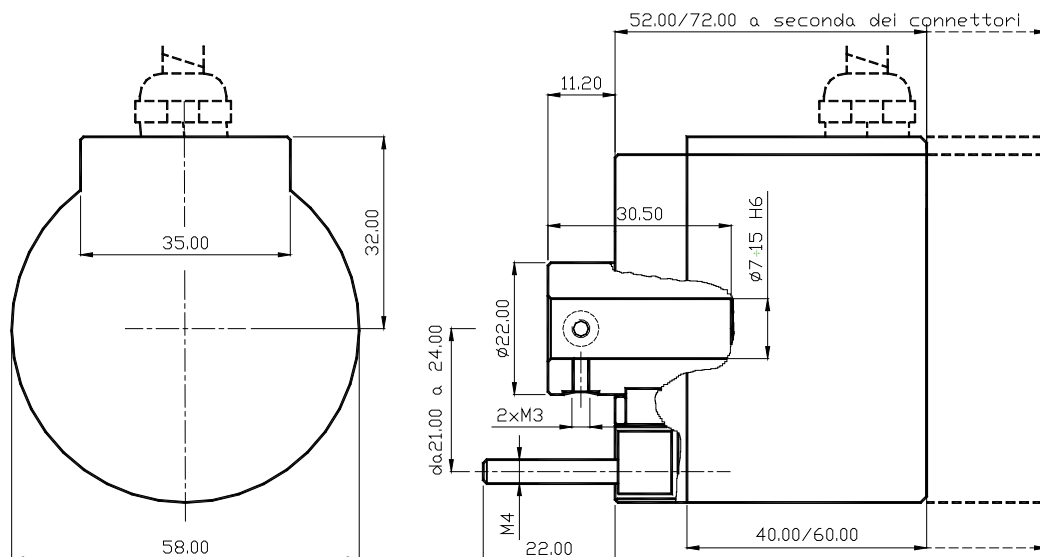
NPN 5..24V
NPN 5..24V
Open C. 5..24V
Open C. 5..24V
PP 8..24V
PP 8..24V
LD 5V
LD 5V
LD 5V (0 agganciato 180°)
LD 5V (0 agganciato 90°)
IN 8/24 OUT 5V TTL (0 agganciato 90°)

0 = Cavo 5P Ass.
R = Cavo 5P Rad
3 = 9414 5P Ass
5..24V 1 = 9415 9P Ass.
7 = 9415 9P Rad
2 = Cavo 8P Ass
8 = Cavo 8P Rad

.Var = Specifica opzionale
definita in fase d'ordine

Conessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9415	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4			Pin5	

9.6 Serie BS



BS	*	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Albero

Uscite

Connessioni

Opzioni

7 = Ø 7mm
 8 = Ø 8mm
 0 = Ø 10mm
 3 = Ø 11mm
 2 = Ø 12mm
 4 = Ø 14mm
 1 = Ø 15mm

2 = AB PP11/28V
 3 = AB0 PP11/28V
 N = AB+AB PP11/28V
 P = AB0+AB0 PP11/28V
 B = AB OC11/28V
 C = AB0 OC11/28V
 G = AB NPN11/28V
 H = AB0 NPN11/28V
 5 = AB+AB LD5V
 6 = AB0+AB0 LD5V
 8 = AB+AB LD5/12V
 9 = AB0+AB0 LD5/12V
 S = AB+AB LD15/24V (out 12V)
 T = AB0+AB0 LD15/24V (out 12V)
 K = AB0+AB0 LD15/24V (out 5V)

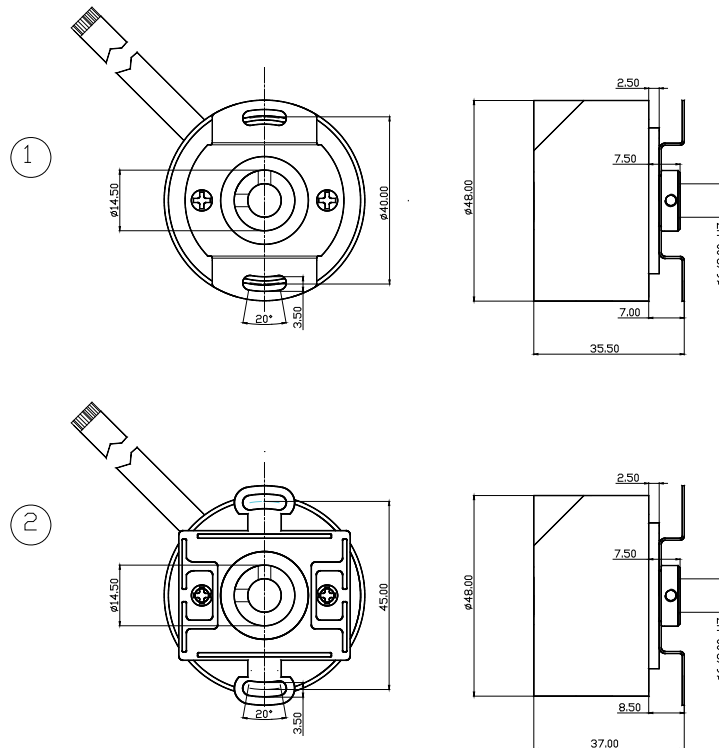
2 = 9414 rad
 0 = 9414 ass.
 3 = cavo rad
 9 = cavo ass.
 4 = 9418 rad
 6 = 9418 ass.
 5 = 9416 rad
 E = 9416 ass.
 7 = 9419 rad.
 8 = 9419 ass.
 B = 9415 rad.
 A = 9415 ass.
 N = 9413 ass

0 = Nessuna
 1 = Imp. di 0 alto
 Z = Imp. di 0 agg. a 180° solo LD
 W = Imp. di 0 agg. a 90° solo LD
 A = Conn. speciali
 Y = Alim. 5/12V per uscite NPN/OC/PP

.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	--
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo				grigio
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4				Pin5
Conn. 9416-15-13	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9418	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF		PinG
Conn. 9419	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF	PinG	PinH

9.7 Serie PEH



PEH	*	*	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
-----	---	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Albero

Flangia

Uscite

Connessioni

Sonda di Hall

6 = Ø 6mm
8 = Ø 8mm

1 = vedi
2 = disegni

3=AB PP 11-28V
3=AB0 PP 11-28V
N=AB+AB PP 11-28V
P=AB0+AB0 PP 11-28V
6=AB0+AB0 LD5V
Hall LD5V

3 = Cavo radiale

0 = No Hall
U = 5-28V**

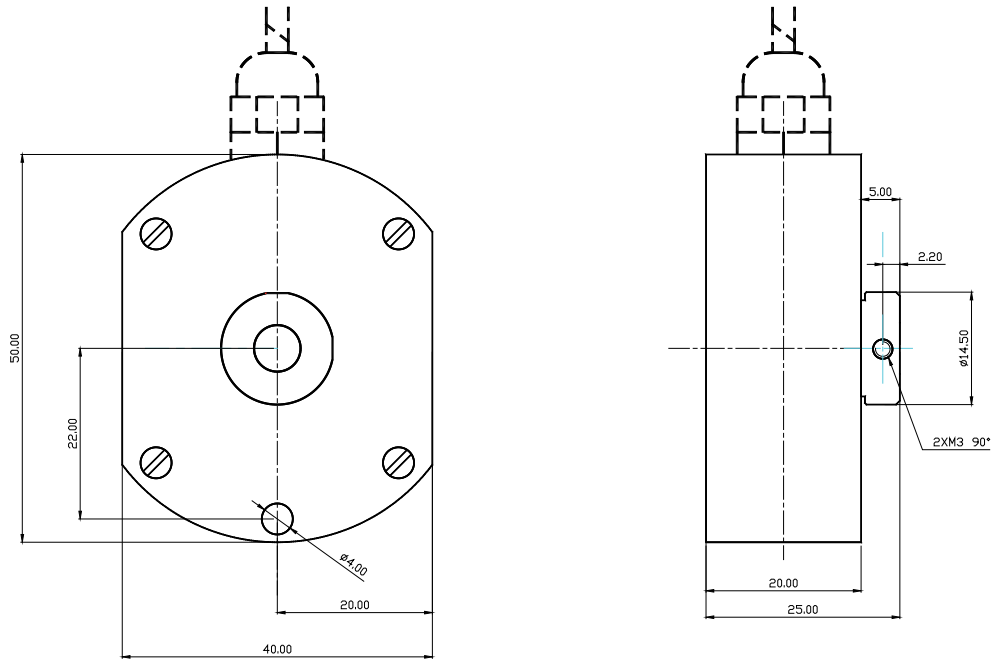
4 = 4 Poli | solo
6 = 6 Poli | versione
8 = 8 Poli | LD 5V

** = Alim 5-28 V per uscite 2,3,N,P con livelli di uscita compatibili TTL • Low level output <0.5V • High level output > +VCC-1,9V

.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni														
			encoder incrementale						Hall					
			A	B	--	--	0	0	H0	H1	H2	--	--	--
			-	+	A	B	0	0	H0	H1	H2	H0	H1	H2
CAVO	Nero	Blu	Marrone	Beige	Verde	Giallo	Rosa	Viola	Arancio	Trasparente	Giallo / Verde	Rosa / Bianco	Blu / Bianco	Giallo / Bianco

9.8 Serie PT



PT	*	1	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Albero

6 = Ø 6mm
8 = Ø 8mm

Uscite

2 = AB PP11/28V
3 = AB0 PP11/28V
N = AB + AB
PP11/28V
P = AB0 + AB0 PP11/28V
8 = AB + AB
LD5/12V
9 = AB0 + AB0 LD5/12V

Connessioni

3 = Cavo radiale

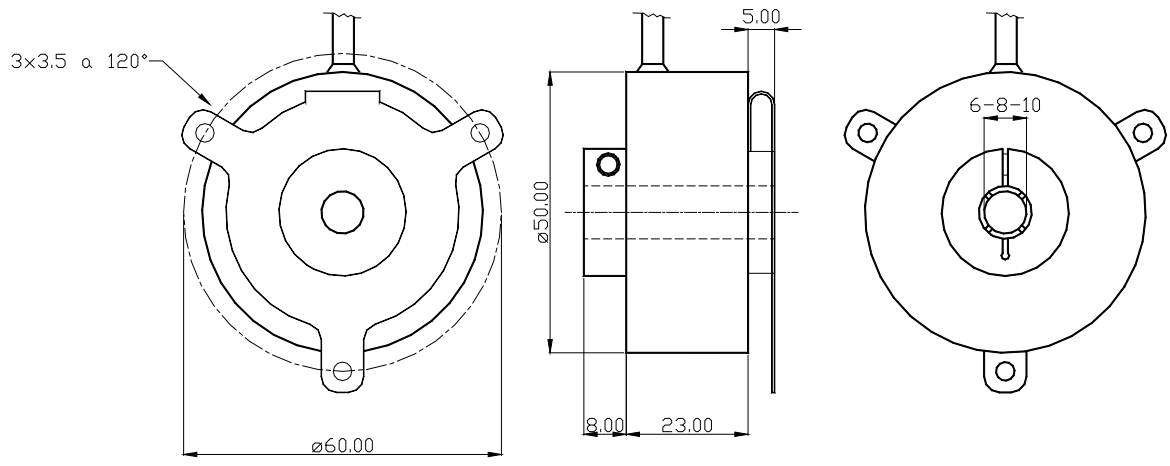
Opzioni

0 = Nessuna
Z = Imp. di 0 agg. a
180° solo LD
W = Imp. di 0 agg. a
90° solo LD

.Var = Specifica opzionale definita
in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	0
Cavo 5 poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola

9.9 Serie PG



PG	*	1	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Albero
 6 = Ø 6mm
 8 = Ø 8mm
 0 = Ø 10mm

Uscite
 2 = AB PP11/28V
 3 = AB0 PP11/28V
 N = AB + \overline{AB} PP11/28V
 P = AB0 + $\overline{AB0}$ PP11/28V
 B = AB OC11/28V
 C = AB0 OC11/28V
 NPN11/28V
 H = AB0 NPN11/28V
 5 = AB + \overline{AB} LD5V
 6 = AB0 + $\overline{AB0}$ LD5V
 8 = AB + \overline{AB} LD5/12V
 9 = AB0 + $\overline{AB0}$ LD5/12V
 S = AB + \overline{AB} LD15/24V (out 12V - 20mA canale)
 T = AB0 + $\overline{AB0}$ LD15/24V (out 12V- 20mA canale)
 K = AB0 + $\overline{AB0}$ LD15/24V (out 5V- 20mA canale)

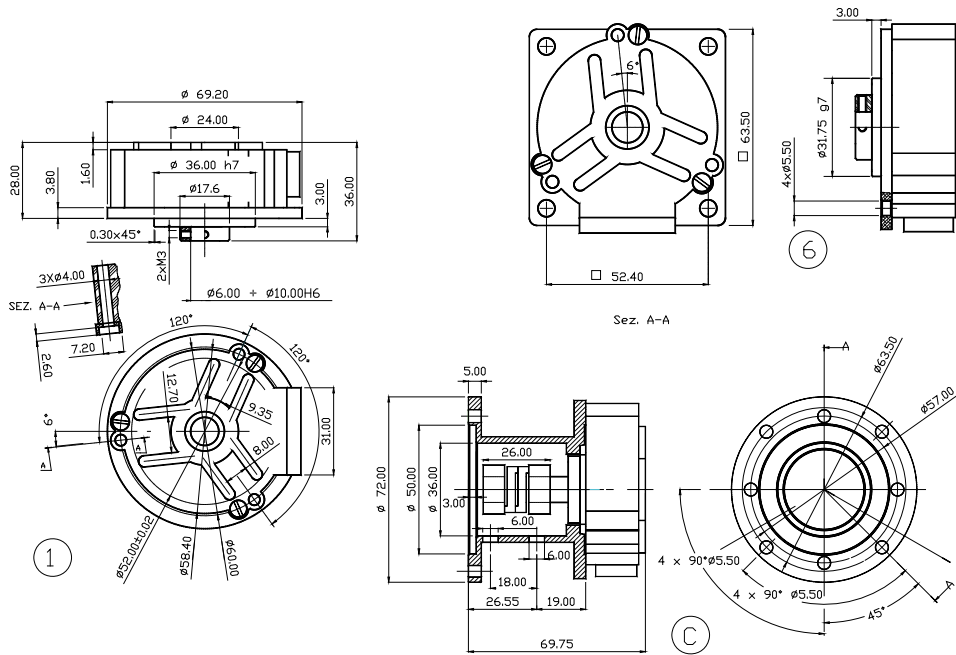
Connessioni
 3 = Cavo radiale
 G = AB

Opzioni
 0 = Nessuna
 Z = Imp. di 0 agg. a 180° solo LD
 W = Imp. di 0 agg. a 90° solo LD
 U = Alim. 5/30V per uscite PP

.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	-- A	-- B	0	-- 0
Cavo 5 poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola

9.10 Serie PR



PR	*	*	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Albero

Flangia

Uscite

Connessioni

Opzioni

6 = Ø 6mm
 7 = Ø 7mm
 8 = Ø 8mm
 0 = Ø 10mm
 A richiesta:
 2 = Ø 12mm
 4 = Ø 14mm

1 = vedi dis.
 6 = meccanici
 C = *
 * Con flangia a campana albero max 10mm

2=AB PP11/28V
 3=AB0 PP11/28V
 N=AB+AB PP11/28V 2 = 9414 rad
 P=AB0+AB0 PP11/28V
 B=AB OC11/28V
 C=AB0 OC11/28V
 NPN11/28V
 H=AB0 NPN11/28V
 5=AB+AB LD5V
 6=AB0+AB0 LD5V
 8=AB+AB LD5/12V
 9=AB0+AB0 LD5/12V
 S=AB+AB LD15/24V (out 12V - 20mA canale)
 T=AB0+AB0 LD15/24V (out 12V - 20mA canale)
 K=AB0+AB0 LD15/24V (out 5V - 20mA canale)

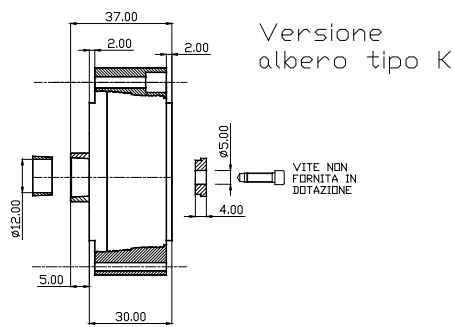
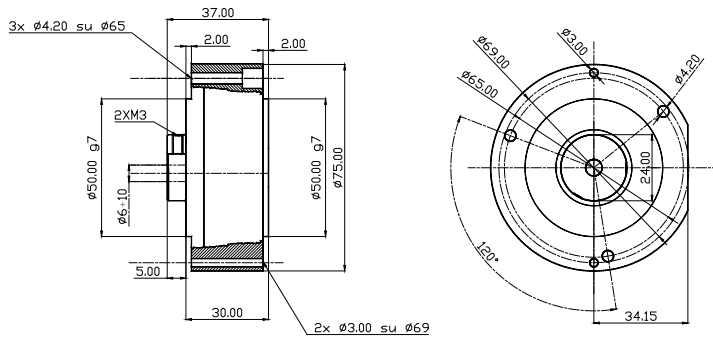
1 = 9415 rad.
 3 = Cavo radiale
 2 = 9414 rad
 G=AB

0 = Nessuna
 Z = Imp. di 0 agg. a 180° solo LD
 W = Imp. di 0 agg. a 90° solo LD
 H = Conn. 9415 con piedinatura compatibile con altri modelli Hohner
 Y = Alim. 5/12V per uscite NPN/OC/PP

.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4			Pin5	
Conn. 9415	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin6	Pin7	Pin5	Pin8
Conn. 9415 opz.H	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8

9.11 Serie PL



PL	*	1	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Albero

Uscite

Connessioni

Opzioni

- 6 = Ø 6mm
- 7 = Ø 7mm
- 8 = Ø 8mm
- 0 = Ø 10mm
- A richiesta:
- 2 = Ø 12mm
- 4 = Ø 14mm
- K = Conico Ø 12mm

- 2 = AB PP11/28V
- 3 = AB0 PP11/28V
- N = AB+AB PP11/28V
- P = AB0+AB0 PP11/28V
- B = AB OC11/28V
- C = AB0 OC11/28V
- NPN11/28V
- H = AB0 NPN11/28V
- 5 = AB+AB LD5V
- 6 = AB0+AB0 LD5V
- 8 = AB+AB LD5/12V
- 9 = AB0+AB0 LD5/12V
- S = AB+AB LD15/24V (out 12V - 20mA canale)
- T = AB0+AB0 LD15/24V (out 12V - 20mA canale)
- K = AB0+AB0 LD15/24V (out 5V - 20mA canale)

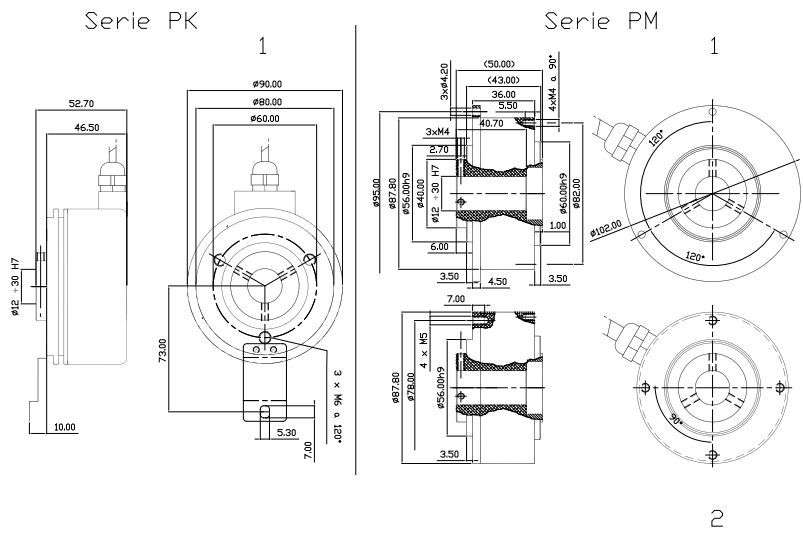
- 1 = 9415 rad.
- 3 = Cavo radiale
- 2 = 9414 rad
- G = AB

- 0 = Nessuna
- Z = Imp. di 0 agg. a 180° solo LD
- W = Imp. di 0 agg. a 90° solo LD
- H = Conn. 9415 con piedinatura compatibile con altri modelli Hohner
- Y = Alim. 5/12V per uscite NPN/OC/PP

.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	-- A	-- B	0	0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4			Pin5	
Conn. 9415	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin6	Pin7	Pin5	Pin8
Conn. 9415 opz.H	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8

9.12 Serie PK-PM



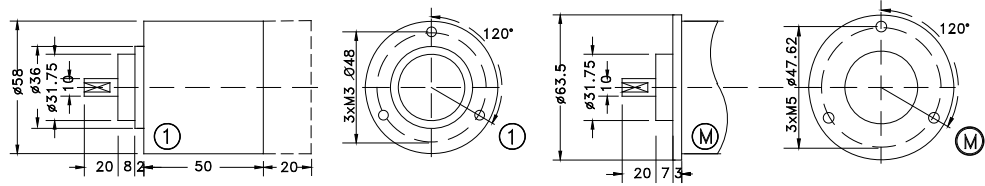
PK	*	*	1	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
PM	*	*	*	*	*	*	.	Var	/	Impulsi

- Albero**
15 = Ø 15mm
20 = Ø 20mm
25 = Ø 25,4mm
30 = Ø 30mm
- Flangia**
Serie PK
1 = vedi dis. meccanici
Serie PM
1 = vedi dis.
2 = meccanici
- Uscite**
P=AB0+AB0 PP11/28V
C=AB0 OC11/28V
H=AB0 NPN11/28V
6=AB0+AB0 LD5V
9=AB0+AB0 LD5/12V
T=AB0+AB0 LD15/24V (out 12V- 20mA canale)
K=AB0+AB0 LD15/24V (out 5V- 20mA canale)
- Connessioni**
1 = 9415 rad.
3 = Cavo radiale
5 = 9416 rad
- Opzioni**
0 = Nessuna
Z = Imp. di 0 agg. a 180° solo LD
W = Imp. di 0 agg. a 90° solo LD
A = Connessioni speciali

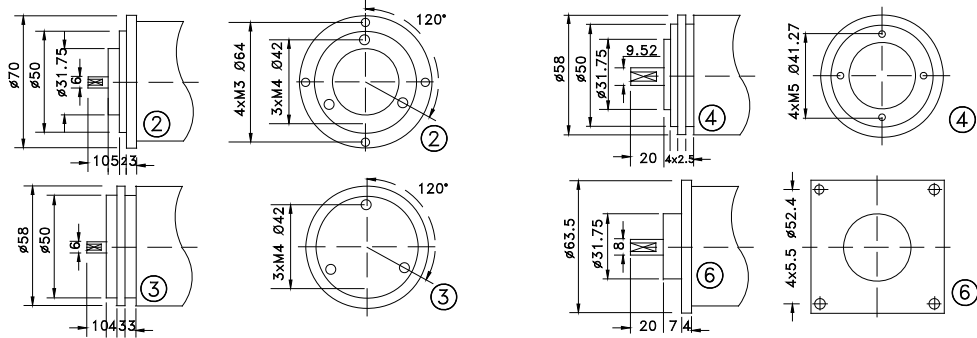
.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	--
			A	B	A	B	0	0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9416-9415	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8

9.13 Serie H



NB: LA LUNGHEZZA DELL'ENCODER VARIA IN FUNZIONE DEL TIPO DI ELETTRONICA E CONNESSIONE RICHIESTA

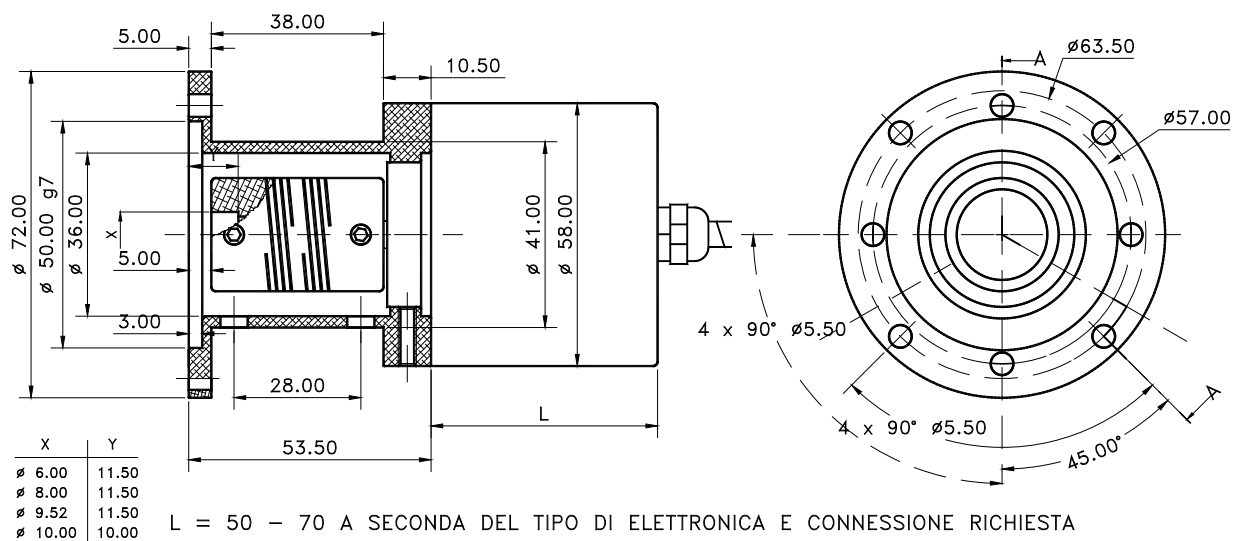


- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| Albero | Flangia | Uscite | Connessioni | Opzioni |
| 3 = Ø 6mm
6 = Ø 8mm
4 = Ø 9,52mm
1 = Ø 10mm
A richiesta:
2 = Ø 12mm | 1 = vedi dis.
2 = meccanici
3 =
4 =
6 =
M = | 2 = AB PP11/28V
3 = AB0 PP11/28V
N = AB+AB PP11/28V
P = AB0+AB0 PP11/28V
B = AB OC11/28V
C = AB0 OC11/28V
NPN11/28V
H = AB0 NPN11/28V
5 = AB+AB LD5V
6 = AB0+AB0 LD5V
8 = AB+AB LD5/12V
9 = AB0+AB0 LD5/12V
S = AB+AB LD15/24V (out 12V)
T = AB0+AB0 LD15/24V (out 12V)
K = AB0+AB0 LD15/24V (out 5V)
J = AB+AB Ver. sinusoidale
W = AB0+AB0 max 3600 impulsi | 2 = 9414 rad
0 = 9414 ass.
3 = cavo rad
9 = cavo ass.
4 = 9418 rad
G = AB18 ass.
5 = 9416 rad
E = 9416 ass.
7 = 9419 rad.
8 = 9419 ass.
B = 9415 rad.
A = 9415 ass. | 0 = Nessuna
1 = Impulso di 0 alto
Z = Imp. di 0 agg. a 180° solo LD
W = Imp. di 0 agg. a 90° solo LD
A = Conn. speciali
Y = Alim. 5/12V per uscite NPN/OC/PP

Vers. sinusoidale
S = 5 Volt
T = 8/24 Volt
U = Alim. 5/30V per uscite PP |
- .Var** = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo				grigio
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4				Pin5
Conn. 9416-9415-9413	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9418	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF		PinG
Conn. 9419	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF	PinG	PinH

9.14 Serie HC



HC	*	1	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Albero / Giunto

Uscite

Connessioni

Opzioni

- 3 = ∅ 6mm
- 6 = ∅ 8mm
- 4 = ∅ 9,52mm
- 1 = ∅ 10mm
- 2 = ∅ 12mm

- 2 = AB PP11/28V
- 3 = AB0 PP11/28V
- N = AB+AB PP11/28V
- P = AB0+AB0 PP11/28V
- B = AB OC11/28V
- C = AB0 OC11/28V
- NPN11/28V
- H = AB0 NPN11/28V
- 5 = AB+AB LD5V
- 6 = AB0+AB0 LD5V
- 8 = AB+AB LD5/12V
- 9 = AB0+AB0 LD5/12V
- S = AB+AB LD15/24V (out 12V)
- T = AB0+AB0 LD15/24V (out 12V)
- K = AB0+AB0 LD15/24V (out 5V)
- J = AB+AB Ver. sinusoidale
- W = AB0+AB0 max 3600 impulsi

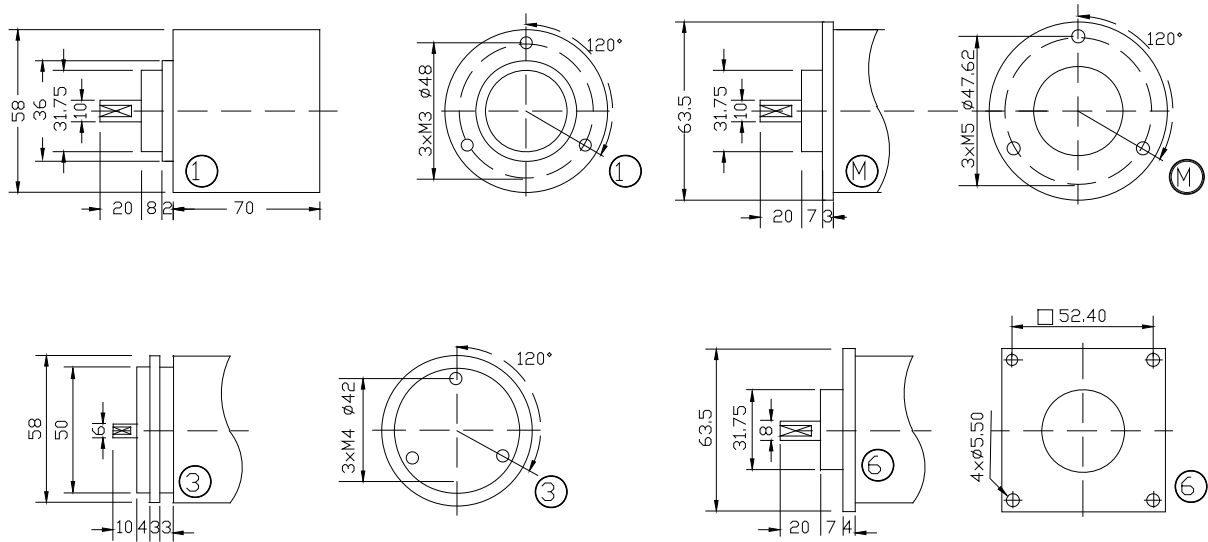
- 2 = 9414 rad
- 0 = 9414 ass.
- 3 = cavo rad
- 9 = cavo ass.
- 4 = 9418 rad
- 6 = 9418 ass.
- 5 = 9416 rad
- E = 9416 ass.
- 7 = 9419 rad.
- 8 = 9419 ass.
- B = 9415 rad.
- A = 9415 ass.
- 9 = 9413 ass

- 0 = Nessuna
- 1 = Impulso di 0 alto
- Z = Imp. di 0 agg. a 180° solo LD
- W = Imp. di 0 agg. a 90° solo LD
- A = Conn. speciali
- Y = Alim. 5/12V per uscite NPN/OC/PP
- Vers. sinusoidale
- S = 5 Volt
- T = 8/24 Volt
- U = Alim. 5/30V per uscite PP

.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo				grigio
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4				Pin5
Conn. 9416-9415-9413	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9418	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF		PinG
Conn. 9419	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF	PinG	PinH

9.15 Serie BH



BH	*	*	*	*	*	*	*	.	Var	/	Imp 1°	Imp 2°
----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	--------	--------

Albero

Flangia

Uscite

Connessioni

Opzioni

3 = Ø 6mm
 6 = Ø 8mm
 4 = Ø 9,52mm
 1 = Ø 10mm
 A richiesta:
 2 = Ø 12mm

1 = vedi dis.
 3 = meccanici
 6 =
 M =

2 = AB PP11/28V
 3 = AB0 PP11/28V
 N = AB+AB PP11/28V
 P = AB0+AB0 PP11/28V
 5 = AB+AB LD5V
 6 = AB0+AB0 LD5V
 8 = AB+AB LD5/12V
 9 = AB0+AB0 LD5/12V

X = unico connet.
 2 = 9414 rad
 0 = 9414 ass.
 3 = cavo rad
 9 = cavo ass.
 4 = 9418 rad (¹)
 6 = 9418 ass.(¹)
 5 = 9416 rad
 E = 9416 ass.
 7 = 9419 rad.(¹)
 8 = 9419 ass.(¹)
 S = 9426 rad.(¹)
 T = 9426 ass.(¹)

S = Alim. separate
 C = Alim. comuni
 1 = Zero alto per
 ambedue i numeri
 di impulsi

1° = Si intende la prima sez. del bicoder

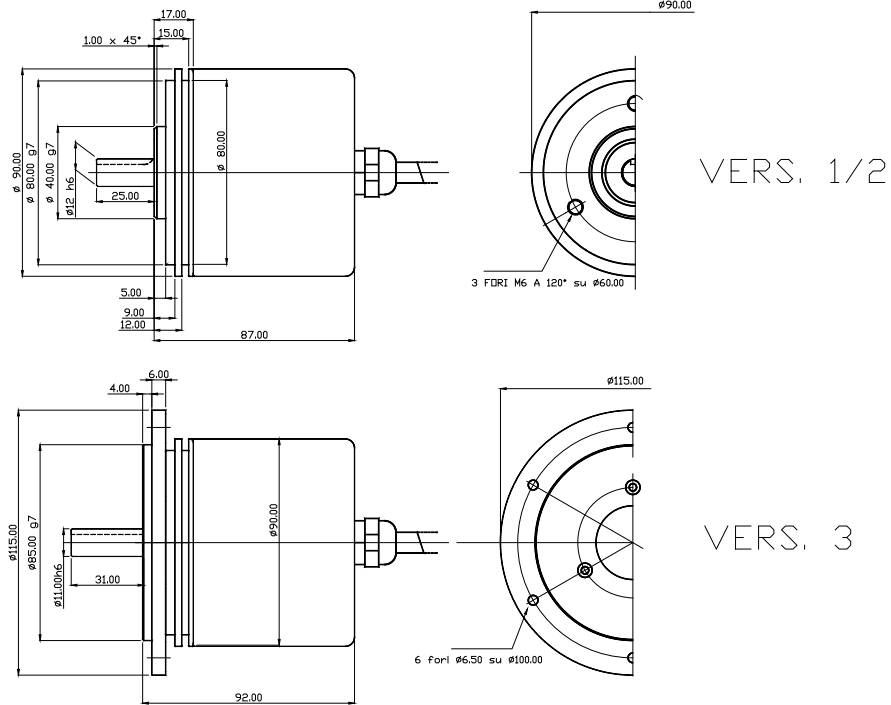
1° = Si intende la prima sez. del bicoder

(¹) = non è possibile usare 2 connet. adiacenti

.Var = Specifica opzionale definita
 in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4				Pin5
Conn. 9416	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9418	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF		PinG
Conn. 9419	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF	PinG	PinH
Conn. 9426 (per unica connessione)	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
	Pin9	Pin10	Pin11	Pin12	Pin13	Pin14	Pin15	Pin16

9.16 Serie TR



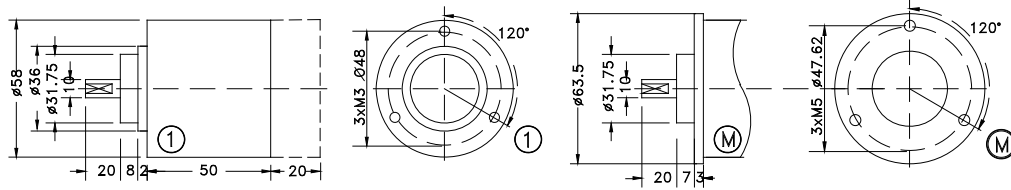
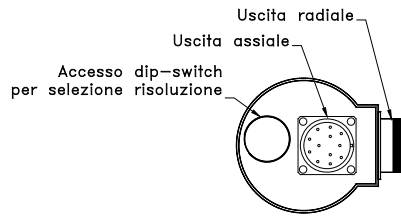
TR	*	3	*	*	*	*	.	Var	/	Impulsi
----	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---------

Versione	Uscite	Connessioni	Posizione connettore	Opzioni
1 = Alb Ø10mm Fla Ø90mm	2 = AB PP11/28V 3 = AB0 PP11/28V N = AB + \overline{AB} PP11/28V P = AB0 + $\overline{AB0}$ PP11/28V	1 = Cavo 2 = 9414 3 = 9416 4 = 9418 5 = 9419 G = AB	A = Assiale R = Radiale	0 = Nessuna Z = Imp. di 0 agg. a 180° solo LD W = Imp. di 0 agg. a 90° solo LD A = Connessioni speciali Y = Alim. 5/12V per uscite NPN/OC/PP
2 = Alb Ø12mm Fla Ø90mm	B = AB OC11/28V C = AB0 OC11/28V NPN11/28V H = AB0 NPN11/28V 5 = AB + \overline{AB} LD5V 6 = AB0 + $\overline{AB0}$ LD5V 8 = AB + \overline{AB} LD5/12V 9 = AB0 + $\overline{AB0}$ LD5/12V S = AB + \overline{AB} LD15/24V (out 12V) T = AB0 + $\overline{AB0}$ LD15/24V (out 12V) K = AB0 + $\overline{AB0}$ LD15/24V (out 5V)			
3 = Alb Ø11mm Fla Ø115mm				

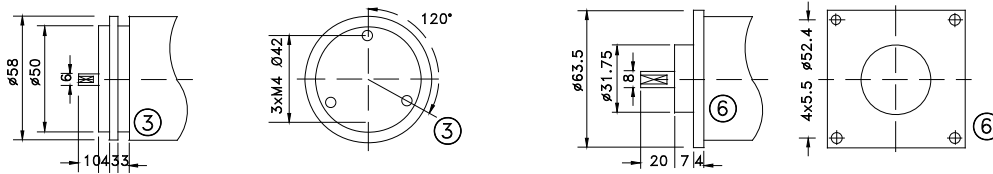
.Var = Specifica opzionale definita in fase d'ordine

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	-- A	-- B	0	-- 0
Cavo 5 Poli	bianco	marrone	verde	giallo			grigio	
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9414	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4			Pin5	
Conn. 9416	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
Conn. 9418	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF	PinG	
Conn. 9419	PinA	PinB	PinC	PinD	PinE	PinF	PinG	PinH

9.17 Serie MIC



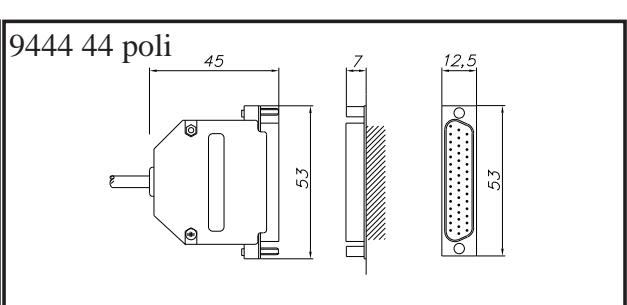
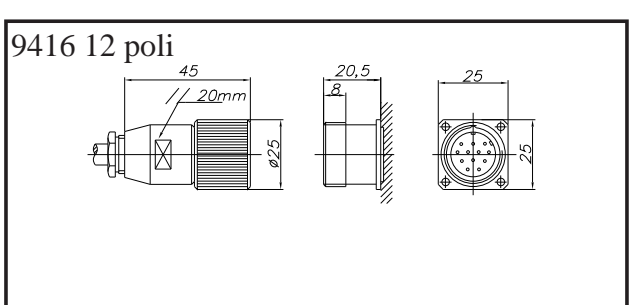
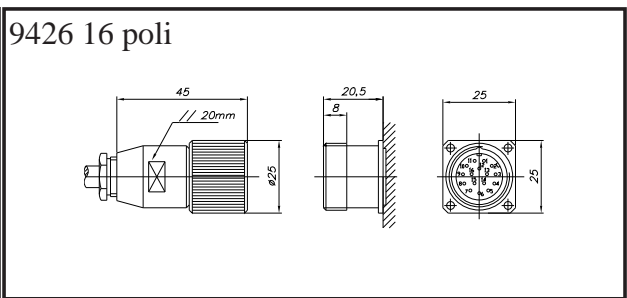
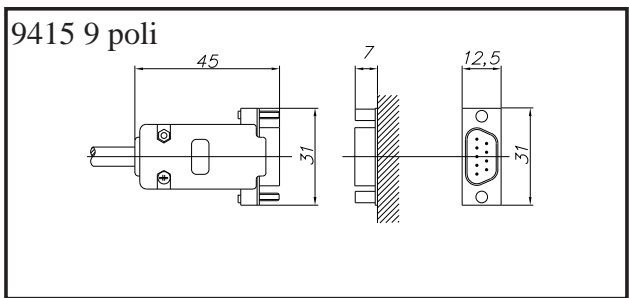
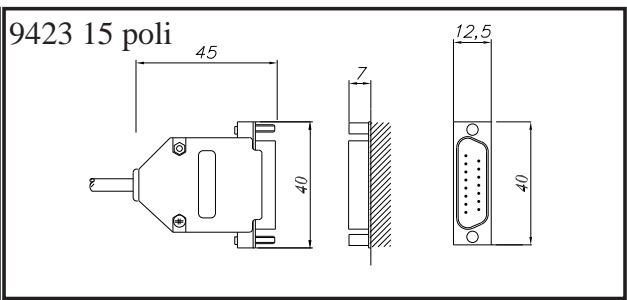
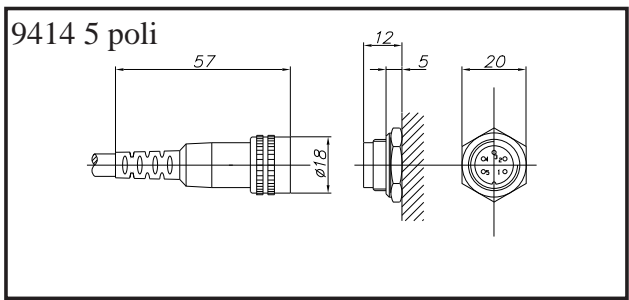
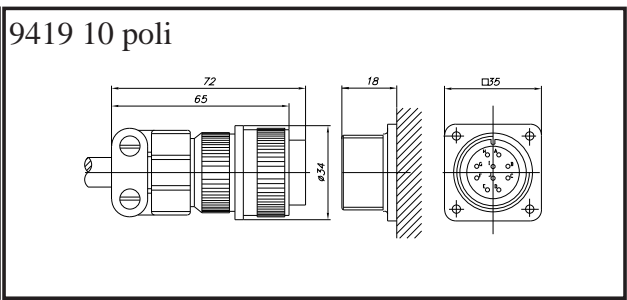
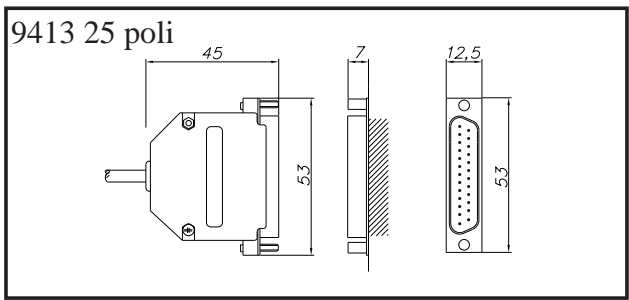
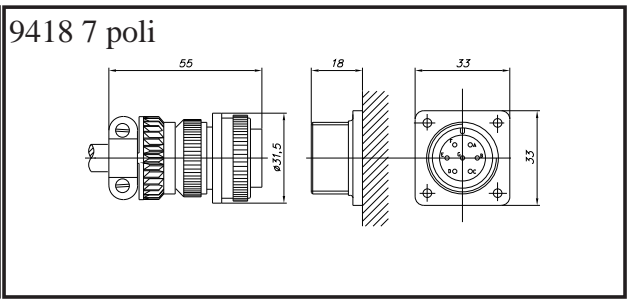
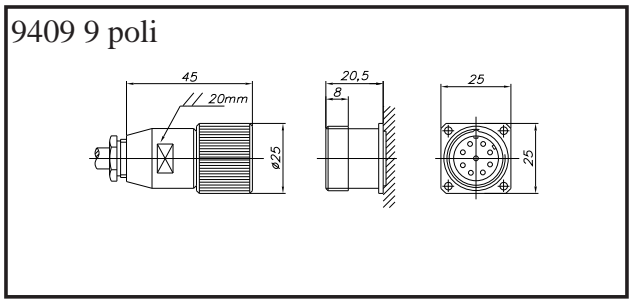
NB: LA LUNGHEZZA DELL'ENCODER VARIA IN FUNZIONE DEL TIPO DI ELETTRONICA E CONNESSIONE RICHIESTA



MIC	*	*	*	*	*	*	.	Codice
								Codice assegnato in fase d'ordine in base alle risoluzioni richieste
Albero		Flangia		Uscite		Connessioni		Opzioni
00 = Speciale 06 = Ø 6mm 08 = Ø 8mm 95 = Ø 9,52mm 10 = Ø 10mm 12 = Ø 12mm	0 = Speciale 1 = vedi dis. 3 = meccanici M =	0 = Speciale P=AB0+AB0 PP11/28V 6=AB0+AB0 LD5V T=AB0+AB0 LD15/24V (out 12V) K=AB0+AB0 LD15/24V (out 5V)	0 = Speciale 3 = cavo rad 9 = cavo ass. 5 = 9416 rad E = 9416 ass.	0 = Nessuna Z = Zero a 180°				

Connessioni								
	0 Volt	+ Volt	A	B	--	--	0	0
Cavo 8 Poli	nero	blu	marrone	beige	verde	giallo	rosa	viola
Conn. 9416	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8

10 Connettori



HOHNER AUTOMAZIONE SRL

Piazzale Cocchi, 10 - 21040 VEDANO OLONA (VA) ITALIA

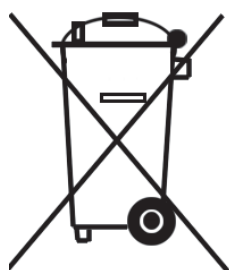
Tel 0332-866109 FAX 0332-866066

Web site: www.hohner.it

e-mail: hohner.info@hohner.it

INFORMAZIONE AGLI UTENTI

ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151"Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative vigenti.