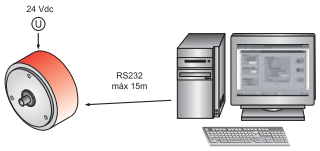
PARALLEL UND PROGRAMMIERBARE PARALLEL ABSOLUT-ENCODER

Absolut-Encoder kommen in weiten Bereichen der Industrie zum Einsatz. Im Unterschied zu inkrementalen Messsystemen ist bei den Absolut-Encodern stets der Wert der tatsächlichen Position verfügbar. Wenn eine mechanische Verlagerung des Systems ohne Spannungsversorgung erfolgt, wird nach Wiederherstellung der Spannung sofort die tatsächliche Position gelesen.
Hohner bietet eine große Vielfalt an Absolut-Encodern, Singleturn und Multiturn, parallele oder analoge serielle Ausgänge sowie ein umfassendes Angebot an Ausgangscodes. Ebenso werden programmierbare Absolut-Encoder angeboten, die eine Programmierung der wichtigsten Parameter des Encoders durch den Benutzer ermöglichen.
Dank dieser Vielzahl an Möglichkeiten können wir unseren Kunden die entsprechenden Lösungen bieten, um einer jeden Wellenposition einen speziellen oder einzelnen Wert zuzuweisen.
Die Absolut-Encoder werden in zwei Gruppen unterteilt: Singleturn- und Multiturn-Encoder.
Die Singleturn-Absolut-Encoder kodieren auf „n“ Punkten pro Umdrehung die 360º einer Umdrehung. Bei jeder Umdrehung wiederholt sich der Code.
Wenn die Messung für einen Weg von mehr als einer Wellendrehung erforderlich ist, benötigt man einen Multiturn-Encoder, der verwendet wird, um eine genaue Position bei längeren Wegstrecken anzugeben.

Programmierbare optische Absolut-Encoder

Bei unseren programmierbaren Absolut-Encodern werden alle wichtigen Parameter vom Benutzer programmiert.
Verfügbar für Single- und Multiturn-Encoder in verschiedenen mechanischen Wahlmöglichkeiten.
Die Programmierung erlaubt dem Anwender die Auswahl von Null oder Referenz, der Anzahl der Positionen pro Umdrehung, bis zu 8192 Punkte in einer Umdrehung (13 Bit), die Anzahl der Umdrehungen bei Multiturn-Encodern, bis zu 4096 Umdrehungen, die Drehrichtung und den Ausgangscode: Binärcode, Gray-Code, Gray-Excess-Code oder BCD-Code.
Es bestehen zahlreiche besondere Vorteile, wie zum Beispiel die Möglichkeit der elektronischen Fehleinstellung, die Optimierung bei mechanischen Systemen, die Toleranzen unterliegen, usw.
Da der gleiche Encoder in verschiedenen Anwendungen installiert werden und er ihnen ihre besondere Programmierung in der gleichen Installation zuweisen kann, bietet dies Einsparungen bei Wartung und Lagerbestand.



Programmierung des Encoders

Für die Programmierung des Hohner-Encoders werden ein PC sowie das Verbindungskabel zwischen Encoder und PC benötigt (beide werden zusammen mit dem Encoder geliefert).

Der Encoder wird an eine Stromversorgungsquelle (24 Vdc) und das Datenübertragungskabel an die serielle Schnittstelle Ihres PCs angeschlossen.
Wenn der Anwender die einfachen Anweisungen dieser Bedienungsanleitung befolgt, wird er problemlos die wichtigsten Parameter des Encoders programmieren können.

Ausgangscodes

Bei Singleturn-Encodern kann Hohner jede Auflösung pro Umdrehung bieten, dies bis zu einem Maximum von 21 Bit pro Umdrehung (2.097.152 Punkte pro Umdrehung). Es wird eine jede beliebige Anzahl an Umdrehungen 2n (bis 4096 Umdrehungen) geliefert, also 2, 4, 8, 16, 32,... 4096. Die Codes sind in und entgegen dem Uhrzeigersinn verfügbar. Im Uhrzeigersinn erhöht sich der Code, wenn sich die Welle beim Blick auf diese im Uhrzeigersinn dreht, und entgegen dem Uhrzeigersinn erhöht sich der Code, wenn sich die Welle beim Blick auf diese entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.

Binärcode

Der Binärcode ist ein Dualcode, das heißt, mit nur zwei Einheiten, „0“ und „1“, wird die Information codiert.

Gray-Code

Der Gray-Code ist eine Sonderform des Binärcodes, bei dem sich benachbarte Codewörter nur in einem Bit unterscheiden. Dadurch werden größere Geschwindigkeiten bei der Datenübertragung und mehr Sicherheit geboten, denn im Falle der natürlichen Binärcodes ändern sich bei benachbarten Codewörtern zum Beispiel n Bit, es gibt eine Reihe von Zwischenschritten, die als andere Positionen interpretiert werden könnten, und je nach Datenlesegeschwindigkeit des Steuersystems könnte eine dieser Zwischenpositionen (falls sich ein Bit schneller ändert als die anderen) eine fehlerhafte Datenangabe sein.
Daher ist der Gray-Code ein sehr sicherer Code für die Datenübertragung, denn beim Wechsel von einer Position zur nächsten ändert sich immer nur ein Bit und es gibt keine zweifelhaften Zwischenpositionen zwischen einer Position und der nächsten.
Der Gray-Excess-Code ermöglicht bei Auflösungen außerhalb von 2n, dass sich zwischen dem letzten Codewort und dem ersten nur ein Bit ändert. Zum Beispiel 360, 720…
Dies gilt für einen Encoder mit 360 Positionen: (512-360)/2=Excess 76, der Code geht von der Position 76 auf 435, so dass sich von der Position 76 auf 435 nur ein Bit ändert.

Code BCD

In einigen Fällen müssen die vom System verarbeiteten Informationen in Dezimalzahlen umgewandelt werden, damit diese einfacher ausgewertet werden können. Dies ist der Hauptgrund für die Anwendung von dualkodierten Dezimalziffern (BCD): Bei den BCD-Codes wird jede Dezimalzahl direkt in einem Binärcode codiert. Für die Darstellung der zehn Ziffern von Null bis Neun werden 4 Bit benötigt, das heißt, für jede Zehnergruppe braucht man 4 Bit.

Dez.	Binärcode					Gray-Code					Code BCD							
											2. Dezimalzahl				1. Dezimalzahl			
	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0	2^3	2^2	2^1	2^0	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
3	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
6	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
7	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
8	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
9	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
10	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
11	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
13	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
14	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
15	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
16	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0

Tabelle zur Zuordnung des Dezimalcodes zum Binärcode, zum Gray-Code und zum BCD-Code.

ABSOLUT-DREHGEBER PARALLEL

- Maximale Auflösung von 24 Bit
- Hohlwelle oder Vollwelle
- Schutzart IP65 oder IP67 gemäß DIN 40050
- Verfügbar mit jeder beliebigen Positionsanzahl pro Umdrehung
- Auswahl von Richtung, Code, Enable, Store oder Reset
- Ausgangscodes: Binärcode, Gray-Code, Gray-Excess-Code oder BCD-Code
- Axial- oder Radialanschluss, Kabelausgang oder Industriesteckverbinder

OVERVIEW

	Durchmesser 58 mm		Durchmesser 90 mm
	Vollwelle	Hohlwelle	Vollwelle
Singleturn	**CS10** **CS10 IP67**	**HS10**	**CS30** **CS30 IP67**
Singleturn programmierbar	**CSP10**	**HSP10**	**CSP30**
Multiturn	**CM10** **CM10 IP67**	**HM10**	**CM30** **CM30 IP67**
Multiturn programmierbar	**CMP10**	**HMP10**	**CMP30**

TECHNISCHE MERKMALE

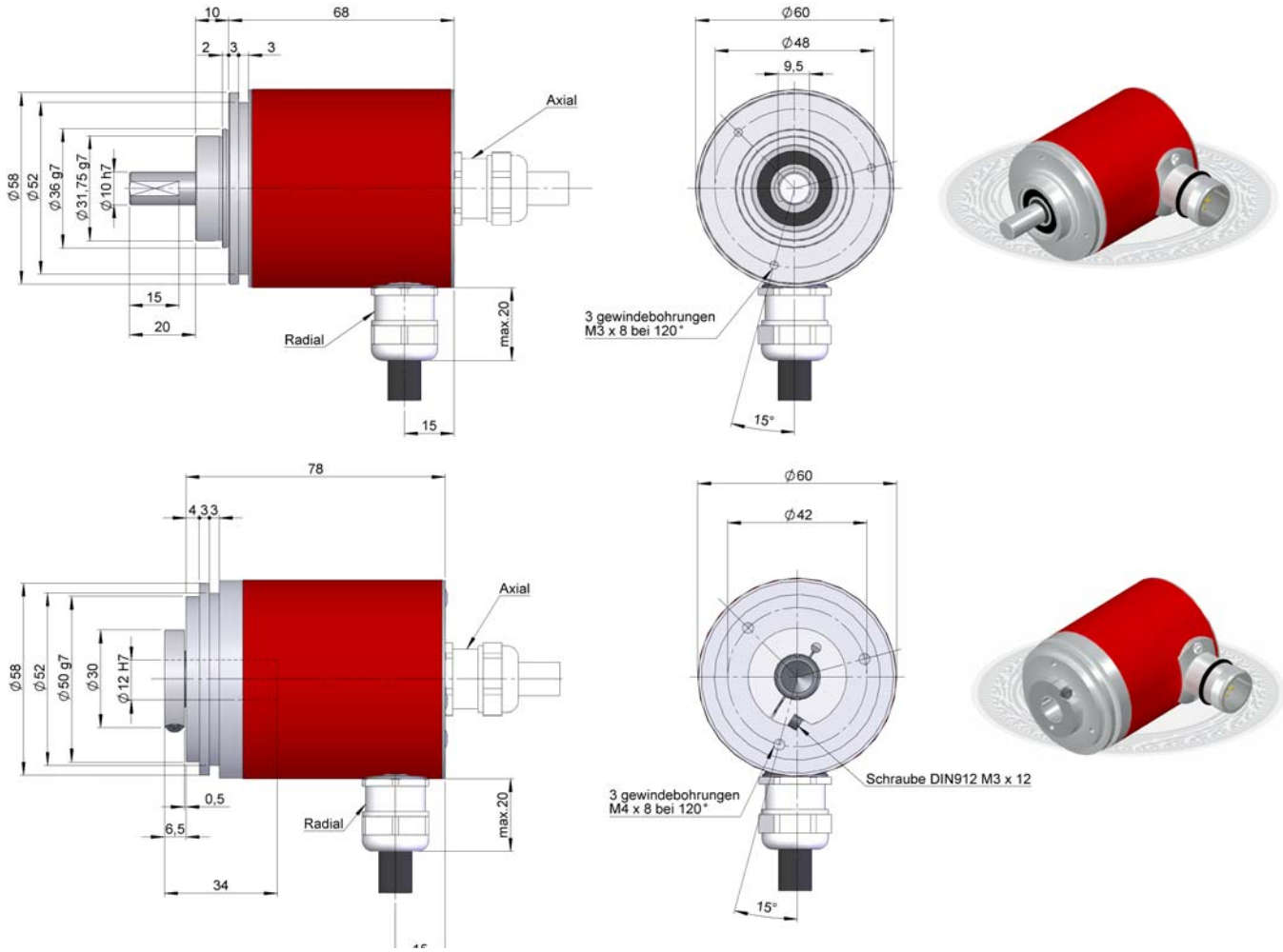
	Durchmesser 58 mm	Durchmesser 90 mm
Baukörper	Aluminium/Edelstahl	
Welle	Edelstahl	
Lager	Kugellager	
Nutzlebensdauer der Lager	$1x10^{10}$ Umdrehungen	
Mechanisch zulässige maximale Drehzahl	6000 U/Min.	
Staub- und Spritzschutz gemäß DIN 40050	IP65 / IP67.	
Trägheitsmoment des Rotors	30 gcm^2	270 gcm^2
Anlaufmoment bei 20° C (68° F)	Max. 2,0 Ncm	Max. 5,0 Ncm
Maximal zulässige Axiallast der Welle	40 N	80 N
Maximal zulässige Radiallast der Welle	60 N	100 N
Zulässige axiale Falschausrichtung (sacklock hohlwelle)	±0.5 mm	-
Zulässige radiale Falschausrichtung (sacklock hohlwelle)	±0.3 mm	-
Gewicht ca.	400 g ST, 500 g MT	1,2 kg ST, 1,3 kg MT
Temperaturbereich bei Betrieb	- 10ºC a +70ºC	
Schwingung	100 m/s^2 (10Hz...2000Hz)	
Impakt	1000 m/s^2 (6ms)	
Maximalverbrauch	100 mA (CS/HS), 150 mA (CM/HM)	
Versorgungsspannung	10..30Vdc	
Schnittstelle	Parallel	
Ausgangselektronik	Push-pull, NPN, NPN Open Collector	
Einstellbare Parameter (programmierbare Baureihen)	Richtung, Code, Store, Enable, Reset, Preset1, Preset2	
Einstellbare Parameter	Richtung und Reset	
Eingänge	Opto-Koppler	
Verfügbare Codes	Binärcode, Gray-Code und BCD-Code	
Max. Anzahl an Positionen pro Umdrehung	8192 Positionen (13 Bit)	
Max. Anzahl an Umdrehungen	4096 Umdrehungen (12 Bit)	
Linearität	±1/2 LSB	
Axial- oder Radialverbindung	2-Meter-Kabel oder Industriesteckverbinder	

ST: singleturn MT: multiturn

hohner AUTOMATICOS S.L.
www.hohner.es - info@hohner.es - Tel.: (00 34) 972 160 017 - Fax: (00 34) 972 160 230

SINGLETURN ABSOLUT DREHGEBER

- Singleturn-Auflösung bis 13 Bit
- Schutzart IP65 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 58 mm
- Vollwelle (CS) und sacklock hohlwelle (HS)



Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	PARAMETER KONFIG.	AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
● ●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● ● ● ●	● ●

CS- Singleturn Volwelle
HS- Singleturn Sacklock hohlwelle

1- Vollwelle Ø6 mm
2- Vollwelle Ø10 mm
3- Sacklock hohlwelle Ø12 mm
4- Sacklock hohlwelle Ø10 mm

1- Ohne Flansch
2- 90.1002
3- 90.1003
4- 90.1004
5- 90.1005
6- 90.1006

1- Kabel
3- 90.9512
4- 90.9516
5- 90.9521

1- Axial
2- Radial

0- Parallel

1- Bin CW
2- Bin CCW
3- Gray CW
4- Gray CCW
5- Gray-Excess CW
6- Gray-Excess CCW
7- BCD CW
8- BCD CCW

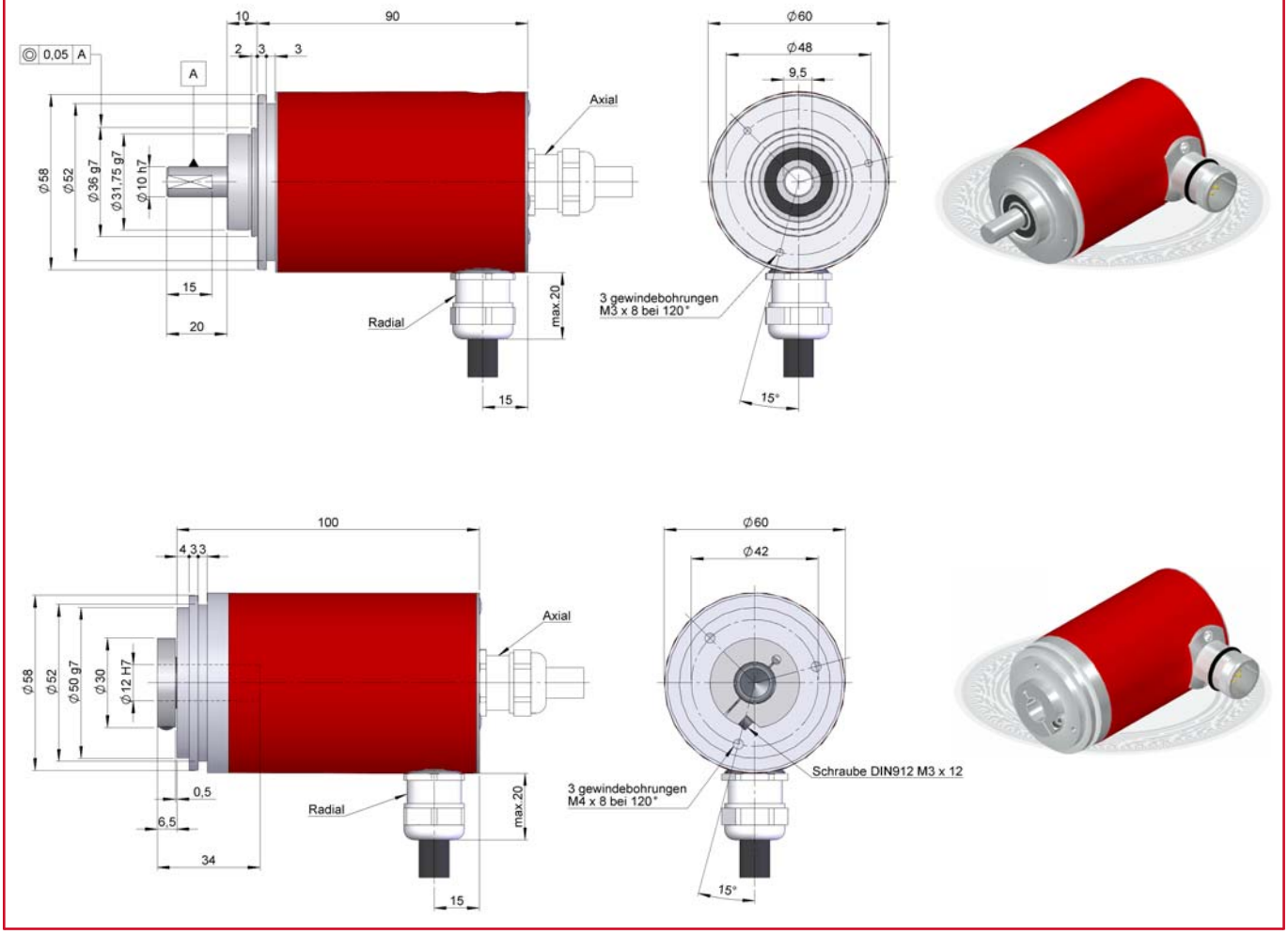
1- IP65

2- 10...30 Vdc NPN
3- 10...30 Vdc Push-Pull
4- 10...30 Vdc NPN OC

R- Reset
S- Richtung

MULTITURN ABSOLUT DREHGEBER

- Multiturn-Auflösung bis 24 Bit
- Schutzart IP65 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 58 mm
- Vollwelle (CM) und sacklock hohlwelle (HM)



Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	PARAMETER KONFIG.	SINGLETURN AUFLÖSUNG	MULTITURN AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
● ●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●●●●	●●●●	●●

CM- Multiturn Volwelle
HM- Multiturn Sacklock hohlwelle

WELLE
1- Vollwelle Ø10 mm
2- Vollwelle Ø6 mm
3- Sacklock hohlwelle Ø12 mm
4- Sacklock hohlwelle Ø10 mm

FLANSCH
1- Ohne Flansch
2- 90.1002
3- 90.1003
4- 90.1004
5- 90.1005
6- 90.1006

ANSCHLUSS
1- Kabel
3- 90.9512
4- 90.9516
5- 90.9521
6- 90.9526

AXIAL RADIAL
1- Axial
2- Radial

SCHNITTSTELLE
0- Parallel

CODE
1- Bin CW
2- Bin CCW
3- Gray CW
4- Gray CCW
5- Gray-Excess CW
6- Gray-Excess CCW
7- BCD CW
8- BCD CCW

IP
1- IP65

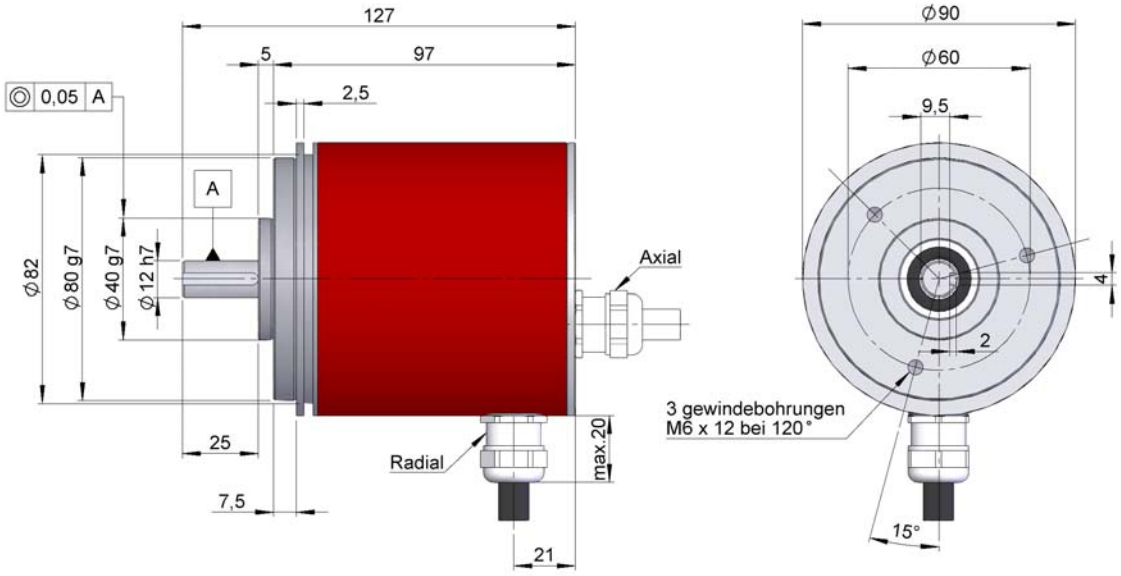
STROMVERSORGUNG AUSGANG
2- 10...30 Vdc NPN
3- 10...30 Vdc Push-Pull
4- 10...30 Vdc NPN OC

PARAMETER KONFIG.
R- Reset
S- Richtung

hohner AUTOMATICOS S.L.
www.hohner.es - info@hohner.es - Tel.: (00 34) 972 160 017 - Fax: (00 34) 972 160 230

ABSOLUT DREHGEBER MIT VOLLWELLE FÜR INDUSTRIEANWENDUNGEN EXTREME

- Singleturn-Auflösung (CS) bis 13 Bit
  oder Multiturn-Auflösung (CM) bis 24 Bit
- Schutzart IP65 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 90 mm
- Vollwelle



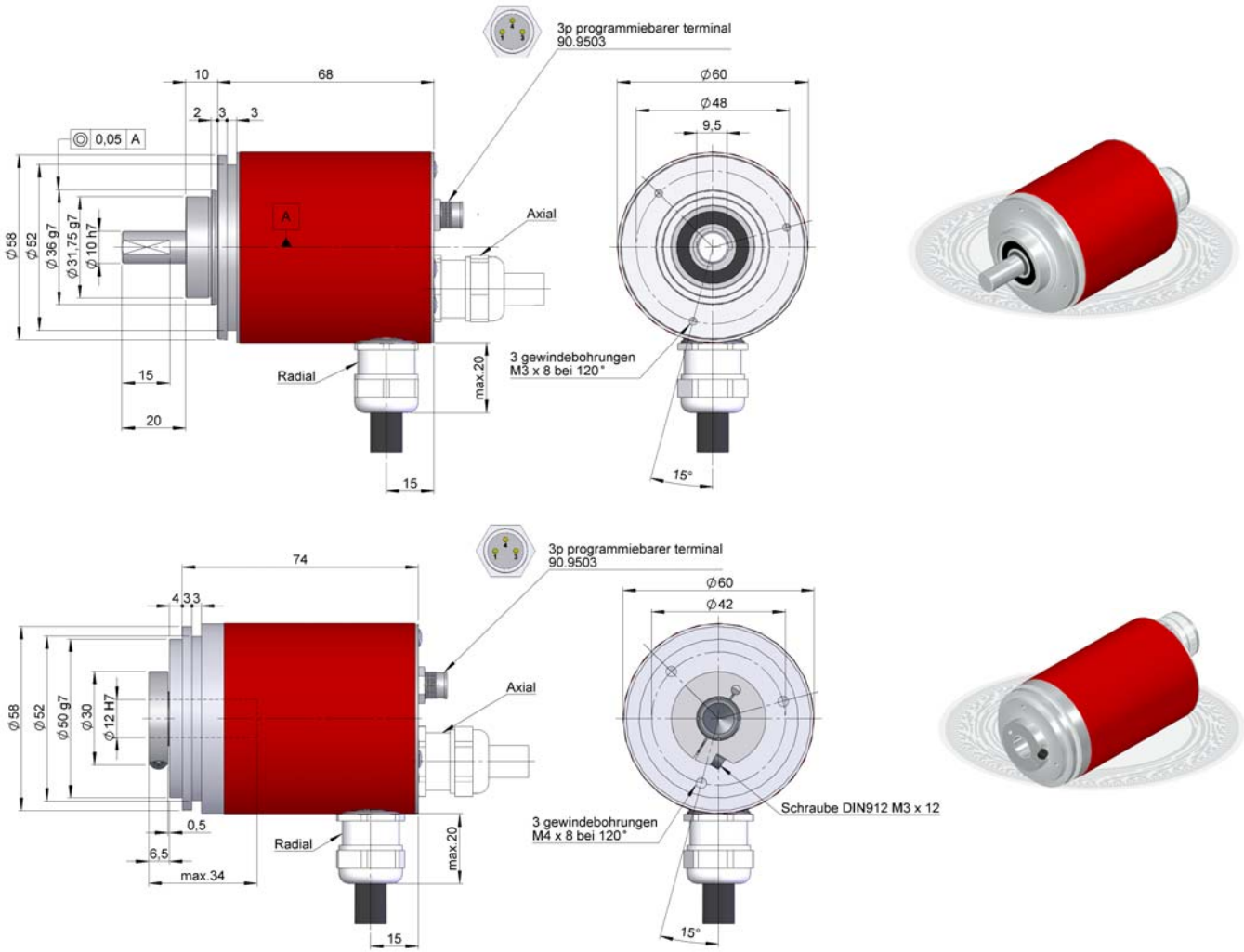
Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	PARAMETER KONFIG.	SINGLETURN AUFLÖSUNG	MULTITURN AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
● ●	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●●●●	●●●●	●●
CS- Singleturn **CM-** Multiturn		**2-** Ø12 x 25 mm	**1-** Ohne Flansch **3-** 90.1006	**1-** Kabel **3-** 90.9512 **4-** 90.9516 **5-** 90.9521 **6-** 90.9526	**1-** Axial **2-** Radial	**0-** Parallel	**1-** Bin CW **2-** Bin CCW **3-** Gray CW **4-** Gray CCW **5-** Gray-Excess CW **6-** Gray-Excess CCW **7-** BCD CW **8-** BCD CCW	**1-** IP65	**2-** 10...30 Vdc NPN **3-** 10...30 Vdc Push-Pull **4-** 10...30 Vdc NPN OC	**R-** Reset **S-** Richtung			

SINGLETURN ABSOLUT DREHGEBER

- Singleturn-Auflösung programmierbar für PC bis 13 bit
- Schutzart IP65 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 58 mm
- Vollwelle (CSP) und sacklock hohlwelle (HSP)



Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

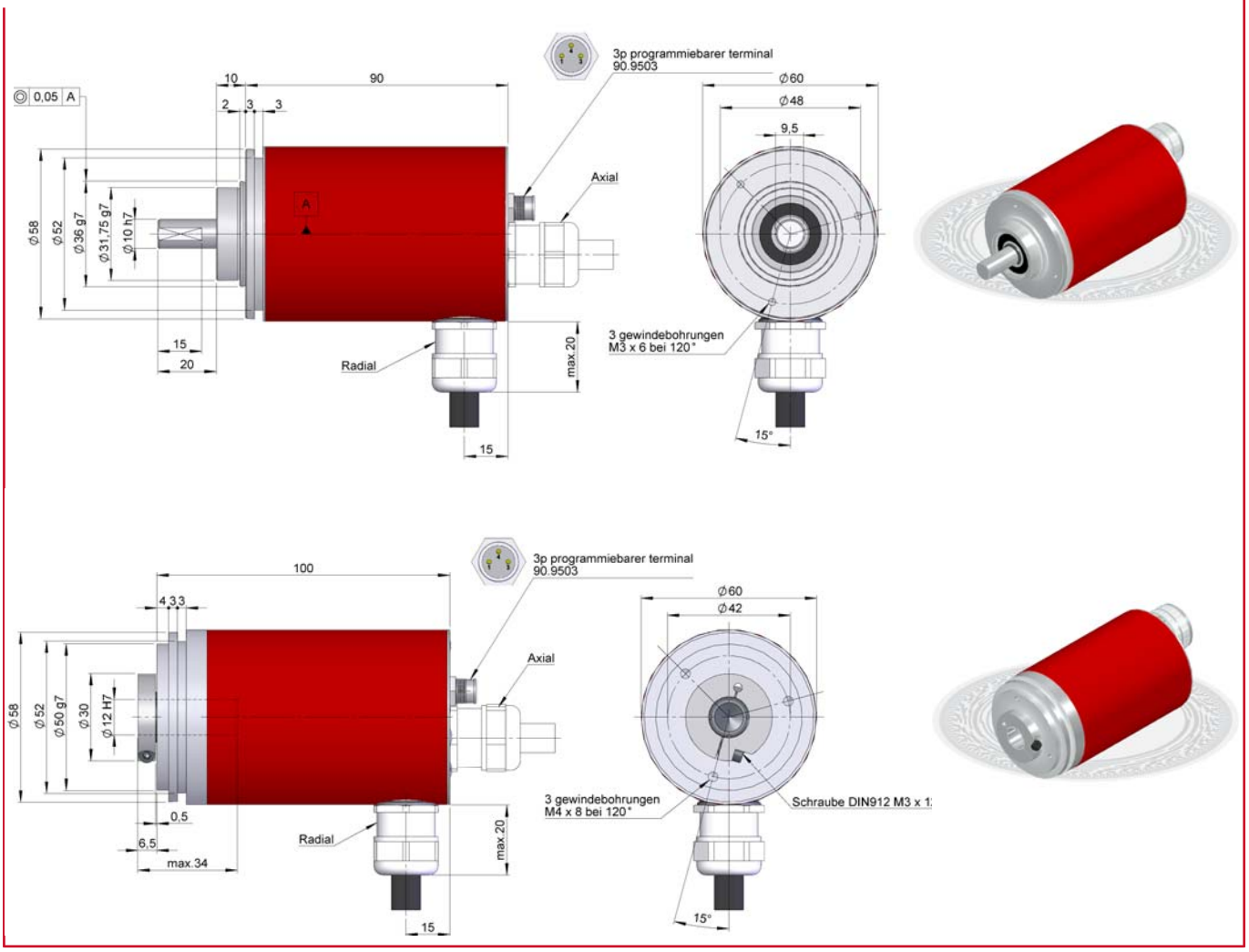
REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
● ●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	8192	● ●
CSP- Volwelle **HSP-** Sacklock hohlwelle		**1**- Vollwelle Ø6 mm **2**- Vollwelle Ø10 mm **3**- Sacklock hohlwelle Ø12 mm **4**- Sacklock hohlwelle Ø10 mm	**1**- Ohne Flansch **2**- 90.1002 **3**- 90.1003 **4**- 90.1004 **5**- 90.1005 **6**- 90.1006	**1**- Kabel **5**- 90.9521	**1**- Axial **2**- Radial	**0**- Parallel	**9**- PC-Programmierung	**1**- IP65	**3**- 10...30 Vdc Push-Pull		

hohner AUTOMATICOS S.L.
www.hohner.es - info@hohner.es - Tel.: (00 34) 972 160 017 - Fax: (00 34) 972 160 230

MULTITURN ABSOLUT DREHGEBER

- Multiturn-Auflösung programmierbar für PC bis 24 Bit
- Schutzart IP65 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 58 mm
- Vollwelle (CMP) und sacklock hohlwelle (HMP)



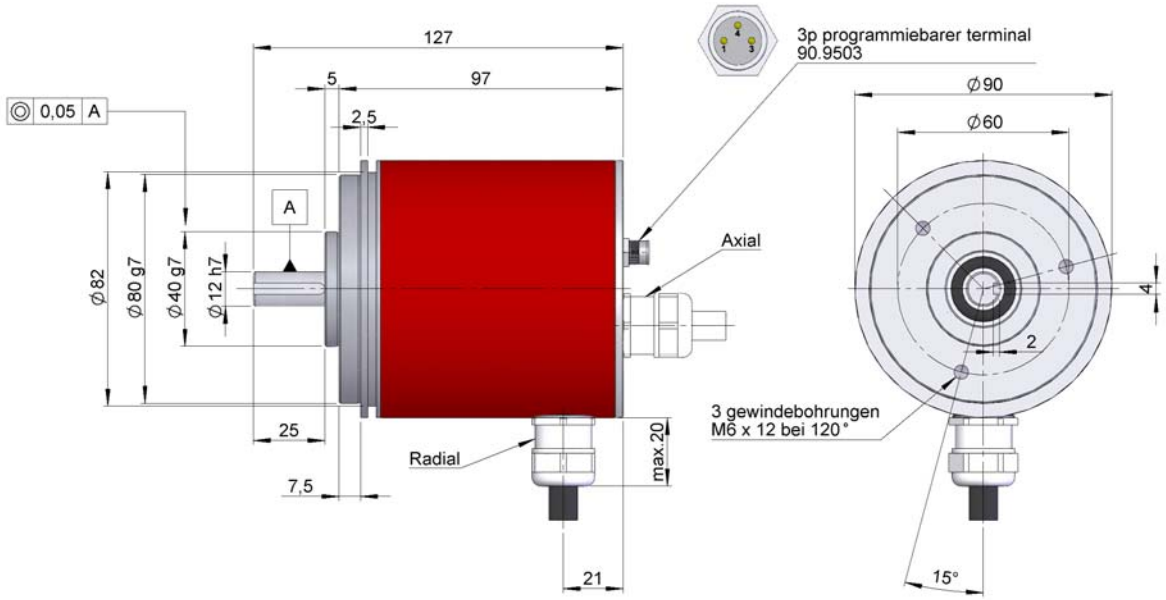
Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	SINGLETURN AUFLÖSUNG	MULTITURN AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
● ● ●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	8192	2048	● ●
CMP- Volwelle **HMP**-Sacklock hohlwelle			**1**- Ohne Flansch **2**- 90.1002 **3**- 90.1003 **4**- 90.1004 **5**- 90.1005 **6**- 90.1006		**1**- Axial **2**- Radial	**0**- Parallel		**1**- IP65				
		1- Vollwelle Ø10 mm **2**- Vollwelle Ø6 mm **3**- Sacklock hohlwelle Ø12 mm **4**- Sacklock hohlwelle Ø10 mm		**1**- Kabel **6**- 90.9526			**9**- PC-Programmierung		**3**- 10...30 Vdc Push-Pull			

ABSOLUT DREHGEBER MIT VOLLWELLE FÜR INDUSTRIEANWENDUNGEN EXTREME

- Singleturn-Auflösung programmierbare (CSP) bis 13 bit oder multiturn (CMP) programmierbar für PC bis 24 bit
- Schutzart IP65 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 90 mm
- Vollwelle



Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

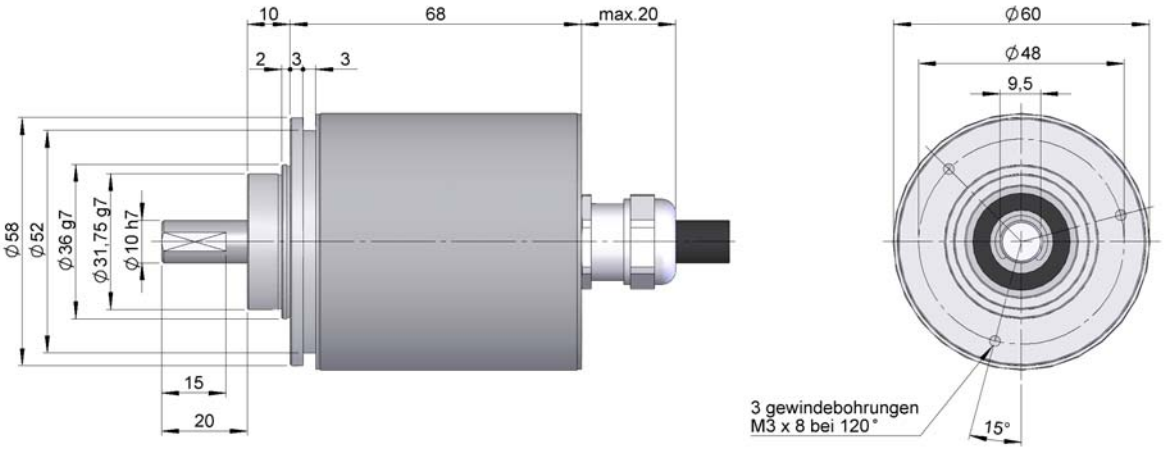
REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	SINGLETURN AUFLÖSUNG	MULTITURN AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
● ● ●	30	●	●	●	●	●	●	●	●	8192 / 2048		●●
CSP- Singleturn **CMP-** Multiturn		**2-** Ø12 x 25 mm	**1-** Ohne Flansch **3-** 90.1008	**1-** Kabel **5-** 90.9521 **6-** 90.9526	**1-** Axial **2-** Radial	**0-** Parallel	**9-** PC-Programmierung	**1-** IP65	**3-** 10...30 Vdc Push-Pull			

hohner AUTOMATICOS S.L.
www.hohner.es - info@hohner.es - Tel.: (00 34) 972 160 017 - Fax: (00 34) 972 160 230

ABSOLUT DREHGEBER MIT VOLLWELLE FÜR INDUSTRIEANWENDUNGEN FÜR RAUHE UMGEBUNGEN

- Singleturn-Auflösung bis 13 Bit
- Schutzart IP67 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 58 mm
- Vollwelle



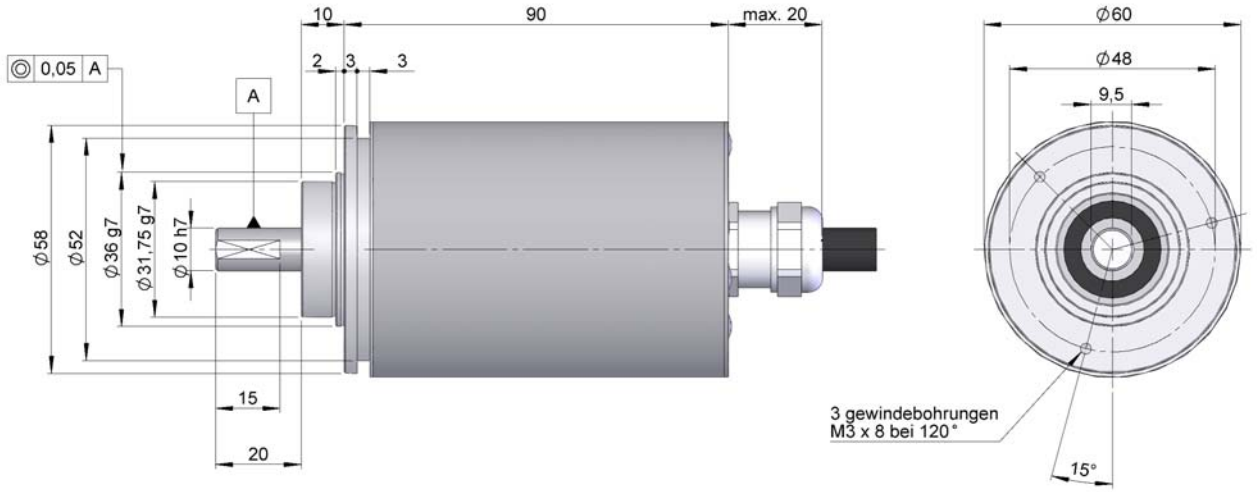
Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	PARAMETER KONFIG.	AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
● ●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● ● ● ●	● ●
CS- Singleturn		**1**- Ø6 mm x 10 mm **2**- Ø10 mm x 20 mm	**1**- Ohne Flansch **2**- 90.1002 **3**- 90.1003 **4**- 90.1004 **5**- 90.1005 **6**- 90.1006	**1**- Kabel	**1**- Axial	**0**- Parallel	**1**- Bin CW **2**- Bin CCW **3**- Gray CW **4**- Gray CCW **5**- Gray-Excess CW **6**- Gray-Excess CCW **7**- BCD CW **8**- BCD CCW	**2**- IP67 Edelstahl **3**- IP67	**2**- 10...30 Vdc NPN **3**- 10...30 Vdc Push-Pull **4**- 10...30 Vdc NPN OC	**R**- Reset **S**- Richtung		

ABSOLUT DREHGEBER MIT VOLLWELLE FÜR INDUSTRIEANWENDUNGEN FÜR RAUHE UMGEBUNGEN

- Multiturn-Auflösung bis 24 Bit
- Schutzart IP67 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 58 mm
- Vollwelle



Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

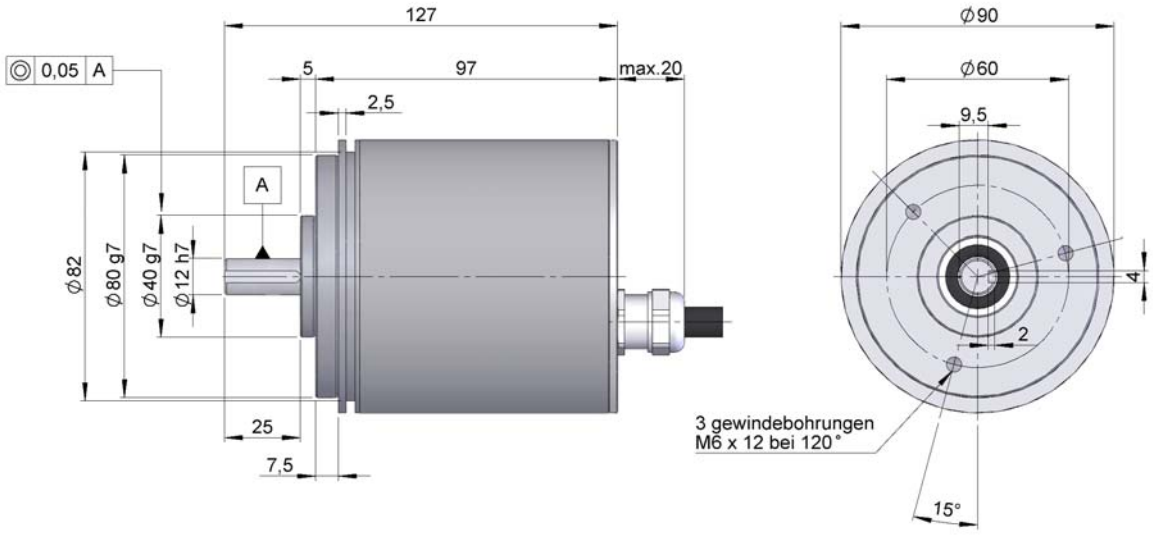
REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	PARAMETER KONFIG.	SINGLETURN AUFLÖSUNG	MULTITURN AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
●●	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●●●●	●●●●	●●
CM- Multiturn		**1**- Ø10 x 20 mm	**1**- Ohne Flansch **2**- 90.1002 **3**- 90.1003 **4**- 90.1004 **5**- 90.1005 **6**- 90.1006	**1**- Kabel	**1**- Axial	**0**- Parallel	**1**- Bin CW **2**- Bin CCW **3**- Gray CW **4**- Gray CCW **5**- Gray-Excess CW **6**- Gray-Excess CCW **7**- BCD CW **8**- BCD CCW	**2**- IP67 Edelstahl **3**- IP67	**2**- 10...30 Vdc NPN **3**- 10...30 Vdc Push-Pull **4**- 10...30 Vdc NPN O.C.	**R**- Reset **S**- Richtung			

hohner AUTOMATICOS S.L.
www.hohner.es - info@hohner.es - Tel.: (00 34) 972 160 017 - Fax: (00 34) 972 160 230

ABSOLUT DREHGEBER MIT VOLLWELLE FÜR INDUSTRIEANWENDUNGEN FÜR EXTREME UND RAUHE UMGEBUNGEN

- Singleturn-Auflösung (CS) bis 13 Bit
  o Multiturn-Auflösung (CM) bis 24 Bit
- Schutzart IP67 gemäß DIN 40050
- Außendurchmesser 90 mm
- Vollwelle



Vor der Montage und Installation des Encoders sollten die Angaben im Abschnitt „TECHNISCHE HINWEISE“ aufmerksam gelesen werden.

REFERENZ

TYP	BAUREIHE	WELLE	FLANSCH	ANSCH-LUSS	AXIAL RADIAL	SCHNITTS-TELLE	CODE	IP	STROMVER-SORGUNG AUSGANG	PARAMETER KONFIG.	SINGLETURN AUFLÖSUNG	MULTITURN AUFLÖSUNG	AUSFÜHRUNG SPEZIAL
● ●	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●●●●	●●●●	●●
CS- Singleturn **CM-** Multiturn		**2-** Ø12 x 25 mm	**1-** Ohne Flansch **3-** 90.1008	**1-** Kabel	**1-** Axial	**0-** Parallel	**1-** Bin CW **2-** Bin CCW **3-** Gray CW **4-** Gray CCW **5-** Gray-Excess CW **6-** Gray-Excess CCW **7-** BCD CW **8-** BCD CCW	**2-** IP67 Edelstahl **3-** IP67	**2-** 10...30 Vdc NPN **3-** 10...30 Vdc Push-Pull **4-** 10...30 Vdc NPN OC	**R-** Reset **S-** Richtung			

STECKERBELEGUNG UND STECKER

STECKERBELEGUNG CS / CSP / HS / HSP FÜR PARALLEL AUSGANG

	Kabel 15 x 0.14	Kabel 25 x 0.14	90.9512 M23 12p	90.9516 M23 16p	90.9521 21p	90.9526 26p
GND	Schwarz	Schwarz	1	1	1	1
Vcc	Rot	Rot	2	2	2	2
Dato 0	Braun	Braun	3	3	3	3
Dato 1	Weiß	Weiß	4	4	4	4
Dato 2	Gelb	Gelb	5	5	5	5
Dato 3	Grün	Grün	6	6	6	6
Dato 4	Orange	Rosa	7	7	7	7
Dato 5	Violett	Orange	8	8	8	8
Dato 6	Grau	Grau	9	9	9	9
Dato 7	Blau	Blau	10	10	10	10
Dato 8	Weiß - Schwarz	Gelb - Schwarz	11	11	11	11
Dato 9	Weiß - Rot	Gelb - Rot	12	12	12	12
Dato 10	Weiß - Braun	Gelb - Braun		13	13	13
Dato 11	Weiß - Gelb	Gelb - Grün		14	14	14
Dato 12	Weiß - Blau	Gelb Grau		15	15	15
Dato 13		Gelb - Blau		16	16	16
Dato 14		Weiß - Schwarz			17	17
Dato 15		Blanco - Rot			18	18
RICHTUNG	Weiß -Gelb	Gelb - Rosa	11	15	20	25
RESET	Weiß - Blau	Weiß - Blau	12	16	21	26

STECKERBELEGUNG CM / CMP / HM / HMP FÜR PARALLEL AUSGANG

	Kabel 15 x 0.14	Kabel 25 x 0.14	Kabel 36 x 0.14	90.9512 M23 12p	90.9516 M23 16p	90.9521 21p	90.9526 26p	90.9537 SUBD 37p
GND	Schwarz	Schwarz	Schwarz	1	1	1	1	1
Vcc	Rot	Rot	Rot	2	2	2	2	2
Dato 0	Braun	Braun	Braun	3	3	3	3	3
Dato 1	Weiß	Weiß	Weiß	4	4	4	4	4
Dato 2	Gelb	Gelb	Gelb	5	5	5	5	5
Dato 3	Grün	Grün	Grün	6	6	6	6	6
Dato 4	Orange	Rosa	Rosa	7	7	7	7	7
Dato 5	Violett	Orange	Orange	8	8	8	8	8
Dato 6	Grau	Grau	Grau	9	9	9	9	9
Dato 7	Blau	Blau	Blau	10	10	10	10	10
Dato 8	Weiß - Schwarz	Gelb - Schwarz	Gelb - Schwarz	11	11	11	11	11
Dato 9	Weiß - Rot	Gelb - Rot	Gelb - Rot	12	12	12	12	12
Dato 10	Weiß - Braun	Gelb - Braun	Gelb - Braun		13	13	13	13
Dato 11	Weiß - Gelb	Gelb - Grün	Gelb - Grün		14	14	14	14
Dato 12	Weiß - Blau	Gelb - Grau	Gelb - Rosa		15	15	15	15
Dato 13		Gelb - Blau	Gelb - Grau		16	16	16	16
Dato 14		Weiß - Schwarz	Gelb - Blau			17	17	17
Dato 15		Weiß - Rot	Weiß - Schwarz			18	18	18
Dato 16		Weiß - Braun	Weiß - Rot			19	19	19
Dato 17		Weiß - Grün	Weiß - Braun			20	20	20
Dato 18		Weiß - Rosa	Weiß - Grün			21	21	21
Dato 19		Weiß - Orange	Weiß - Rosa				22	22
Dato 20		Weiß - Grau	Weiß - Orange				23	23
Dato 21		Weiß - Blau	Weiß - Grau				24	24
Dato 22			Weiß - Blau				25	25
Dato 23			Grün - Schwarz				26	26
RICHTUNG	Weiß - Gelb	Gelb - Rosa	Grau - Braun	11	15	20	25	36
RESET	Weiß - Blau	Weiß - Blau	Grau - Blau	12	16	21	26	37

hohner AUTOMATICOS S.L.
www.hohner.es - info@hohner.es - Tel.: (00 34) 972 160 017 - Fax: (00 34) 972 160 230