

Поворотные энкодеры ECN 125, 113, ERN 120, 130, 180

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

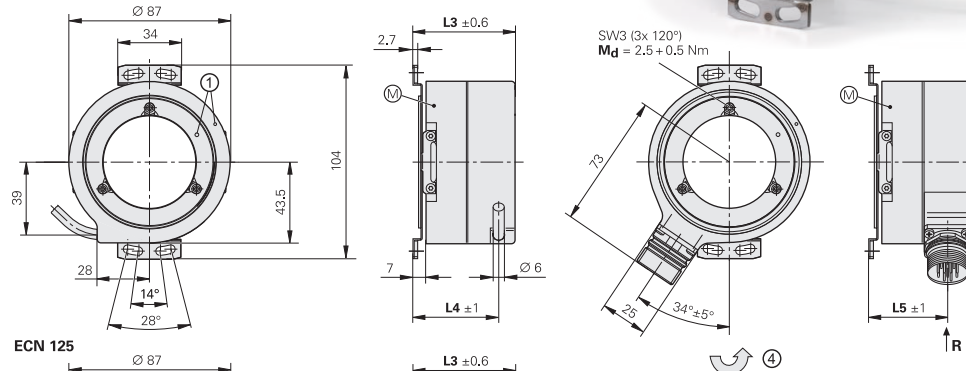
эл.почта: hia@nt-rt.ru || сайт: <https://heidenhain.nt-rt.ru/>

ECN/ERN 100 series

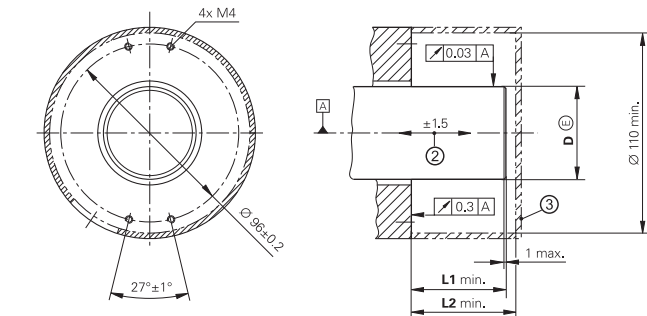
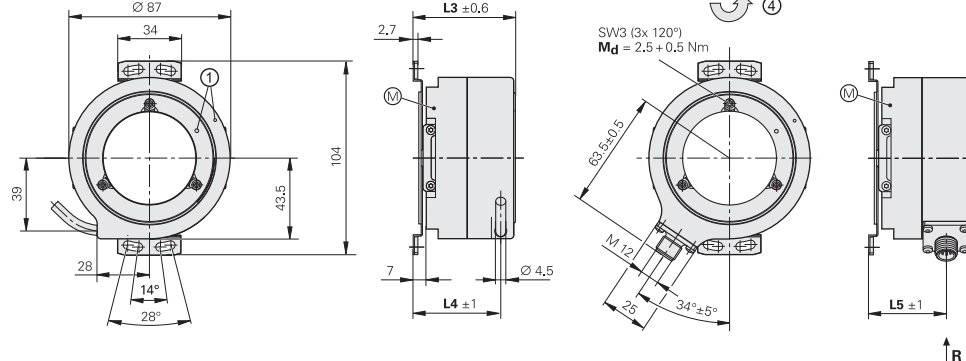
Absolute and incremental rotary encoders

- Stator coupling for plane surface
- Hollow through shaft

ERN 1x0/ECN 113



ECN 125



mm
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm

Radial cable (can also be used axially)

⊠ = Bearing

⊙ = Measuring point for operating temperature

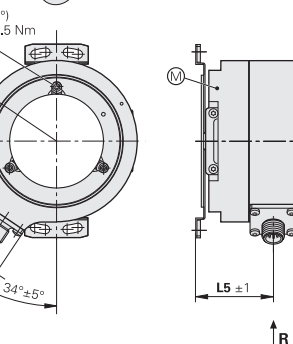
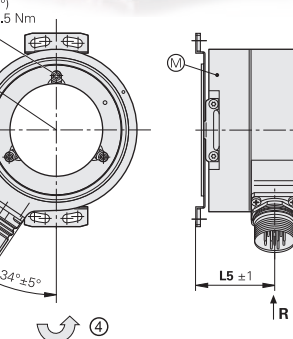
1 = ERN: reference mark position ±15°; ECN: zero position ±15°

2 = Compensation of mounting tolerances and thermal expansion; no dynamic motion permitted

3 = Ensure protection against contact (EN 60529)

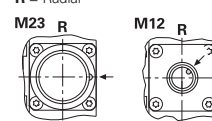
4 = Incremental rotary encoders: Direction of shaft rotation for output signals according to interface description

Absolute rotary encoders: Direction of shaft rotation for ascending position values



Connector coding

R = Radial



D	L1	L2	L3	L4	L5
Ø 20h7	41	43.5	40	32	26.5
Ø 25h7	41	43.5	40	32	26.5
Ø 38h7	56	58.5	55	47	41.5
Ø 50h7	56	58.5	55	47	41.5

	Absolute		Incremental		
	Singleturn				
	ECN 125	ECN 113	ERN 120	ERN 130	ERN 180
Interface	EnDat 2.2	EnDat 2.2	□ TTL	□ HTL	~ 1 V _{PP} ²⁾
Ordering designation	EnDat22	EnDat01	–	–	–
Positions/revolution	33554432 (25 bits)	8192 (13 bits)	–	–	–
Code	Pure binary	–	–	–	–
Elec. permiss. shaft speed Deviations ¹⁾	n _{max} for continuous position value	≤ 600 rpm/n _{max} ±1 LSB/±50 LSB	–	–	–
Calculation time t _{cal} Clock frequency	≤ 7 µs ≤ 16 MHz	≤ 9 µs ≤ 2 MHz	–	–	–
Incremental signals	Without	~ 1 V _{PP} ²⁾	□ TTL	□ HTL	~ 1 V _{PP} ²⁾
Line counts*	–	2048	1000 1024 2048	2500 3600	5000
Reference mark	–	–	One	–	–
Cutoff frequency –3 dB	–	≥ 400 kHz (typ.)	–	–	≥ 180 kHz (typ.)
Output frequency	–	–	≤ 300 kHz	–	–
Edge separation a	–	–	≥ 0.39 µs	–	–
System accuracy	±20"	–	1/20 of grating period	–	–
Electrical connection*	• M12 flange socket, radial • Cable (1 m/5 m) with M12 coupling • M23 flange socket, radial • Cable (1 m/5 m) with or without M23 coupling • M23 flange socket, radial • Cable (1 m/5 m) with or without M23 coupling				
Supply voltage	DC 3.6 V to 14 V		DC 5 V ±0.5 V	DC 10 V to 30 V	DC 5 V ±0.5 V
Power consumption (max.)	3.6 V: ≤ 620 mW/14 V: ≤ 720 mW		–	–	–
Current consumption without load	5 V: ≤ 85 mA (typical)		≤ 120 mA	≤ 150 mA	≤ 120 mA
Shaft*	Hollow through shaft (Ø 20 mm, Ø 25 mm, Ø 38 mm, Ø 50 mm)				
Mech. permiss. shaft speed n ³⁾	Ø > 30 mm: ≤ 4000 rpm; Ø ≤ 30 mm: ≤ 6000 rpm				
Starting torque (typical) at 20 °C	Ø > 30 mm: 0.2 Nm Ø ≤ 30 mm: 0.15 Nm				
Moment of inertia of rotor/ angular acceleration ⁴⁾	Ø 50 mm: 220 · 10 ^{–6} kgm ² /≤ 5 · 10 ⁴ rad/s ² ; Ø 38 mm: 350 · 10 ^{–6} kgm ² /≤ 2 · 10 ⁴ rad/s ² Ø 25 mm: 96 · 10 ^{–6} kgm ² /≤ 3 · 10 ⁴ rad/s ² ; Ø 20 mm: 100 · 10 ^{–6} kgm ² /≤ 3 · 10 ⁴ rad/s ²				
Permiss. axial motion of measured shaft	±1.5 mm				
Vibration: 55 Hz to 2000 Hz Shock: 6 ms	≤ 200 m/s ² ; flange-socket version: ≤ 100 m/s ² (EN 60068-2-6) ≤ 1000 m/s ² (EN 60068-2-27)				
Max. operating temp. ³⁾	100 °C (85 °C with ERN 130)				
Min. operating temp.	Flange socket or fixed cable: –40 °C; moving cable: –10 °C				
Protection EN 60529	IP64				
Mass	0.6 kg to 0.9 kg, depending on the hollow-shaft version				
Valid for ID	810801-xx	810800-xx	589611-xx	589612-xx	589614-xx

Bold: This preferred version is available on short notice. * Please select when ordering

¹⁾ Speed-dependent deviations between absolute value and incremental signal

²⁾ Limited tolerances: signal amplitude: 0.8 V_{PP} to 1.2 V_{PP}

³⁾ For the relationship between shaft speed and operating temperature, see *General mechanical information*

⁴⁾ At room temperature, calculated; mating shaft material: 1.4104

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: hia@nt-rt.ru || сайт: <https://heidenhain.nt-rt.ru/>