

Ingersoll-Rand

Orodja Olympus in krmilniki i320

VSAKA MONTAŽA JE KRITIČNA



Krmilniki Insight i320 za orodja Olympus serije EC

Krmilnik Insight IC 2 G 3 A 1 A N

- IC = Insight Controller
- 2 = dve vreteni
1 = eno vreteno
- G = barvni grafični zaslon
D = mali barvni zaslon
M = enovrstični LED zaslon
- 3 = napajanje 230V
- N = -, F = disketnik (krmilniki »G«)
W = vgr. na steno, C= vgr. v omaro (krmilniki D/M)
- A = --, C = flash pomnilnik (G)
- 1 = standardna komunikacija (vklj. z Ethernetom)
3 = dodatno Profibus, 4 = dodatno Devicenet
- A = standardna vmesniška kartica: 8 I/O
B = ena dodatna kartica (za enojno vreteno): 24 I/O
C = dve dodatni kartici (za dve vreteni): 2x 24 I/O

- Intuitivna navigacija in hiter dostop: vedno programiranje z grafičnim zaslonom s štirimi glavnimi »vročimi tipkami« (krmilniki »G«).
- Vmesnik za orodje z do 24 vhodi in izhodi na vreteno (standardno 8).
- Ethernet kot standard; Profibus in Devicenet kot opciji.
- 4x RS232 pri krmilnikih »G« ter 1x RS232 pri krmilnikih »D« in »M« za priključevanje čitalcev črtnih kod, tiskalnikov ter sprejemanje in pošiljanje podatkov.
- Pri krmilnikih »G«: možnost definiranja dodatnih parametrov, prikazanih na zaslonu. Zaslon z možnostjo delitve za prikaz delovanja dveh vreten.
- Teža: IC1D in IC1M: 5,6 kg; IC1G: 27 kg; IC2G: 32 kg. Napajalnik 230V AC, 50 Hz, 10 A (120V AC, 60 Hz, 20A) pri krmilnikih »G« ter 6A (12A) pri krmilnikih »D« in »M«.
- Zaščita: kontrolnik zemeljskega stika (avtomatska varovalka), zaščita pred kratkim stikom ter zaznava nadtoka, pregrevanja motorja in pregrevanja SCM. Večina napak ob zaustavitvi prikazanih na spodnjem delu zaslona (pri krmilnikih »D« samo koda napake).



IC1M3B1A

IC1D3A1A

**Vsi krmilniki podpirajo
vsa orodja in vretena**

	Krmilnik				Raven programske opreme ICS			
	IC1G	IC2G	IC1D	IC1M	ICS Connect ¹⁾	ICS Network ¹⁾	ICS MultiSync ¹⁾	ICS Enterprise ¹⁾
shr. podatki zategovanj	5000	2x 5000	1000	200				
programabilna konfigur.	32	2x 32	256	256	256	256	256	256
programabilni koraki ²⁾	128	2x 128	128	128	128	128	128	128
sinhronizirana vretena	---	do 2	gl. ICS	gl. ICS	---	---	do 40	do 40
max. št. vreten	1	2	1	1	1	500	100	500
število gesel ³⁾	4	4	1	---	neomej.	neomej.	neomej.	neomej.
prekrivanje krivulj zategov.	5	2x 5	---	---	---	1	10	10

¹⁾ - neomejeno, v odvisnosti od zmogljivosti arhivnega programa

²⁾ - na vreteno pri krmilnikih G ali na konfiguracijo pri krmilnikih D in M

³⁾ - krmilniki D in M: gesla z možnostjo nastavitve dostopnih pravic s programsko opremo ICS

PROGRAMIRANJE

- Standardno programiranje s »hitro nastavitvijo«. Nadzor momenta in kota s samodejno privzetimi vrednostmi (za branje in vnos podatkov na enotah ICD sta potrebna programska oprema ICS in računalnik z vmesnikom Ethernet).
- Napredno programiranje pri krmilnikih »G« (IC2G, IC1G); na voljo tudi za krmilnike »D« in »M« (IC1D, IC1M) s programsko opremo ICS (razen ICS Connect). Različni načini nadzora zategovanja: moment, kot, prožnost, umik, predmoment, osnovni moment, začetek privijanja in umik ob napaki; z nastavljlivo hitrostjo prostega teka, »mehkega« zagona, umika in zmanjšanja hitrosti za posamezno konfiguracijo; samodejno povečevanje, št. hodov, levo/desno zategovanje, način cevnih matic.
- Možnost nastavljanja servisnega alarma za orodja in statistične trende.
- Popolna statistična obdelava do 100.000 ciklov.



IC2G3A1AN



Dalj. izbirno stikalo
s 4, 8 ali 16 položaji:
PFS-SELECT-4
PFS-SELECT-8
PFS-SELECT-16



Dalj. krmilna ročica:
GEA40-RH1

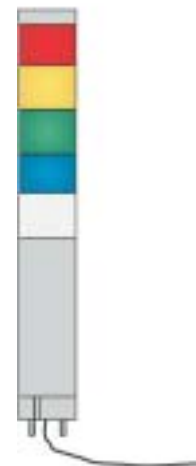


Postaje za »reset«
PFS-PALM-RESET

Izbirni pladenj za
4 ali 8 priključkov:
PFS-SOCKET-4
PFS-SOCKET-8

Kabel za priključevanje orodij: **PFS-19P**

Signalni steberček:
LCE-FB s svetlobnimi
in zvočnimi signali
– na voljo različne
izvedbe



Za najoptimalnejšo rešitev v večjem številu vreten se obrnite na svojega predstavnika za zategovalne sisteme Ingersoll-Rand. Standard Ethernet za prenos podatkov, izbiro konfiguracije in pošiljanje črtnih kod. Softver ICS (samo IC1M in IC1D) za izbiranje in spreminjanje konfiguracij.

Orodja Olympus serije EC za nadzor momenta in kota

REVOLUCIONARNA OBLIKA SERIJE QE

- Hitrejša, lažja in natančnejša orodja.
- Digitalni pretvorniki momenta in kota, vgrajeni v orodju minimalno število vtičev in podatkovnih povezav za večjo zanesljivost in dolžine kablov orodja do 60 m.
- Tiho delovanje: hrup pod 65 dBa.
- Zanesljivi motorji brez krtačk.
- Zdržljivost: do 500.000 ciklov za moment <150 Nm in do 250.000 ciklov za moment >150 Nm.
- Izredno dobra vidljivost posebnih svetl. diod na ohišju (na 3 do 4 mestih).
- Stikalo s 3 položaji (naprej / nazaj / progra-miranje)
- Ergonomičnost: podložen ročaj Ø 36,5 mm, prilagojen obliki roke, ki je na otip mehak in hladen.
- Uravnoveženost: »naravno« ravnotežje visečega orodja.
- Robustnost: test padca z 2 m (bolje od standarda UL 745).
- Samodejna identifikacija orodja: sistem Insight orodje po priključitvi identificira in prilagodi ustrezne nastavitve.
- Navojne odprtine na visokomomentnih kotnih glavah za preprosto priključevanje ročajev in zamaknjenih glav.
- Široko območje uporabe: od 10% do 100% območja zategovalega momenta.
- Preprosto vzdrževanje: čas razstavljanja < 5 min.
- Zelo majhne vibracije: < 1,2 m/s².
- Obvladovanje virov: TouchSync™.
- Skladnost z ISO 5393, CE, EMI in ANSI.
- Certifikati: APTP, MFU, CNOMO in FIAT
- Zanesljiv kabel za hitro ločitev: preko 500.000 ciklov zvižanja (dvakrat boljše od standarda UL745):



GEA40-CORD-3M ¹⁾

GEA40-CORD-10M ¹⁾



- Opcija: kabel z vgrajenim 90° kotom
GEA40-GEA40-CORD-3M-90 ¹⁾
GEA40-CORD-10M-90 ¹⁾
- Kabelski podaljški:
GEA40-EXT-10M ¹⁾
GEA40-EXT-20M ¹⁾
GEA40-EXT-40M ¹⁾

¹⁾ 3M = dolžina 3 m itd.

ELEKTRIČNI VIJAČNIKI SERIJE QE4

- Majhna teža: 1,2 kg (ravna orodja)
- Tri statusne luči na 3 mestih.
- Opcija: dodaten ročaj za visoke momente.
- Dolžina: 340 mm (raven ročaj), 240 mm (pištolni ročaj).



QE4TS010R11PQ04



QE4PT015R11PS06

Raven ročaj »zagon na pritisk«	Pištolni ročaj	Izhodni priklj.	Max. moment [Nm]	Max. hitrost [min ⁻¹]
QE4TS010R11PQ04	QE4PT010R11PQ04	QC 1/4"	10	1820
QE4TS010R11PS06	QE4PT010R11PS06	■ 3/8"	10	1820
QE4TS015R11PS06	QE4PT015R11PS06	■ 3/8"	15	1220
QE4TS020R11PS06	QE4PT020R11PS06	■ 3/8"	20	900
QE4TS025R11PS06	QE4PT025R11PS06	■ 3/8"	25	710

QC – nastavek za hitro menjavo



QE4AT027PA4S06

KOTNI VIJAČNIKI SERIJE QE

Model	Izhodni priklj.	Max. moment [Nm]	Pripor. moment [Nm]	Max. hitrost [min ⁻¹]	Teža [kg]	Dolžina [mm]	Kotna glava [mm]	
							radij	višina
QE4AT013PA2H04	◆ 1/4"	13	3 – 10	1200	1,3	383	12,9	31,4
QE4AT013PA2S04	■ 1/4"	13	3 – 10	1200	1,3	383	12,9	31,4
QE4AT013PA2S06	■ 3/8"	13	3 – 10	1200	1,3	383	12,9	31,4
QE4AT020PA2S06	■ 3/8"	20	4 – 16	820	1,3	383	12,9	31,4
QE4AT027PA4S06	■ 3/8"	27	5 – 22	600	1,3	387	17	42,1
QE4AT027PA4S08	■ 1/2"	27	5 – 22	600	1,3	387	17	42,1
QE4AT034PA4S06	■ 3/8"	34	7 – 27	470	1,3	387	17	42,1
QE4AT034PA4S08	■ 1/2"	34	7 – 27	470	1,3	387	17	42,1
QE6AT030PA4S06	■ 3/8"	30	6 – 24	1230	1,9	447	17	42,1
QE6AT030PA4S08	■ 1/2"	30	6 – 24	1230	1,9	447	17	42,1
QE6AT040PA4S06	■ 3/8"	30	8 – 32	1230	1,9	447	17	42,1
QE6AT040PA4S08	■ 1/2"	40	8 – 32	910	1,9	447	17	42,1
QE6AT055PA4S08	■ 1/2"	55	11 – 44	650	1,9	447	17	42,1
QE6AT080PA5S08	■ 1/2"	80	16 – 64	440	1,9	453	21,4	44,1
QE8AT065PA5S08	■ 1/2"	65	13 – 52	1200	2,9	516	21,4	44,1
QE8AT090PA5S08	■ 1/2"	90	18 – 72	850	2,9	516	21,4	44,1
QE8AT115PA6S08	■ 3/4"	115	23 – 92	660	2,9	520	24	50
QE8AT150PA7S08	■ 3/4"	150	30 – 120	510	2,9	515	26	75
QE8AT240PA7S12	■ 3/4"	240	48 – 192	328	4,1	575	26	75
QE8AT400PA8S12	■ 3/4"	400	80 – 320	217	6,0	635	35	95

Na voljo tudi kot stabilni kotni moduli za integracijo.



QE8AT115PA6S08



QE8AT240PA7S12

Pri izjemno visokem številu ciklov se motor med posameznimi cikli ne more dovolj ohladiti. Pri mehkih vijčnih spojih je motor bolj obremenjen in se bolj segreva. Maksimalni moment posameznega orodja je lahko višji od priporočene vrednosti. Obrnite se na svojega predstavnika za zategovale sisteme Ingersoll-Rand.

Stabilna vretena Olympus serije EC

Serija QM9



Serija QM3



MODULI Z VZMETNIMI VRETENI ZA INTEGRACIJO

Model	Izhodni priklj	Max. moment [Nm]	Pripor. moment [Nm]	Max. hitrost [min ⁻¹]	Teža [kg]	Dolžina [mm]	Razdalja C-C [mm]
QM3SS008L62S06	■ 3/8"	8	3 – 6	1382	2,4	446	34
QM3SS012L62S06	■ 3/8"	12	3 – 10	927	2,4	446	34
QM3SS016L62S06	■ 3/8"	16	4 – 16	686	2,4	446	34
QM3SS020L62S06	■ 3/8"	20	5 – 20	545	2,4	446	34
QM5SS035L62S08	■ 1/2"	35	9 – 28	590	3,9	565	44
QM5SS055L62S08	■ 1/2"	55	14 – 44	507	3,9	565	44
QM5SS090L62S08	■ 1/2"	90	23 – 72	280	3,9	565	44
QM7SS190L62S12	■ 3/4"	190	48 – 152	273	8,4	643	70
QM7SS220L62S12	■ 3/4"	220	55 – 176	233	8,4	643	70
QM9SS315H62S12	■ 3/4"	315	79 – 250	278	18,6	731	89
QM9SS435H62S12	■ 3/4"	435	109-346	203	18,6	731	89
QM9SS520H62S12	■ 3/4"	520	130-410	170	18,6	731	89
QM9SS650H62S16	■ 1"	650	163-513	136	18,6	731	89

Vzdolžni hod (»plavanje«) vretena: 50 mm; dolžina podaljška: 150 mm. Na voljo tudi drugi kvadratni priključki in druge dolžine podaljškov vreten.

Moduli z vzmetnimi vreteni v orodnem ohišju

QE4SC010B41S06	■ 3/8"	10	2 – 8	1820	1,2	437	48,5
QE4SC015B41S06	■ 3/8"	15	3 – 12	1220	1,2	437	48,5
QE4SC020B41S06	■ 3/8"	20	4 – 16	900	1,2	437	48,5
QE4SC025B41S06	■ 3/8"	25	5 – 20	710	1,2	437	48,5
QE6SC020B41S06	■ 3/8"	20	4 – 16	1840	2,1	501	54,7
QE6SC028B41S06	■ 3/8"	28	6 – 22	1360	2,1	501	54,7
QE6SC033B41S06	■ 3/8"	33	7 – 26	1130	2,1	501	54,7
QE6SC050B41S08	■ 1/2"	50	10 – 40	760	2,1	501	54,7
QE8SC055F41S08	■ 1/2"	55	11 – 44	1470	3,0	558	60,5
QE8SC070F41S08	■ 1/2"	70	14 – 56	1160	3,0	558	60,5
QE8SC090F41S08	■ 1/2"	90	18 – 72	900	3,0	558	60,5
QE8SC160F41S12	■ 3/4"	160	32 - 128	500	3,4	572	
QE8SC230F62S12	■ 3/4"	230	45 - 185	340	5,5	710	

Kompaktni moduli z vzmetnimi vreteni (različnih dolžin, vzdolžnih hodov in izhodnih priključkov), ki so na voljo tudi kot ravna ročna orodja z zagonsko ročico.

QE6SC55B41S06



PRIBOR ZA ORODJA IN MODULE

- Podaljški za zagonske ročice: kpl. kratke ročice GEA40-K98SL in podaljšane ročice GEA40-K98EL



- Zaščita za kotne glave (št. za velikost glave) GEA40-170 (št. 2) GEA40-171 (št. 4) GEA40-172 (št. 5) GEA40-173 (št. 6)
- Vrtljiv obešalnik GEA40-K364 za serije QE6 & QE8 (vključno s standardnim priključkom 7L-365 za orodja serije QE4).



- Zamaknjena vretena za integracijo.

- Zamaknjene glave za orodja.

	Serija QE4	Seriji QE6 in QE8
dodatni ročaj, kpl ¹⁾	GEA15-K48	DEA120-K48
montaž. prirob., kpl ¹⁾	15E4-K48	DEM120-K48
montaž. plošča, kpl ¹⁾	GEA4-K48	DAM120-K48

¹⁾ - do 150 Nm za kotna orodja (90 Nm za ravna).



montažna prirobica



montažna plošča

ETT – merilnik momenta serije Expert



ETA – analizatorji momenta Expert z različnimi pretvorniki in simulatorji spojev



ETW – momentni ključ serije Auditor

V okviru distribucijskega omrežja Ingersoll-Rand so našim uporabnikom, poleg oskrbe s celo vrsto izvrstnih orodij, na voljo tudi storitve za celovito zagotavljanje kakovosti. Za dodatne informacije v zvezi z orodji, prikazanimi v tem katalogu in za pomoč pri izbiri se obrnite na svojega najbližjega distributerja Ingersoll-Rand.

Ta brošura ne vsebuje nikakršnih dodatnih zagotovil ali garancij oziroma jamstev v zvezi z opisanimi proizvodi. Vse tovrstne garancije oziroma drugi prodajni pogoji ustrezajo standardnim pogojem podjetja Ingersoll-Rand za prodajo tovrstnih proizvodov in so na voljo na zahtevo. Podjetje Ingersoll-Rand nenehno stremi za izboljšavami svojih proizvodov in si zato pridržuje pravico do tehničnih sprememb brez predhodne najave.