

Narzędzia elektryczne QE

i sterowniki serii Insight

KAŻDE POŁĄCZENIE JEST KRYTYCZNE



Sterowniki serii Insight i320

Sterownik Insight IC 2 G 3 A 1 A N S — S = z oprogramowaniem ICS Connect

IC = Sterownik Insight
2 = dwunarzędziowy
1 = jednonarzędziowy

G = duży kolorowy ekran
M = wyświetlacz LED
D = mały kolorowy ekran

3 = zasilanie 230V

N = -, F = ze stacją dyskieta (sterowniki „G”)
W = montaż na ścianę, C = w szafce (sterowniki D&M)

A = -, C = pamięć PCMCIA (G)

1 = standardowa komunikacja (Ethernet)
3 = dodatkowo Profibus, 4 = dodatkowo Devicenet

A = interfejs standardowy: 8 we/wy
B = dodatkowa karta (jedno narzędzie): 24 we/wy
C = dwie dodatkowe karty (dwa narzędzia):
2x 24 we/wy

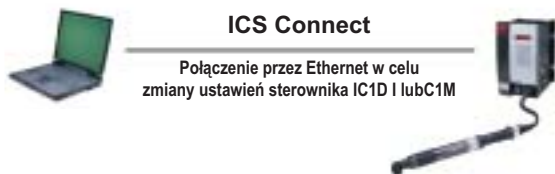
- Intuicyjna nawigacja i szybki dostęp: interaktywne programowanie na graficznym, czytelnym ekranie z czterema „gorącymi przyciskami” (sterowniki „G”).
- Do 24 wejść i wyjść (standardowo 8) sygnałowych na każde narzędzie do podłączenia wyposażenia.
- Standardowo Ethernet, opcja: Profibus lub Devicenet.
- 4x RS232 w sterownikach „G”, 1x RS232 w sterownikach D&M do podłączenia czytnika kodów kreskowych, drukarki, transferu danych, itp.
- W sterownikach „G” możliwość wyboru parametrów pokazywanych na ekranie oraz podziału ekranu w celu monitorowania dwóch narzędzi.
- Waga: IC1D oraz IC1M: 5,6 kg, IC1G: 27 kg, IC2G: 32 kg. Zasilanie 230V AC, 50 Hz, 10 A (lub 120V AC, 60 Hz, 20A) - sterowniki „G”. Sterowniki D&M odpowiednio 6A oraz 12A.
- Zabezpieczenia: GFI (wyłączenie przy prądzie szczytkowym), zabezpieczenie przy zwarciu, wykrywanie nadmiernego natężenia prądu, nadmiernej temperatury silnika, nadmiernej temperatury modułu zasilania. Komunikaty błędów wyświetlane na dole ekranu (w sterownikach „D” kod błędu podawany jest na wyświetlaczu).

	Sterowniki				Wersje oprogramowania ICS software			
	IC1G	IC2G	IC1D	IC1M	ICS Connect	ICS Network	ICS MultiSync	ICS Enterprise
Zapis wyników dokręcania	5000	2x 5000	1000	200	∞ ¹⁾	∞ ¹⁾	∞ ¹⁾	∞ ¹⁾
Ilość możliwych programów	32	2x 32	256	256	256	256	256	256
Maks. ilość kroków ²⁾	128	2x 128	128	128	128	128	128	128
Synchronizacja wrzecion	---	maks. 2	patrz ICS	patrz ICS	---	---	maks. 40	maks. 40
Obsługiwanych wrzecion	1	2	1	1	1	500	100	500
Ilość haseł dostępu ³⁾	4	4	1	---	∞	∞	∞	∞
Nakładanie wykresów dokręceń	5	2 x 5	---	---	---	1	10	10

¹⁾ - bez ograniczeń, zależnie od możliwości programu archiwizującego

²⁾ - na wrzeciono (sterowniki „G”), na każdy program (sterowniki D&M)

³⁾ - sterowniki D&M: definiowalny zakres dostępu dla każdego hasła przez ICS Software



IC1M3B1A

IC1D3A1A

Każdy sterownik współpracuje z każdym narzędziem serii QE oraz QM



IC2G3A1AN

PROGRAMOWANIE:

- Szybkie programowanie „quick setup”: strategie dokręcania moment lub moment+kąt z automatycznym ustawianiem wartości domyślnych (przy sterownikach „M” wymagany komputer oraz ICS Software).
- Programowanie rozszerzone - „wbudowane” w przypadku sterowników „G” (IC2G, IC1G) lub dostępne poprzez ICS Software (z wyjątkiem ICS Connect) dla sterowników typu D&M (IC1D, IC1M) obejmuje wieloetapowe strategie dokręcania: moment, kąt, moment wstępny, parametry przed-progowe, łagodny start, naprowadzanie nasadki, kompensacja momentu przedprogowego, wycofanie, dokręcanie do granicy plastyczności, wycofanie w przypadku błędu, z ustawianiem prędkości maksymalnej do przodu i do tyłu, sekwencje dokręceń, dokręcanie grupy śrub, dokręcanie gwintów lewoskrętnych, praca z głowicą otwartą (do przewodów hamulcowych).
- Możliwość ustawiania alarmów serwisowych oraz alarmu odchylenia od trendu statystycznego.
- Pełna statystyka obejmująca do 100.000 cykli.
- Oprogramowanie ICS oferowane jako licencje na 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 wrzecion / narzędzia (ICS Network oraz ICS Enterprise również dla 500 wrzecion / narzędzi).
- Do połączenia sterowników IC1D & IC1M w sieci stosowane są standardowe kable i przełączniki Ethernet. Do połączenia pojedynczego sterownika z komputerem stosowany jest skrosowany kabel Ethernet. Do połączenia sterowników w głowicę wielowrzecionową proponujemy kable DM-canbus-45 (długość 1,1 m), oraz DM-canbus-70 (1,7 m).
- Do zapisywania ustawionych parametrów pracy proponujemy pamięć USB nr kat. 8015013.

Prosimy o konsultację z przedstawicielem Ingersoll-Rand Fastener Tightening Systems (Systemy Montażowe) w celu wyboru najlepszego systemu wielowrzecionowego.

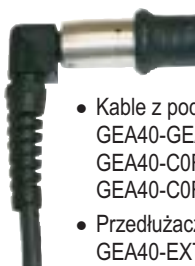
Narzędzia serii Olympus z pomiarem momentu i kąta

Nowatorskie rozwiązania narzędzi QE:

- Szybsze, lżejsze i dokładniejsze narzędzia
- Cyfrowe przetwarzanie odczytu momentu i kąta wewnątrz narzędzia – mniej połączeń i pewniejsze działanie – możliwe przedłużenie kabli do 60 m
- Ciche: poziom hałasu poniżej 65 dBA
- Pewny w działaniu silnik bezszczotkowy
- Trwale: 500 000 cykli głowicy kątowej dla <150 Nm oraz 250.000 cykli dla >150 Nm
- Czytelna sygnalizacja na korpusie narzędzia 3 lub 4 diody świecące
- 3-pozycyjny przełącznik: przód + tył + pozycja programowalna
- Ergonomiczne: wygodny uchwyt $\varnothing 36,5$ mm, dopasowany do ręki – miękki i chłodny w dotyku
- Dobrze wyważone: naturalny punkt balansu przy podwieszeniu narzędzia
- Wytrzymałe: test upadku z 2 metrów (powyżej normy UL 745)
- Inteligentne rozpoznanie narzędzia przez sterownik Insight z dopasowaniem parametrów pracy
- Gwintowane otwory na głowicach kątowych narzędzi o dużym momencie w celu ułatwienia instalacji głowic odsadzonych i drążków reakcyjnych
- Duży zakres momentów roboczych od 10% do 100% momentu maksymalnego
- Łatwe w konserwacji: czas demontażu < 5 minut
- Bardzo niski poziom vibracji < 1,2 m/s²
- Moduł pamięci TouchSync™ we wszystkich narzędziach
- Zgodne z normą ISO 5393 / CE / EMI / ANSI
- Certyfikaty producentów samochodów: APTP / MFU / CNOMO / FIAT



- Wytrzymały kabel: ponad 500 000 cykli zginania – dwukrotnie więcej niż wg normy UL745. Kable standardowe:
GEA40-CORD-3M¹⁾ GEA40-CORD-6M¹⁾
GEA40-CORD-10M¹⁾



- Kable z podłączeniem pod kątem 90°:
GEA40-GEA40-CORD-3M-90¹⁾
GEA40-CORD-6M-90¹⁾
GEA40-CORD-10M-90¹⁾
- Przedłużacze kabli:
GEA40-EXT-10M¹⁾
GEA40-EXT-20M¹⁾
GEA40-EXT-40M¹⁾

¹⁾ 3M = 3 m długości, itd.

WKREŃTARKI ELEKTRYCZNE SERII QE4

- Lekkie: 1,2 kg
- Trzy diody sygnalizacyjne w 3 miejscach
- Opcja: drążek reakcyjny
- Długość: 340 mm (proste), 234-243 mm (pistoletowe)



QE4TS010R11PQ04



QE4PT015R11PS06

PROSTE (start dociskiem)	PISTOLETOWE	Końcówka napędowa	Moment maks. [Nm]	Prędkość maks. [obr./min.]
QE4TS010R11PQ04	QE4PT010R10Q04	QC 1/4"	10	1820
QE4TS010R11PS06	QE4PT010R10S06 ¹⁾	■ 3/8"	10	1820
QE4TS015R11PS06	QE4PT015R10S06	■ 3/8"	15	1220
QE4TS020R11PS06	QE4PT020R10S06	■ 3/8"	20	900
QE4TS025R11PS06	QE4PT025R10S06	■ 3/8"	25	710

¹⁾ - Również w wersji QC1/4". QC oznacza uchwyt do szybkiej wymiany końcówek. Narzędzia proste są uruchamiane dociskiem, uruchamiane dźwignią - patrz seria QE na następnej stronie. Narzędzia pistoletowe standardowo dostarczane z drążkiem antyreakcyjnym GEA15-K48 i uruchamiane spustem; wersje uruchamiane dociskiem lub dociskiem+spustem dostępne na życzenie



QE4AT027PA4S06

KLUCZE KĄTOWE SERII QE

Typ	Końcówka napędowa	Moment maks. [Nm]	Moment zalecany [Nm]	Prędk. maks. [obr./min.]	Waga [kg]	Długość [mm]	Głowica kątowa odstęp [mm]	wysokość [mm]
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
QE6AT055PA5S08	■ 1/2"	55	11 – 44	650	1,9	447	21,4	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	■ 1/2"	115	23 – 92	660	2,9	520	24,3	50
QE8AT150PA6S08	■ 1/2"	150	30 – 120	510	2,9	515	24,3	75
QE8AT225PA7S12	■ 3/4"	225	48 – 192	328	4,1	575	26	75
QE8AT400PA8S12	■ 3/4"	400	80 – 320	217	6,0	635	35	95

Oferowane również jako kątowe napędy (moduły) do dalszej zabudowy.

Do wrzecion 1/2" oferowana kulkowa blokada nasadki **5UHD-715** ułatwiająca wymianę nasadki w przypadku zastosowania gniazd nasadkowych.



QE8AT115PA6S08



QE8AT240PA7S12

Częste cykle dokręcania mogą nie pozwalać na dostateczne ochłodzenie silnika. Połączenia podatne również zmuszają silnik do cięższej pracy i powodują wzrost jego temperatury. Podany moment maksymalny może być w związku z tym wyższy niż moment zalecany dla danego narzędzia. Prosimy o konsultację z najbliższym przedstawicielem działu Ingersoll-Rand – Fastener Tightening Systems (Systemy Montażowe).

Moduły dokręcające EC serii QE & QM do zabudowy

Seria QM9



Seria QM3



MODUŁY DOKRĘCAJĄCE DO ZABUDOWY Z WRZECIONAMI SPRĘŻYNUJĄCYMI

Typ	Końcówka napędowa	Moment maks. [Nm]	Moment zalecany [Nm]	Prędk. maks. [obr./min.]	Waga [kg]	Długość [mm]	Ø do zabudowy [mm]
QM3SS008H62S06	■ 3/8"	8	2 – 6	1382	2,4	449	34
QM3SS012H62S06	■ 3/8"	12	3 – 10	927	2,4	449	34
QM3SS016H62S06	■ 3/8"	16	4 – 13	686	2,4	449	34
QM3SS020H62S06	■ 3/8"	20	5 – 16	545	2,4	449	34
QM5SS035H62S08	■ 1/2"	35	9 – 28	590	3,9	523	44
QM5SS055H62S08	■ 1/2"	55	14 – 44	507	3,9	523	44
QM5SS090H62S08	■ 1/2"	90	23 – 72	280	3,9	523	44
QM7SS190H62S12	■ 3/4"	190	48 – 152	273	8,4	645	70
QM7SS220H62S12	■ 3/4"	220	55 – 176	233	8,4	645	70
QM9SS315H62S12	■ 3/4"	315	79 – 250	278	18,6	711	89
QM9SS435H62S12	■ 3/4"	435	109-346	203	18,6	711	89
QM9SS520H62S12	■ 3/4"	520	130-410	170	18,6	711	89
QM9SS650H62S16	■ 1"	650	163-516	136	18,6	711	89
QM9SS01KH62S16	■ 1"	1000	250-800	51	24,5	857	130

Skok wrzeciona sprężynującego wynosi 50 mm, jego długość 150 mm. Oferowane również z dłuższymi wrzecionami sprężynującymi i innymi końcówkami roboczymi.

Moduły dokręcające w obudowie z wrzecionami sprężynującymi

QE4SC010B21S06	■ 3/8"	10	2 – 8	1820	1,2	390	48,5
QE4SC015B21S06	■ 3/8"	15	3 – 11	1220	1,2	390	48,5
QE4SC020B21S06	■ 3/8"	20	4 – 16	900	1,2	390	48,5
QE4SC025B21S06	■ 3/8"	25	5 – 20	710	1,2	390	48,5
QE6SC020B41S06	■ 3/8"	20	4 – 16	1840	2,1	500	54,7
QE6SC028B41S06	■ 3/8"	28	6 – 22	1360	2,1	500	54,7
QE6SC033B41S06	■ 3/8"	33	7 – 26	1130	2,1	500	54,7
QE6SC050B41S08	■ 1/2"	50	10 – 40	760	2,1	500	54,7
QE8SC055F61S08	■ 1/2"	55	11 – 44	1470	3,0	557	60,5
QE8SC070F61S08	■ 1/2"	70	14 – 56	1160	3,0	557	60,5
QE8SC090F61S08	■ 1/2"	90	18 – 72	900	3,0	557	60,5
QE8SC150F61S12	■ 3/4"	150	32 – 128	500	3,4	572	
QE8SC230F62S12	■ 3/4"	230	45 - 185	340	5,5	710	

Oferowane też jako narzędzia uruchamiane dźwignią (z wyjątkiem QE8SC230): zamienić "SC" na "ST" w oznaczeniu narzędzia. Wyposażone standardowo w kołnierz do mocowania (B): 15E4-K48 lub płytę montażową (F): GEA4-K48. Skok wrzeciona 19 mm (QE4) lub 38 mm (pozostałe), długość wrzeciona sprężynującego 50 mm (QE4) lub 100 mm (pozostałe). Dłuższe wrzeciona sprężynujące i inne końcówki robocze na życzenie.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- opcjonalne dźwignie spustowe: GEA40-M98SL lub GEA40-M98EL



- osłony głowic kątowych (# = wielkość)
GEA40-170 (#2) GEA40-171 (#4)
GEA40-172 (#5) GEA40-173 (#6)
- wieszak obrotowy GEA40-K364 dla serii QE6 oraz QE8 (wieszak 7L-365 dla serii QE4 dostarczany standardowo)



- odsadzenia do modułów dokręcających

- głowice odsadzone do narzędzi ręcznych

	Seria QE4	Seria QE6 & QE8
Drażek reakcyjny ¹⁾	GEA15-K48	DEA120-K48
Kołnierz montażowy ¹⁾	15E4-K48	DEM120-K48
Płyta montażowa ¹⁾	GEA4-K48	DAM120-K48

¹⁾ - Do 150 Nm dla narzędzi kątowych (prostych: 90 Nm)



Kołnierz montażowy



Płyta montażowa

QE6SC55B41S06

Akcesoria do sterowników Insight



Przełącznik wyboru programu
4, 8 lub 16 pozycyjny:
PFS-SELECT-4
PFS-SELECT-8
PFS-SELECT-16



IC-ESTOP
Wyłłącznik bezpieczeństwa



IC-PALM-RESET
Przyciski Reset



Gniazdo nasadkowe
dla 4 lub 8 nasadek:
PFS-SOCKET-4
PFS-SOCKET-8



Rękojeść ze sterowaniem:
GEA40-RH1



Wieża sygnalizacyjna
LCE-FB

Kabel PFS-19P wymagany do podłączenia wyposażenia (długość 15 metrów z jednym wolnym końcem).