



[www.promax.it](http://www.promax.it)

# Next Generation System

## NGQUARK

# Guida CanOpen Slave

**Can Open Slave**

*Revisione 1.00.00*

*Data 09/11/2012*

Le informazioni contenute nel manuale sono solo a scopo informativo e possono subire variazioni senza preavviso e non devono essere intese con alcun impegno da parte di Promax srl. Promax srl non si assume nessuna responsabilità od obblighi per errori o imprecisioni che possono essere riscontrate in questo manuale. Eccetto quanto concesso dalla licenza, nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di archiviazione o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, di registrazione o altrimenti senza previa autorizzazione di Promax srl. Qualsiasi riferimento a nomi di società e loro prodotti è a scopo puramente dimostrativo e non allude ad alcuna organizzazione reale.



© Promax s.r.l. – Via Newton, 5/G – Z.I. Malacoda – CastelFiorentino (Fi)

email:info@promax.it - internet:www.promax.it

# 1 Caratteristiche generali

Il sistema NGQuark può essere utilizzato come Slave CanOpen DS301-DS401.

In questo manuale vengono descritti tutti gli oggetti utilizzabili da un master CanOpen.

Questo manuale non spiega il CANOPEN e il suo funzionamento, quindi si presuppone che parole tecniche menzionate in questo manuale siano comprensibili al lettore.

Fare riferimento ai manuali specifici scaricabili dal sito della CIA.

## 2 Oggetti DS301

INDEX/Subindex	R/W	Nbit	Default	Descrizione	
0x1000	0	RO	8	0	Device type
0x1002	0	RO	32		Manufacturer status register
0x100A	0	RO	32		Device software version
0x1400	0	RO	8	2	RX-PDO1 - N.entry
	1	RW	32	0x200+node	RX-PDO1 - COB-ID
	2	RW	8	255	RX-PDO1 - Transmission type
0x1401	0	RO	8	2	RX-PDO2 - N.entry
	1	RW	32	0x300+node	RX-PDO2 - COB-ID
	2	RW	8	255	RX-PDO2 - Transmission type
0x1402	0	RO	8	2	RX-PDO3 - N.entry
	1	RW	32	0x400+node	RX-PDO3 - COB-ID
	2	RW	8	255	RX-PDO3 - Transmission type
0x1403	0	RO	8	2	RX-PDO4 - N.entry
	1	RW	32	0x500+node	RX-PDO4 - COB-ID
	2	RW	8	255	RX-PDO4 - Transmission type
0x1800	0	RO	8	5	TX-PDO1 - N.entry
	1	RW	32	0x180+node	TX-PDO1 - COB-ID
	2	RW	8	255	TX-PDO1 - Transmission type
	3	RW	16	0	TX-PDO1 - Inhibit time
	4	RW	8	0	<b>TX-PDO1 - sync per slow promax (non standard)</b>
	5	RW	16	0	TX-PDO1 - Event time
0x1801	0	RO	8	5	TX-PDO2 - N.entry
	1	RW	32	0x80000280+node	TX-PDO2 - COB-ID
	2	RW	8	255	TX-PDO2 - Transmission type
	3	RW	16	0	TX-PDO2 - Inhibit time
	4	RW	8	0	<b>TX-PDO2 - sync per slow promax (non standard)</b>
	5	RW	16	0	TX-PDO2 - Event time
0x1802	0	RO	8	5	TX-PDO3 - N.entry
	1	RW	32	0x80000380+node	TX-PDO3 - COB-ID
	2	RW	8	255	TX-PDO3 - Transmission type
	3	RW	16	0	TX-PDO3 - Inhibit time
	4	RW	8	0	<b>TX-PDO3 - sync per slow promax (non standard)</b>
	5	RW	16	0	TX-PDO3 - Event time

### 3 Oggetti SPECIFICI NGQ

INDEX/SubIndex	R/W	Nbit	Default	Descrizione	
<b>CANALE A</b>					
0x2000	0	RO	8	4	Parametri asse A
	1	RW	32		Target position A
	2	RW	16	500	ACC – Hz/2ms
	3	RW	16	500	DEC – Hz/2ms
	4	RW	32	5000	VEL – Hertz
0x2001	0	RO	8	4	Dati asse A
	2	RO	32		QUOTA
	4	RO	32		STATO
0x2002	0	WO	8/40		Comandi asse A
0x2003	0	RW	32	0	Target position A
0x2004	0	RW	32	0	Quota interpolata A
<b>CANALE B</b>					
0x2100	0	RO	8	6	Parametri asse B
	1	RW	32		Target position B
	2	RW	16	500	ACC – Hz/2mS
	3	RW	16	500	DEC – Hz/2mS
	4	RW	32	5000	VEL – Hertz
0x2101	0	RO	8	4	Dati asse B
	2	RO	32		QUOTA
	4	RO	32		STATO
0x2102	0	WO	8/40		Comandi asse B
0x2103	0	RW	32	0	Target position B
0x2104	0	RW	32	0	Quota interpolata B
<b>CANALE C</b>					
0x2200	0	RO	8	6	Parametri asse C
	1	RW	32		Target position C
	2	RW	16	500	ACC – Hz/2mS
	3	RW	16	500	DEC – Hz/2mS
	4	RW	32	5000	VEL – Hertz
0x2201	0	RO	8	4	Dati asse C
	2	RO	32		QUOTA
	4	RO	32		STATO
0x2202	0	WO	8/40		Comandi asse C
0x2203	0	RW	32	0	Target position C
0x2204	0	RW	32	0	Quota interpolata C
<b>CANALE D</b>					
0x2300	0	RO	8	6	Parametri asse D
	1	RW	32		Target position D
	2	RW	16	500	ACC – Hz/2mS
	3	RW	16	500	DEC – Hz/2mS
	4	RW	32	5000	VEL – Hertz
0x2301	0	RO	8	4	Dati asse D
	2	RO	32		QUOTA
	4	RO	32		STATO
0x2302	0	WO	8/40		Comandi asse D
0x2303	0	RW	32	0	Target position D
0x2304	0	RW	32	0	Quota interpolata D
<b>I/O GENERICHE</b>					
0x3040	0	RO	8	2	Parametri generici
	1	RW	8	(nodo-1)&7	Byte PDO uscite
	2	RW	8	0	Sync time-out (mSec)
	3	RW	8	0	Riservato per sync-time-out pp
	4	RW	8	0	Abilita risoluzione ADC a 12 bit
	5	WO	8	1	Imposta livello step (1=attivo alto)
0x3041	0	RW	8	4	Filtro canali ADC

	1	RW	8	1	Filtro ADC0 (msec)
	2	RW	8	1	Filtro ADC1 (msec)
	3	RW	8	1	Filtro ADC2 (msec)
	4	RW	8	1	Filtro ADC3 (msec)
0x6100	0	RO	8	1	Numero Input digitali x 16
	1	RO	16		Input 1-16
0x6200	0	RO	8	1	Numero Output digitali x8
	1	RW	8		Uscite 1-8
0x6206	0	RO	8	1	Numero Output digitali x8
0x6206	1	RW	8	0	Output error mode (bit a 0 = invariata)
0x6207	0	RO	8	1	Numero Output digitali x8
0x6207	1	RW	8	0	Output error value
0x6401	0	RO	8	4	Numero Input analogici
	1	RO	16		Input analogico 1
	2	RO	16		Input analogico 2
	3	RO	16		Input analogico 3
	4	RO	16		Input analogico 4

## 4 PDO TX

I pdo sono predefiniti e non possono essere mappati a piacere.

### PDO1 – TX (Ingressi digitali)

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x6100.1 (input)							

### PDO3 – TX (Ingresso analogico)

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x6401.1 (ana_inp0)	0x6401.2 (ana_inp1)	0x6401.3 (ana_inp2)	0x6401.4 (ana_inp3)				

### PDO4 – TX (Stato assi X e Y)

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x2001.4		0x2101.4					

## 5 PDO RX

I pdo sono predefiniti e non possono essere mappati a piacere. Solo il primo può essere scelto in base all'impostazione del 3040.1 in modo da condividere le uscite sullo stesso PDO.

### PDO1 – RX (Uscite digitali - selezione in base a 0x3040.1)

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x6200.1							
	0x6200.1						
		0x6200.1					
			0x6200.1				
				0x6200.1			
					0x6200.1		
						0x6200.1	
							0x6200.1

### PDO2 – RX (Quota interpolata A, B)

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x2004.0				0x2104.0			

### PDO3 – RX (Comando asse X)

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x2002.0							

### PDO3 alternativo – RX (Quota interpolata C, D)

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x2004.0				0x2104.0			

### PDO4 – RX (Comando asse Y)

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
0x2102.0							

## 6 Comandi Asse

Inviando i comandi tramite sdo si possono eseguire solo quelli con lunghezza 1 (solo comando senza dati)

Comando (D0)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Descrizione	
7	CMD_SETACK							Reset bit ACK	
9	CMD_RESET							Reset quota	
11	CMD_APOS		Posizione						Posizionamento Abs
12	CMD_RPOS		Posizione						Posizionamento Rel
13	CMD_STOP							Stop con rampa	
14	CMD_JOGA		Velocità					Jog avanti	
15	CMD_JOGI		Velocità					Jog indietro	
16	CMD_STOPI							Non usato	
17	CMD_AXELON							Non usato	
18	CMD_AXELOFF							Non usato	
19	CMD_APOST							Posizione Abs (target)	
20	CMD_RPOST							Posizione Rel (target)	
21	CMD_PRESETT							Preset quota (target)	

### Stato asse

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
ACK	MOVE		ENABLE				

### Manufacturer status reg.

BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3
STATO_ASSE_A	STATO_ASSE_B	STATO_ASSE_C	STATO_ASSE_D bit 7 = STATO NMT

### Input digitali

B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
I0	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7					I8	I9	I10	



---

## Indice

1. Caratteristiche generali .....	3
2. Oggetti DS301 .....	4
3. Oggetti SPECIFICI NGQ .....	5
4. PDO TX .....	7
5. PDO RX .....	7
6. Comandi Asse .....	8