

Smart
connections.

Istruzioni per l'uso

Sercos fieldbus

Impressum

KOSTAL Industrie Elektrik GmbH & Co KG
An der Bellmerlei 10
58513 Lüdenscheid
Germania
Tel. +49 (0)2351 16-0
Fax + 49 (0)2351 16-2400
info-industrie@kostal.com

Esclusione di responsabilità

Tutti i nomi utilizzati, i nomi commerciali, le denominazioni di prodotti o le altre denominazioni possono essere protetti legalmente anche senza uno speciale contrassegno (ad es. marchi). KOSTAL non si assume alcuna responsabilità o garanzia per il loro libero utilizzo.

Nella redazione di immagini e testi si è proceduto con la massima attenzione. Tuttavia non è possibile escludere la presenza di errori. La redazione è stata eseguita senza garanzia.

Parità di trattamento di genere

KOSTAL è consapevole dell'importanza linguistica riguardo alla parità di diritti tra donne e uomini e ne tiene costantemente conto. Tuttavia, per garantire una lettura più agevole, siamo stati costretti a rinunciare alle abituali formulazioni di distinzione.

© 2024 KOSTAL Industrie Elektrik GmbH & Co KG

Tutti i diritti sono riservati a KOSTAL, compresi quelli di riproduzione di fotocopie e la memorizzazione in supporti elettronici. L'utilizzo per scopi industriali o la riproduzione dei testi contenuti in questo prodotto, dei modelli mostrati, dei disegni e delle foto non sono ammessi.

Sono vietate la riproduzione e la memorizzazione totale o parziale del presente manuale o la trasmissione, la riproduzione o la traduzione dello stesso in qualsiasi forma e mediante qualsiasi supporto senza previo consenso scritto.

Indice

1. Informazioni generali	2	3. Installazione.....	8
1.1 Informazioni relative alla documentazione	2	3.1 Configurazione del regolatore di velocità per Sercos.....	8
1.1.1 Documentazione parallelamente valida	2	3.2 Indirizzo bus INVEOR	8
1.1.2 Conservazione della documentazione	2	3.3 Installazione del file INVEOR XML	9
1.2 Avvertenze relative alle presenti istruzioni.....	2	4. Accessi dati tramite Sercos.....	9
1.2.1 Avvertenze	2	4.1 Accesso ai dati ciclici - Dati di processo Out	10
1.2.2 Simboli di avvertenza utilizzati.....	3	4.1.1 Struttura dei dati di processo Out.....	10
1.2.3 Parole chiave	3	4.1.2 Struttura della word di stato INVEOR.....	11
1.2.4 Note informative.....	3	4.1.3 Dati di processo Out parametrizzabili	12
1.3 Simboli usati in queste istruzioni.....	3	4.2 Accesso ai dati ciclici - Dati di processo In	14
1.4 Personale qualificato	4	4.2.1 Struttura della word di controllo INVEOR.....	15
1.5 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	4	4.2.2 Dati di processo In parametrizzabili.....	16
1.6 Responsabilità.....	4	4.3 Accesso ai dati aciclici / Parametri	17
1.7 Possibilità di contatto per informazioni	4	4.3.1 Dati aciclici.....	18
1.8 Indicazioni di sicurezza.....	4	5. Rilevamento ed eliminazione degli errori.....	23
2. Descrizione dei dispositivi e del sistema.....	5	5.1 Codice di errore.....	24
2.1 Sercos.....	5	5.1.1 Errori della scheda di applicazione	24
2.1.1 Modalità Master/Slave	5	5.1.2 Errore della scheda di potenza	25
2.2 Contenuto della confezione.....	5		
2.3 Denominazione dell'articolo INVEOR	5		
2.3.1 Codice articolo Sercos	5		
2.3.2 Codice delle caratteristiche	5		
2.4 Componenti hardware	6		
2.4.1 Collegamento del cavo bus di campo (INVEOR M/MP).....	6		
2.4.2 Disposizione pin di interfaccia	7		
2.4.3 Cavo	7		
2.5 Componenti software	7		

1. Informazioni generali

La ringraziamo per avere scelto un regolatore di velocità INVEOR con Sercos della KOSTAL Industrie Elektrik GmbH & Co KG! La nostra gamma di regolatori di velocità INVEOR è studiata in modo tale da poter essere utilizzata universalmente per tutti i comuni tipi di motore e sistemi bus.

Per domande tecniche non esitate a contattare il nostro servizio di assistenza telefonica al numero:

Tel.: +49 (0)2331 80 40-848

Dal lunedì al venerdì: dalle 7.00 alle 17.00 (UTC/GMT +1)

Fax: +49 (0)2331 80 40-602

E-mail: INVEOR-service@kostal.com

Indirizzo internet

<https://www.kostal-industrie-elektrik.com/it-it/downloads/download-drives>

1.1 Informazioni relative alla documentazione

Questa documentazione rappresenta un'integrazione alle istruzioni per l'uso del regolatore di velocità INVEOR con sistema bus Sercos. Essa contiene informazioni importanti, necessarie per l'installazione e l'utilizzo del sistema bus.

Leggete attentamente le istruzioni per l'uso del regolatore di velocità e quelle del sistema bus. Esse contengono importanti informazioni per l'uso dell'INVEOR con bus di campo.

Non ci assumiamo responsabilità per danni derivanti dal mancato rispetto di queste istruzioni.

Questo manuale costituisce parte integrante del prodotto e vale esclusivamente per l'INVEOR con Sercos della KOSTAL Industrie Elektrik GmbH & Co KG.

Consegnare questo manuale al gestore dell'impianto, in modo che le istruzioni siano a disposizione in caso di necessità.

1.1.1 Documentazione parallelamente valida

La documentazione parallelamente valida è costituita da tutte le istruzioni che descrivono l'impiego del regolatore di velocità ed eventuali altre istruzioni di tutti gli accessori utilizzati. Download dei file 3D (.stp) per INVEOR e piastre adattatrici all'indirizzo <https://www.kostal-industrie-elektrik.com/de-de/downloads/download-drives>.

Per la parametrizzazione del regolatore di velocità è possibile scaricare la descrizione dei parametri (<https://www.kostal-industrie-elektrik.com/it-it/downloads/download-drives>). Nel download sono disponibili tutte le informazioni necessarie per una corretta parametrizzazione.

1.1.2 Conservazione della documentazione

Conservare con cura queste istruzioni per l'uso e tutta la restante documentazione, in modo che siano a disposizione in caso di necessità.

1.2 Avvertenze relative alle presenti istruzioni

1.2.1 Avvertenze

Le avvertenze richiamano l'attenzione su pericoli fisici e di morte. Possono verificarsi gravi danni alle persone, in alcuni casi letali.

Ciascuna avvertenza è caratterizzata dai seguenti elementi:

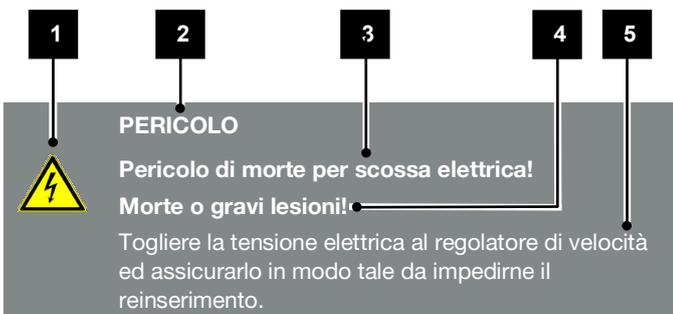


Fig.: 1 Struttura delle avvertenze

1 Simbolo di avvertenza

2 Parola chiave

3 Tipo di pericolo e relativa origine

4 Possibili conseguenze per la mancata osservanza

5 Rimedio

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1.2.2 Simboli di avvertenza utilizzati

-  Pericolo
-  Pericolo per scossa e scarica elettrica
-  Pericolo di ustioni
-  Pericolo a causa di campi elettromagnetici

1.2.3 Parole chiave

Le parole chiave contraddistinguono il tipo di pericolo.

PERICOLO

Indica una minaccia imminente con un elevato grado di rischio che, se non viene evitata, comporta come conseguenza la morte o gravi lesioni.

AVVERTENZA

Indica una minaccia con un grado di rischio medio che, se non viene evitata, comporta come conseguenza la morte o gravi lesioni.

CAUTELA

Indica una minaccia con un grado di rischio basso che, se non viene evitata, potrebbe avere come conseguenza lesioni modeste o di media entità, oppure danni materiali.

1.2.4 Note informative

Le note informative contengono istruzioni importanti per l'installazione e per il funzionamento ottimale del regolatore di velocità. È assolutamente obbligatorio attenersi ad esse. Le note informative richiamano inoltre l'attenzione sul fatto che, in caso di mancata osservanza, si possono verificare danni materiali o economici.

Simboli all'interno delle note informative

Simbolo	Significato
	Informazione importante
	Sono possibili danni materiali



INFORMAZIONE IMPORTANTE

Il montaggio, l'uso, la manutenzione e l'installazione del regolatore di velocità devono essere effettuati soltanto da personale specializzato, opportunamente formato e qualificato.

Fig.: 2 Esempio di nota informativa

Altre note

Simbolo	Significato
	INFORMAZIONE
	Raffigurazione ingrandita

1.3 Simboli usati in queste istruzioni

Simbolo	Significato
1., 1., 3. ...	Passaggi successivi nelle istruzioni d'uso
	Effetti delle istruzioni d'uso
✓	Risultato finale delle istruzioni d'uso
■	Elenco

Fig.: 3 Simboli ed icone utilizzati

Abbreviazioni utilizzate

Abbreviazione	Spiegazione
Tab.	Tabella
Fig.	Figura
Pos.	Posizione

1

2

3

4

5

1.4 Personale qualificato



INFORMAZIONE

Il capitolo "Personale qualificato" si trova nelle istruzioni per l'uso dell'INVEOR.

Il capitolo "Personale qualificato" si trova nelle istruzioni per l'uso dell'INVEOR.

1.5 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso



INFORMAZIONE

Il capitolo "Utilizzo conforme alla destinazione d'uso" si trova nelle istruzioni per l'uso dell'INVEOR.

1.6 Responsabilità



INFORMAZIONE

Il capitolo "Competenze" si trova nelle istruzioni per l'uso dell'INVEOR.

1.7 Possibilità di contatto per informazioni

Ulteriori informazioni disponibili in:

Assistenza telefonica

Tel: +49 2331 8040-848

da lunedì a venerdì: dalle 7.00 alle 17.00 (UTC/GMT +1)

Fax: +49 2331 8040-602

E-mail: INVEOR-service@kostal.com

Indirizzo internet

I clienti possono accedere alle informazioni di carattere tecnico e generali al seguente indirizzo:

www.kostal-industrie-elektrik.com

1.8 Indicazioni di sicurezza



INFORMAZIONE

Il capitolo "Avvertenze sulla sicurezza" si trova nelle istruzioni per l'uso dell'INVEOR.

2. Descrizione dei dispositivi e del sistema

In questo capitolo sono contenute informazioni sulla fornitura del regolatore di velocità e la descrizione del funzionamento.

2.1 Sercos

Il sistema bus Sercos fa parte della famiglia dei bus di campo. Di norma la rete segue una struttura lineare. La velocità massima di trasferimento dati su un Sercos può arrivare fino a 100 Mbit/s. Il collegamento della linea del bus di campo avviene esclusivamente tramite i due connettori M12 posti anteriormente. Verificare che siano collegate la linea bus in ingresso sul connettore "In" e la linea in uscita sul connettore "Out". Se si tratta dell'ultimo dispositivo, il connettore "Out" deve essere lasciato libero - non è necessaria una resistenza di terminazione.

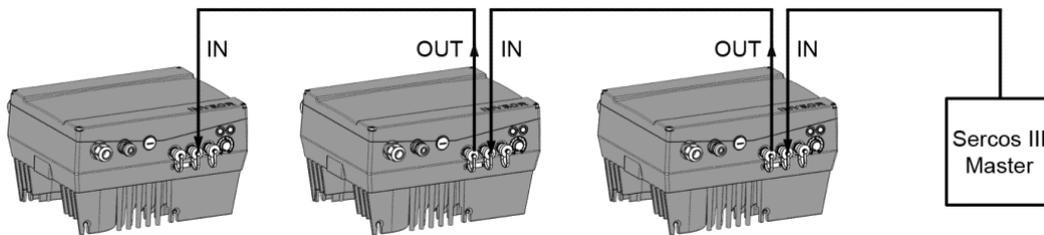


Fig.: 4 Cablaggio e collegamento bus (Esempio di collegamento INVEOR M taglia C)

2.1.1 Modalità Master/Slave

L'INVEOR deve essere gestito solo come slave del Sercos.

2.2 Contenuto della confezione

Il volume di fornitura è descritto nella documentazione base INVEOR.

La scheda di interfaccia (interface) Sercos è parte integrante dell'INVEOR.

2.3 Denominazione dell'articolo INVEOR

2.3.1 Codice articolo Sercos

Codice tipo Sercos: Per informazioni vedere le istruzioni per l'uso



2.3.2 Codice delle caratteristiche

AP17 - Standard + Sercos

AP47 - Standard + Sercos + 

IO23 - Standard + Sercos

IO24 - Standard + Sercos + 

AP26 - Fuzione STO + Sercos

AP56 - Fuzione STO + Sercos + 

IO33 - Fuzione STO + Sercos

IO34 - Fuzione STO + Sercos + 



2.4 Componenti hardware



INFORMAZIONE

L'INVEOR viene dotato in fabbrica della relativa scheda di comunicazione.
Non è possibile convertire o installare l'INVEOR in un secondo tempo.

2.4.1 Collegamento del cavo bus di campo (INVEOR M)

Taglia A

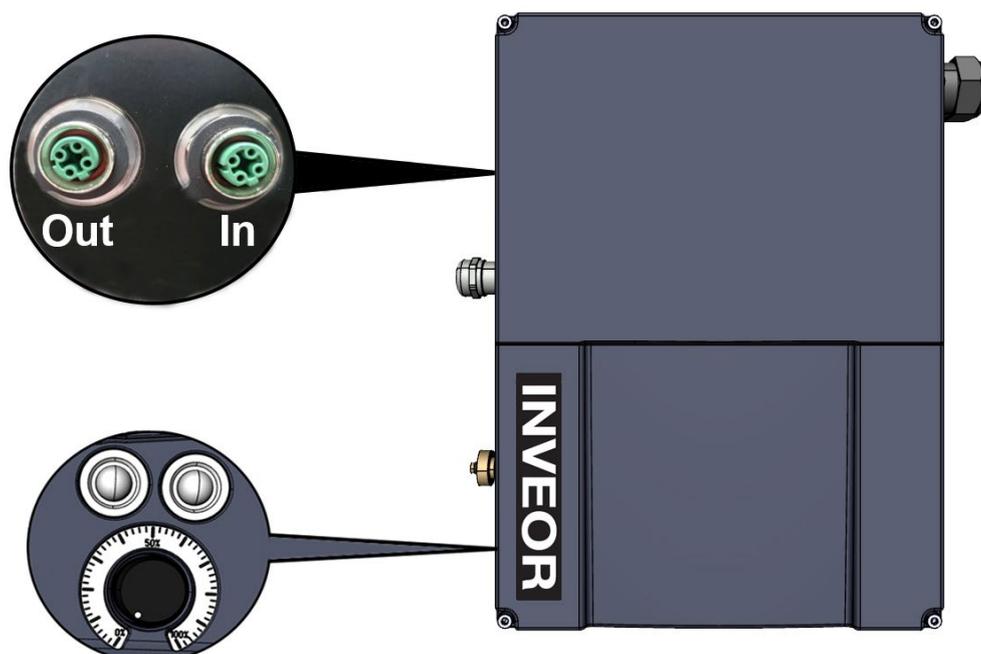


Fig.: 5 Collegamento del cavo bus di campo taglia A

2.4.2 Collegamento del cavo bus di campo (INVEOR M taglia B/C/D) / (INVEOR MP taglia A/B/C/D)

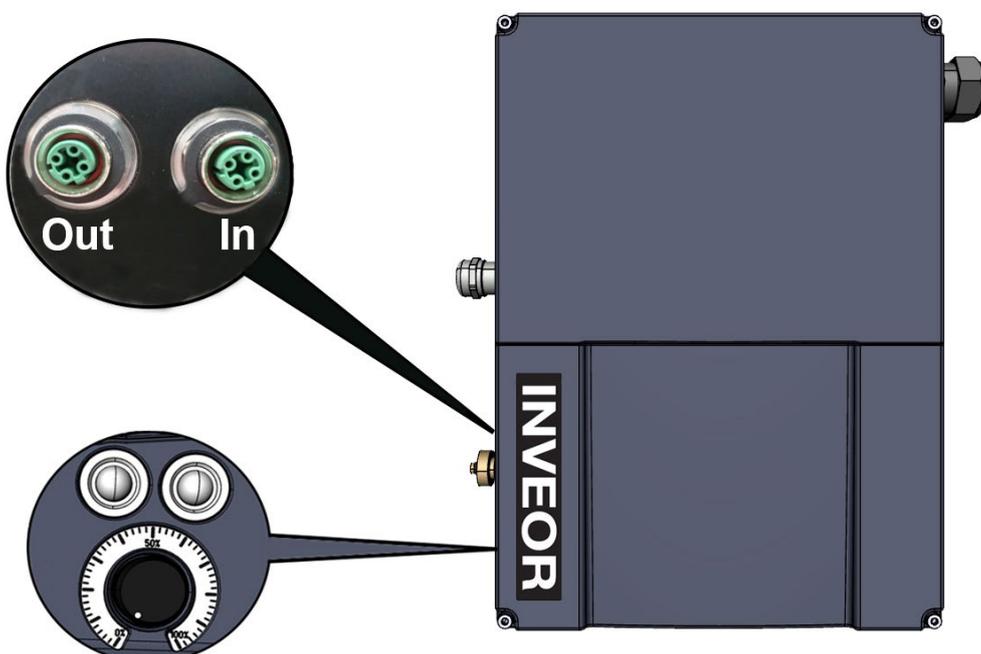


Fig.: 6 Collegamento del cavo bus di campo (INVEOR M taglia B/C/D) / (INVEOR MP taglia A/B/C/D)



2.4.3 Disposizione pin di interfaccia

Disposizione pin sul connettore M12 femmina Sercos a lato dei dispositivi:

N. Pin	Segnale	presa
1	Tx+	
2	Rx+	
3	Tx-	
4	Rx-	
Involucro	Schermatura	

Fig. 1: Connettore tondo, 4 poli, M12, codifica D per bus di campo Sercos

2.4.4 Cavo

Durante il cablaggio osservare i seguenti punti:

- effettuare la posa del cavo di bus e del cavo di potenza il più possibile lontani tra loro (min. 30 cm),
- in caso di incroci di cavi, si dovrebbe rispettare un angolo di 90°.

2.5 Componenti software

Il regolatore di velocità INVEOR può essere parametrizzato, oltre che con l'INVEORpc Tool e il MMI (v. istruzioni per l'uso), anche tramite il Master Sercos.

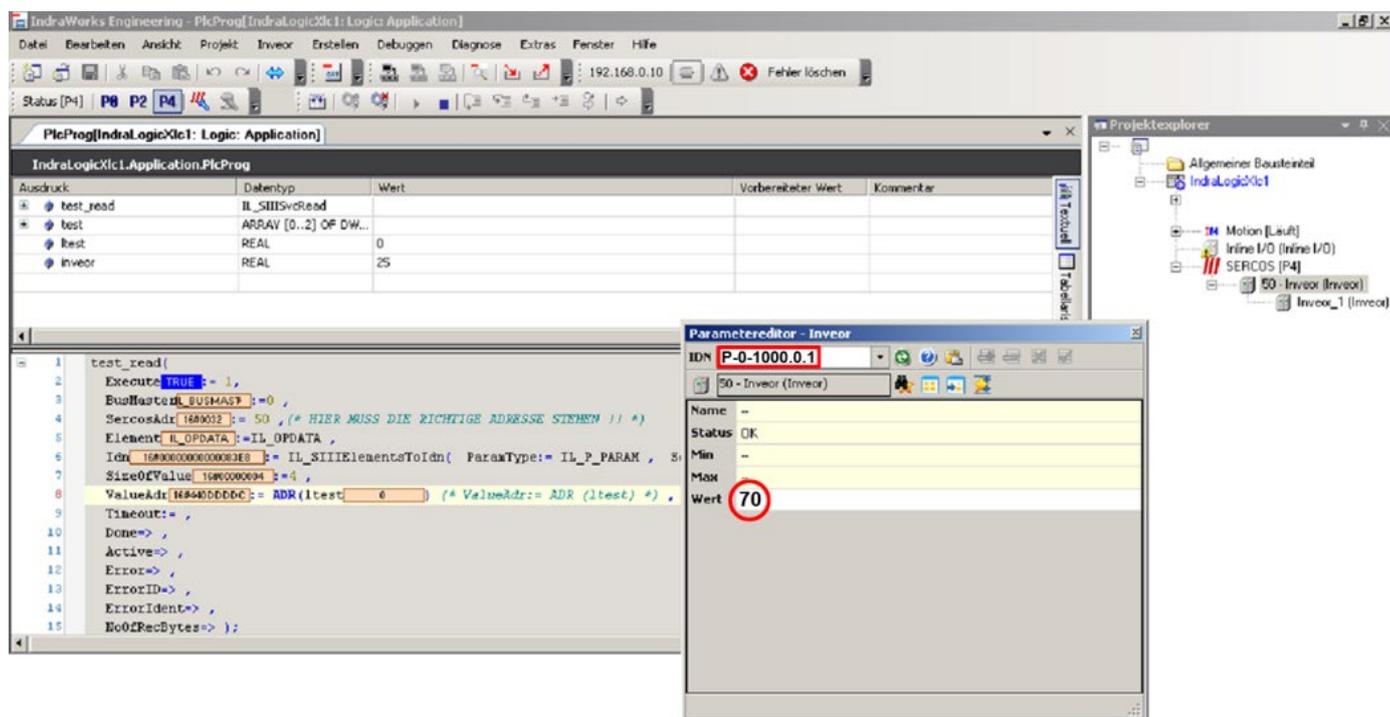


Fig.: 7 Master Bosch-Rexroth

La figura in alto mostra l'impostazione del parametro 1(1.021, frequenza massima) [IDN: P-0-1000.0.1] con il valore 70 Hz.

3. Installazione

3.1 Configurazione del regolatore di velocità per Sercos

Affinché il regolatore di velocità possa essere controllato tramite il bus di campo, con l'aiuto dell'INVEORpc Tool, MMI o master Sercos devono essere impostati i seguenti parametri di base:

- Impostare il parametro 1.130 (setpoint di riferimento) su bus di campo "9"
- Impostare il parametro 1.131 (abilitazione SW) su bus di campo "6"

L'utente deve scegliere il set di parametri adatti alla propria applicazione.

I parametri 6.067 (indirizzo IP), 6.068 (maschera di rete) e 6.069 (Gateway) devono essere impostati in base alla rete.

Se i parametri non sono stati impostati, si hanno i seguenti valori di default:	IP:	192.168.00:31
	Maschera di rete:	255.255.255.0
	Gateway:	0.0.0.0

3.2 Indirizzo bus INVEOR

PERICOLO

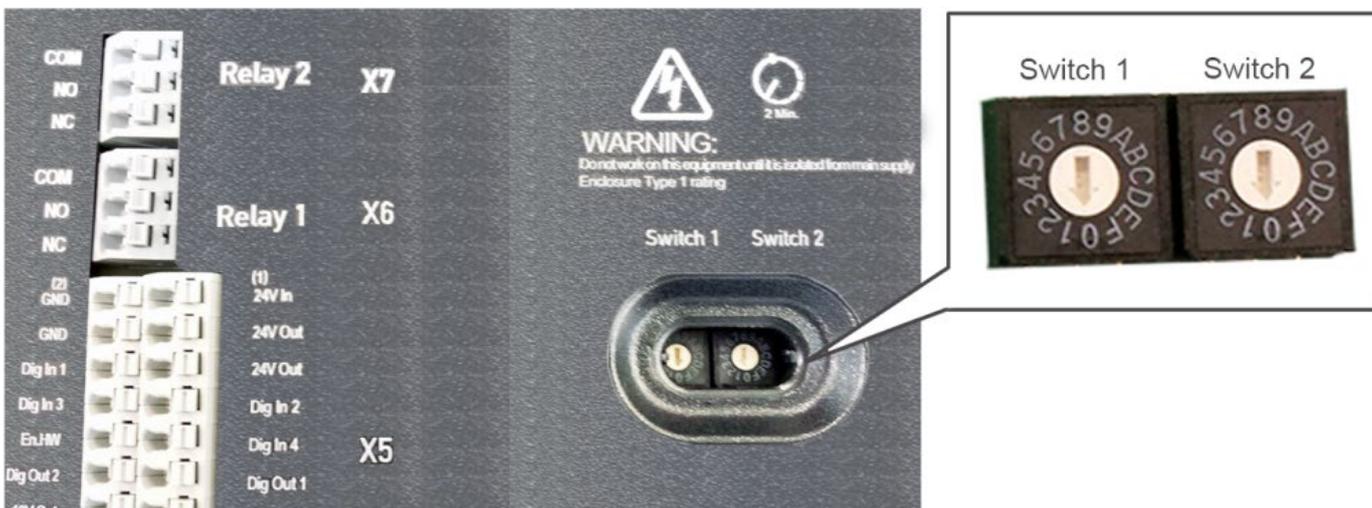


Pericolo di morte per scossa elettrica!
Morte o gravi lesioni!

Togliere tensione al regolatore di velocità, verificare che sia privo di tensione e assicurarlo in modo tale da impedirne il reinserimento

I dispositivi IDs possono essere impostati da 1 a 255 tramite gli interruttori rotativi* o con il parametro 6.060 indirizzo bus di campo. Se entrambi sono a "0", l'indirizzo di default è 50.

Per IDs > 255, gli interruttori rotativi devono essere a "0". L'impostazione deve essere effettuata solo tramite il parametro.



Continua alla pagina seguente

* non per varianti STO

Continua

Indirizzo		Impostazioni	
DECIMALE	ESA	DS1	DS2
0	0	0	0
1	1	1	0
2	2	2	0
3	3	3	0
4	4	4	0
5	5	5	0
6	6	6	0
7	7	7	0
8	8	8	0
9	9	9	0
10	a	a	0
11	b	b	0
12	c	c	0

Indirizzo		Impostazioni	
DECIMALE	ESA	DS1	DS2
13	d	d	0
14	e	e	0
15	f	f	0
16	10	0	1
17	11	1	1
18	12	2	1
19	13	3	1
20	14	4	1
21	15	5	1
•			
•			
•			
255	segg.	f	f

3.3 Installazione del file INVEOR XML

Per l'utilizzo del regolatore di velocità INVEOR con Sercos è necessario un "file d'informazione specifico del dispositivo" in formato XML.

Scaricare il file ZIP "Bus di campo Sercos per INVEOR" dall'area download del nostro sito al seguente link:

<https://www.kostal-industrie-elektrik.com/it-it/downloads/download-drives>.

Integrare il file XML, conformemente ai requisiti del master Sercos da voi in uso.

4. Accessi dati tramite Sercos

L'accesso ai dati tramite Sercos può avvenire sia in modo ciclico, sia in modo aciclico (vedere capitolo 4.3).

I dati ciclici sono definiti come immagine di processo, che è composta dai dati inviati dal master Sercos al regolatore di velocità e da quest'ultimo al master Sercos.

I dati ciclici inviati dal master Sercos al regolatore di velocità sono definiti "Dati di processo In".

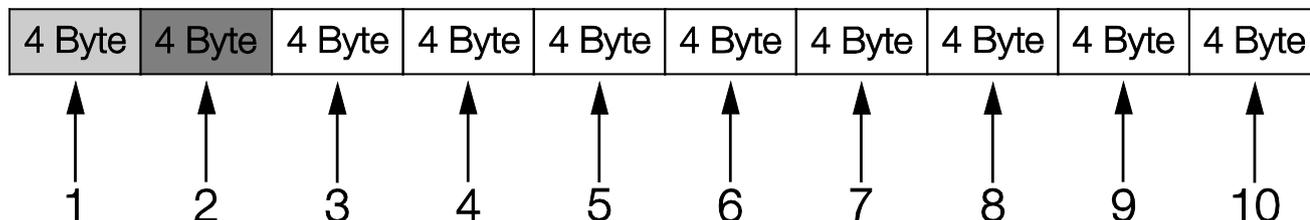
I dati ciclici inviati dal regolatore di velocità al master Sercos sono definiti "Dati di processo Out".

Continua alla pagina seguente

4.1 Accesso ai dati ciclici - Dati di processo Out

4.1.1 Struttura dei dati di processo Out

I seguenti dati di processo vengono inviati dal regolatore di velocità al master Sercos. I dati sono composti da 10 variabili di processo.



Le due prime variabili di processo (word di stato e frequenza attuale) non sono parametrizzabili e vengono sempre inviate. Le altre 8 variabili di processo possono essere configurate tramite i parametri da 6.080 a 6.087.

I "dati di processo Out" selezionabili si trovano nel capitolo [4.1.4](#) "Dati di processo Out".

Per la parametrizzazione utilizzare l'applicazione "INVEORpc", "MMI" o master Sercos.

La struttura dei "Dati processo Out" impostata in fabbrica è rappresentata nella tabella che segue. La struttura è parte del file standard XML.



INFORMAZIONE IMPORTANTE

Le modifiche al "file d'informazione specifico del dispositivo(file XML)" possono comportare problemi nella comunicazione.

Posizione n°	Indirizzo	Tipo di dati	Denominazione	Unità	Descrizione
1	0x0000	WORD*	Word di stato (v. 4.1.2)	-	non parametrizzabile
2	0x0004	REAL***	Frequenza attuale	Hz	non parametrizzabile
3	0x0008	REAL	Dati di processo Out 3 (Tensione motore)	V	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool (Param. 6.080)
4	0x000C	REAL	Dati di processo Out 4 (corrente motore)	A	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool (Param. 6.081)
5	0x0010	REAL	Dati di processo Out 5 (Tensione di rete)	V	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool (Param. 6.082)
6	0x0014	REAL	Dati di processo Out 6 (Valore frequenza di riferimento)	Hz	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool (Param. 6.083)
7	0x0018	DWORD**	Dati di processo Out 7 (Ingressi digitali codificati bit)	-	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool (Param. 6.084)
8	0x001C	REAL	Dati di processo Out 8 (Ingresso analogico 1)	V	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool (Param. 6.085)
9	0x0020	DWORD**	Dati di processo Out 9 (Word di errore 1)	-	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool (Param. 6.086)
10	0x0024	DWORD**	Dati di processo Out 10 (Word di errore 2)	-	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool (Param. 6.087)

* Il tipo di dati WORD corrisponde a **UINT16 = 2 Byte**

** Il tipo di dati DWORD corrisponde a **UINT32 = 4 Byte**

*** Il tipo di dati REAL corrisponde a **= 4 Byte**



INFORMAZIONE IMPORTANTE

I dati a 32 bit (stato di errore, uscite digitali, ingressi digitali) sono stati scomposti in dati a 16 bit, in quanto l'ampiezza dati del bus di campo talvolta è limitata a 16 bit.

Se è possibile l'accesso ai dati a 32 bit, allora la word a 32 bit è usata indipendentemente dall'accesso alla word più o meno significativa!

Continua alla pagina seguente

Continua



INFORMAZIONE IMPORTANTE

La rappresentazione REAL corrisponde al formato standard IEEE

(Aiuto: 50% del valore di riferimento = 0X42480000)

L'ordine dei byte del bus di campo deve essere rispettato per tutti i tipi di dati.

4.1.2 Struttura della word di stato INVEOR

Nella tabella che segue sono riportati i significati dei singoli bit della word di stato INVEOR.

Bit	Valore	Significato	Descrizione
0	1	Pronto per l'avvio	Tensione di rete presente, nessun guasto
	0	Non pronto per l'avvio	
1	1	Pronto per il funzionamento	nessun guasto / consenso HW presente
	0	Non pronto per il funz.	
2	1	Funzionamento	Il motore è alimentato
	0	Funzionamento bloccato	
3	1	Errore attivo	È presente un guasto
	0	Senza anomalie	
4	1	No OFF 2	Acceso 2 spento / STW bit 1 impostato ³ (la logica può essere invertita con il param. 6.066)
	0	Arresto elettr. att. (OFF 2)	
5	1	No OFF 3	Acceso 3 spento / STW bit 2 impostato ³ (la logica può essere invertita con il param. 6.066.)
	0	Arresto rapido att. (OFF 3)	
6	1	Blocco di avvio attivo	¹ PWM bloccato
	0	Nessun blocco di avvio	¹ PWM abilitato
7	1	Avvertimento attivo	² È presente un avvertimento
	0	Nessun avvertimento	
8	1	Scostamento valore riferim./attuale nel range di tolleranza	Valore attuale nell'intervallo di tolleranza Parametro 6.070 / 6.071
	0	Scostamento valore riferim./attuale fuori dal range di tolleranza	
9	1	Controllo dell'automazione	INVEOR è parametrizzato per l'attivazione tramite bus di campo
	0	Nessun controllo dell'automazione	
10	1	Frequenza di riferimento raggiunta	Frequenza attuale > = valore di confronto (Parametro 6.072)
	0	Frequenza di riferimento non raggiunta	Frequenza attuale < valore di confronto
11	1	Specifico del dispositivo	Significato non impostato
	0	-	

Continua alla pagina seguente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Continua

Bit	Valore	Significato	Descrizione
12	1	Specifico del dispositivo	Significato non impostato
	0	-	
13	1	Specifico del dispositivo	Significato non impostato
	0	-	
14	1	Specifico del dispositivo	Significato non impostato
	0	-	
15	1	Limitazione corrente motore	La corrente motore è limitata
	0		

AG: Automazione

1 scostamento dallo standard

2 A partire dalla versione software 03.61

3 A partire dalla versione software 03.74

4.1.3 Dati di processo Out parametrizzabili

Le altre 8 variabili di processo possono essere selezionate tramite l'INVEORpc Tool, MMI o master Sercos configurando i parametri da [6.080](#) a [6.087](#).

Nella tabella che segue si trovano i dati di processo selezionabili.

N° corr.	Tipo di dati	Disp. in vers. SW	Denominazione	Unità	Descrizione
0	REAL		Frequenza attuale	Hz	
1	REAL		Tensione in uscita	V	Tensione motore
2	REAL		Corrente motore	A	
3	REAL		Temperatura IGBT	°C	
4	REAL		Tensione circuito intermedio	V	
5	REAL		Valore frequenza di riferimento	Hz	
6	REAL		Tensione di rete	V	Tensione in ingresso
7	REAL		Corrente circuito intermedio	A	
8	REAL		Temperatura interna	°C	Temperatura interna convertitore di frequenza
9	REAL		Numero di giri encoder incrementale	Hz	solo con opzione encoder
10	t.b.d.		Posizione encoder incrementale		solo con opzione encoder
11	DWORD*		Errore applicazione	1	codificato con bit
13	DWORD*		Errore potenza	1	codificato con bit
15	DWORD*		Ingressi digitali	1	Bit 0 = Dig. In 1 Bit 1 = Dig. In 2 Bit 2 = Dig. In 3 Bit 3 = Dig. In 4 Bit 4 = EN-HW / STO
16	REAL		Analogico In 1	V	Applicazione ingresso analogico 1
17	REAL		Analogico In 2	V	Applicazione ingresso analogico 2
18	REAL		Rampa F_riferimento	Hz	Valore frequenza di riferimento dopo la rampa

Continua alla pagina seguente

Continua

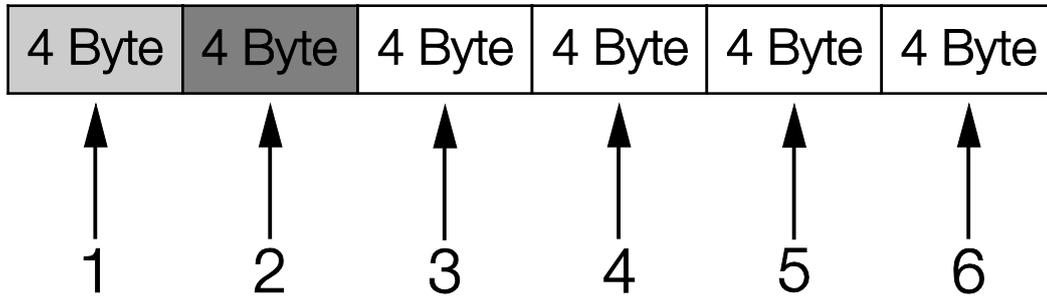
N° corr.	Tipo di dati	Disp. in vers. SW	Denominazione	Unità	Descrizione
19	REAL		F_Riferimento	Hz	Valore frequenza di riferimento del setpoint di riferimento
20	REAL		Valore attuale PID	%	Valore attuale del regolatore di processo PID
21	REAL		Valore PID di riferimento	%	Valore di riferimento del regolatore di processo PID
22	REAL		Uscita Analogica 1	V	Uscita Analogica 1
23	REAL		Potenza circuito intermedio	W	Potenza circuito intermedio
24	REAL		Riservato	-	Riservato
25	REAL		Riservato	-	Riservato
26	REAL		Riservato	-	Riservato
27	REAL		Riservato	-	Riservato
28	REAL		Riservato	-	Riservato
29	DWORD*		Word di stato BUS/SoftPLC	1	Word di stato BUS/SoftPLC
30	REAL	03:02	Numero di giri	rpm	Numero di giri albero motore
31	REAL	03:02	Coppia	Nm	Coppia
32	REAL	03:02	Potenza dell'albero	W	Potenza dell'albero meccanico
33	DWORD*	03:04	Grandezza d'uscita 1 spec. cliente	1	Gr. d'uscita spec. cliente SoftPLC
35	REAL	03:04	Grandezza d'uscita 2 spec. cliente	1	Gr. d'uscita spec. cliente SoftPLC
36	REAL	03:04	Grandezza d'uscita 3 spec. cliente	1	Gr. d'uscita spec. cliente SoftPLC
37	REAL	03:04	Grandezza d'uscita 4 spec. cliente	1	Gr. d'uscita spec. cliente SoftPLC
38	DWORD*	03:05	Tempo funz. in secondi	1	Tempo funz. in secondi
39	DWORD*	03:05	Cicli accensione	1	Cicli accensione
40	REAL	03:05	Energia elettrica	Wh	Energia elettrica totale
41	DWORD*	03:05	Stato delle uscite (DigOut 1+2, Relè 1+2)		Condizione delle uscite: Bit 0 = Dig Out 1 Bit 1 = Dig Out 2 Bit 2 = Relè 1 Bit 3 = Relè 2 Bit 4 = Virt Out

* Il tipo di dati DWORD corrisponde a UINT32 = 4 Byte



4.2 Accesso ai dati ciclici - Dati di processo In

I seguenti dati di processo vengono inviati dal master Sercos al regolatore di velocità. I dati sono composti da 6 variabili di processo.



Le prime due variabili di processo (word di controllo e valore di riferimento) non sono parametrizzabili e vengono sempre attese. Le altre 4 variabili di processo possono essere configurate tramite i parametri da 6.110 a 6.113.

I "dati di processo In" selezionabili si trovano nel capitolo 4.2.2 "Dati di processo In". Per la parametrizzazione utilizzare l'applicazione INVEORpc, MMI o master Sercos.

La struttura cliente dei "Dati di processo In" è rappresentata nella tabella che segue. La struttura è parte del file standard XML.

Posizione n°	Indirizzo	Tipo di dati	Denominazione	Unità	Descrizione
1	0x0000	WORD*	Word di controllo (v. 4.2.1)		non parametrizzabile
2	0x0004	REAL***	Valore di riferimento	%	non parametrizzabile
3	0x0008	DWORD**	Dati di processo In 3 (Uscita digitale 1 - relè)		parametrizzabile tramite INVEORpc Tool
4	0x000C	REAL	Dati di processo In 4 (Uscita analogica 1)	V	parametrizzabile tramite INVEORpc Tool
5	0x0010		Dati di processo In 5 (Riservato)		parametrizzabile tramite INVEORpc Tool
6	0x0014		Dati di processo In 6 (Riservato)		parametrizzabile tramite INVEORpc Tool

* Il tipo di dati WORD corrisponde a UINT16 = 2 Byte

** Il tipo di dati DWORD corrisponde a UINT32 = 4 Byte

*** Il tipo di dati REAL corrisponde a = 4 Byte

1

2

3

4

5

4.2.1 Struttura della word di controllo INVEOR

Nella tabella che segue sono riportati i significati dei singoli bit della word di controllo INVEOR.



INFORMAZIONE IMPORTANTE

- La word di controllo viene acquisita solo se è impostato il bit 10 (controllo dell'automazione), diversamente la word di controllo viene rifiutata.
- Il valore di riferimento viene acquisito se è impostato il bit 6 (valore di riferimento abilitato). Altrimenti il valore di riferimento viene rifiutato.

Bit	Valore	Significato	Descrizione
0	1*	ON 1	Condizione di avvio 1
	0	OFF 1	Arresto tramite rampa
1	1*	ON 2	Condizione di avvio 2
	0	Arresto elettr. (OFF 2)	Spegnimento PWM, arresto libero
2	1*	ON 3	Condizione di avvio 3
	0	Arresto rapido (OFF 3)	Arresto tramite rampa più rapida possibile
3	1*	Condizione funzionamento 1	Condizione di funzionamento 1
	0		Spegnimento PWM, arresto libero
4	1*	Condizione funzionamento 2	Condizione di funzionamento 2
	0		Arresto tramite rampa più rapida possibile
5	1	Blocco HLG (Generatore di rampa)	¹ Non implementato
	0	Arresto HLG	¹ Non implementato
6	1*	Consenso del valore di riferimento	Acquisizione del valore di riferimento
	0	Blocco del valore di riferimento	Rifiuto del valore di riferimento
7	1	Conferma errore (0-> 1)	Conferma collettiva su livello alto
	0*	---	---
8	1	JOG (destra)	¹ Non implementato
	0		¹ Non implementato
9	1	JOG (sinistra)	¹ Non implementato
	0		¹ Non implementato
10	1*	Controllo dell'automazione	Gestione tramite interfaccia, word di controllo valida
	0		Word di controllo rifiutata
11	1	Specifico del dispositivo	-
	0		
12	1	Specifico del dispositivo	-
	0		
13	1	Specifico del dispositivo	-
	0		
14	1	Specifico del dispositivo	-
	0		
15	1	Specifico del dispositivo	-
	0		

HLG: Generatore di rampa

* Condizione di funzionamento

¹ Scostamento dallo standard



INFORMAZIONE IMPORTANTE

Una word di controllo con la quale funziona l'avvio è ad esempio 0x45F.

L'ordine dei byte del bus di campo deve essere rispettato per tutti i tipi di dati

1

2

3

4

5

4.2.2 Dati di processo In parametrizzabili

Le restanti 4 variabili di processo (2 – 6) possono essere parametrizzate tramite l'INVEORpc Tool mediante i parametri da 6.110 a 6.113. Nella tabella che segue si trovano le variabili di processo selezionabili per le impostazioni di parametrizzazione.

N. consec.	Tipo di dati	Vers. SW	Denominazione	Unità	Descrizione
0	DWORD*	03:02	Uscite – relè – digitali	1	Attivazione delle uscite: Bit 0 = Dig Out 1 (Parametro 4.150 = 25) Bit 1 = Dig Out 2 (Parametro 4.170 = 25) Bit 2 = Relè 1 (Parametro 4.190 = 25) Bit 3 = Relè 2 (Parametro 4.210 = 25) Bit 4 = Virt Out 1 (Parametro 4.230 = 25)
1	REAL	03:02	Uscita Analogica 1	V	Controllo dell'uscita analogica
2	DWORD*	03:04	Variabile 1 in ingresso specifica del cliente	1	Variabile in ingresso specifica del cliente SoftPLC (32 Bit)
4	REAL	03:04	Variabile 2 in ingresso specifica del cliente	-	Variabile in ingresso specifica del cliente SoftPLC
5	REAL	03:04	Variabile 3 in ingresso specifica del cliente	-	Variabile in ingresso specifica del cliente SoftPLC
6	REAL	03:04	Variabile 4 in ingresso specifica del cliente	-	Variabile in ingresso specifica del cliente SoftPLC

* Il tipo di dati DWORD corrisponde a UINT32 = 4 Byte



4.3 Accesso ai dati aciclici / Parametri

La comunicazione aciclica serve all'accesso ai parametri dell'INVEOR. A tale scopo sono utilizzati gli IDNs P-0-1000.0.0-255 e P-0-1001.0.0-255.

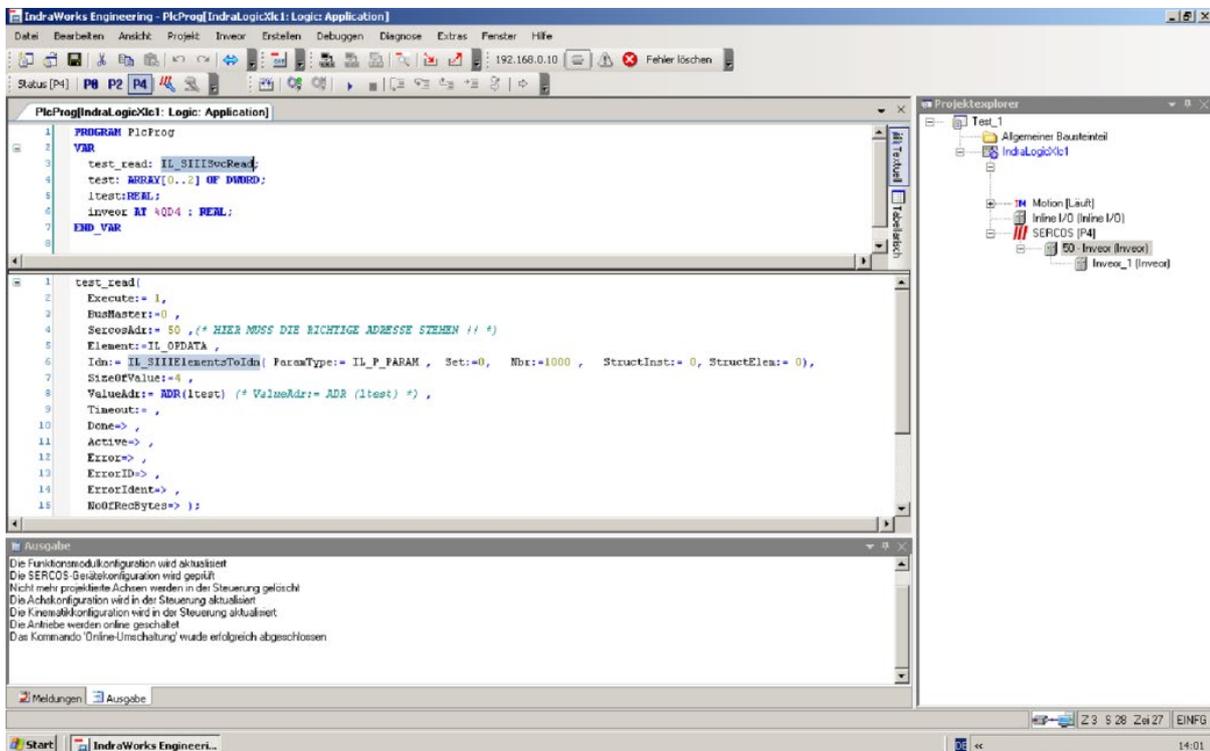
È consentito accedere solo al valore, ovvero Opdata.

Gli indici dei parametri dell'INVEOR sono configurati come segue:

Valore parametri:	IDN:
0	P-0-1000.0.0
1	P-0-1000.0.1
2	P-0-1000.0.2
.	.
.	.
255	P-0-1000.0.255
256	P-0-1001.0.0
257	P-0-1001.0.1
.	.
.	.
510	P-0-1001.0.255

! INFORMAZIONE IMPORTANTE

- Si può avere accesso solo a quei parametri che hanno un livello di accesso 2 o inferiore. Sono possibili accessi sia di lettura, sia di scrittura.
- Informazioni più dettagliate sui parametri sono riportate nel capitolo "Parametri" delle istruzioni per l'uso "Regolatore di velocità INVEOR".



Nella figura in alto è rappresentato un accesso ai dati aciclico ad un master Bosch-Rexroth. Con la funzione "IL_SIIISvcRead", tramite l'IDN P-0-1000.0.0 si accede alla frequenza minima solo in lettura. Il valore si trova poi nella variabile "ltest". Per l'accesso per scrittura si dovrà usare "IL_SIIISvcWrite".

1

2

3

4

5

4.3.1 Dati aciclici

Ai parametri che seguono si può avere accesso aciclico sia per lettura, sia per scrittura.



INFORMAZIONE IMPORTANTE

La modifica del valore di un parametro tramite il bus di campo comprende un accesso diretto di scrittura EEPROM.



INFORMAZIONE

- Tutti i parametri sono di tipo "REAL".
- I dati che seguono sono elencati in ordine crescente in base al "Numero*".

Sercos	Parametro INVEOR						
Sercos IDN	Indice	Numero*	Acquisizione	Nome italiano	Minimo	Massimo	Unità
P-0-1000.0.000	0	1.020	2: Sempre	Frequenza minima	0	400	Hz
P-0-1000.0.001	1	1.021	2: Sempre	Frequenza massima	5	400	Hz
P-0-1000.0.003	3	1.050	2: Sempre	Tempo di frenatura 1	0,1	1000	s
P-0-1000.0.004	4	1.051	2: Sempre	Tempo di accelerazione 1	0,1	1000	s
P-0-1000.0.048	48	1.052	2: Sempre	Tempo di frenatura 2	0,1	1000	s
P-0-1000.0.049	49	1.053	2: Sempre	Tempo di accelerazione 2	0,1	1000	s
P-0-1000.0.050	50	1.054	2: Sempre	Selezione rampa	0	9	
P-0-1000.0.172	172	1.088	2: Sempre	Tempo di frenatura 3	0,1	1000	s
P-0-1000.0.008	8	1.100	2: Sempre	Modalità operativa	0	3	
P-0-1000.0.005	5	1.130	2: Sempre	Setpoint di riferimento	0	10	
P-0-1000.0.007	7	1.131	2: Sempre	Abilitazione SW	0	16	
P-0-1000.0.081	81	1.132	2: Sempre	Protezione all'avvio	0	8	
P-0-1000.0.041	41	1.150	2: Sempre	Verso di rotazione	0	16	
P-0-1000.0.053	53	1.180	2: Sempre	Funzione di reset	0	7	
P-0-1000.0.054	54	1.181	2: Sempre	Funzione di reset automatico	0	1000	s
P-0-1000.0.109	109	1.182	2: Sempre	N. di reset automatici	0	500	
P-0-1000.0.055	55	2.050	2: Sempre	Mod. frequenza fissa	0	4	
P-0-1000.0.009	9	2.051	2: Sempre	Freq. fissa 1	-400	400	Hz
P-0-1000.0.010	10	2.052	2: Sempre	Freq. fissa 2	-400	400	Hz
P-0-1000.0.011	11	2.053	2: Sempre	Freq. fissa 3	-400	400	Hz
P-0-1000.0.012	12	2.054	2: Sempre	Freq. fissa 4	-400	400	Hz
P-0-1000.0.013	13	2.055	2: Sempre	Freq. fissa 5	-400	400	Hz
P-0-1000.0.014	14	2.056	2: Sempre	Freq. fissa 6	-400	400	Hz
P-0-1000.0.015	15	2.057	2: Sempre	Freq. fissa 7	-400	400	Hz
P-0-1000.0.139	139	2.150	2: Sempre	Ing. dig. MOP	0	8	
P-0-1000.0.051	51	2.151	2: Sempre	Incremento MOP	0	100	%
P-0-1000.0.141	141	2.152	2: Sempre	Tem.increm.MOP	0,02	1000	s
P-0-1000.0.140	140	2.153	2: Sempre	Tem. reaz. MOP	0,02	1000	s

Continua alla pagina seguente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Continua

Sercos	Parametro INVEOR						
Sercos IDN	Indice	Numero*	Acquisizione	Nome italiano	Minimo	Massimo	Unità
P-0-1000.0.142	142	2.154	2: Sempre	Memoriz. MOP	0	1	
P-0-1000.0.037	37	3.050	2: Sempre	Guad. PID-P	0	100	
P-0-1000.0.038	38	3.051	2: Sempre	Guad. PID-I	0	100	1/s
P-0-1000.0.039	39	3.052	2: Sempre	Guad. PID-D	0	100	s
P-0-1000.0.006	6	3.060	2: Sempre	Val. attuale PID	0	3	
P-0-1000.0.082	82	3.061	2: Sempre	Inversione PID	0	1	
P-0-1000.0.083	83	3.062	2: Sempre	Val. rif. fis. PID 1	0	100	%
P-0-1000.0.127	127	3.063	2: Sempre	Val. rif. fis. PID 2	0	100	%
P-0-1000.0.128	128	3.064	2: Sempre	Val. rif. fis. PID 3	0	100	%
P-0-1000.0.129	129	3.065	2: Sempre	Val. rif. fis. PID 4	0	100	%
P-0-1000.0.130	130	3.066	2: Sempre	Val. rif. fis. PID 5	0	100	%
P-0-1000.0.131	131	3.067	2: Sempre	Val.rif. fis PID 6	0	100	%
P-0-1000.0.132	132	3.068	2: Sempre	Val. rif. fis. PID 7	0	100	%
P-0-1000.0.133	133	3.069	2: Sempre	Mod. riferim. PID fisso	0	2	
P-0-1000.0.084	84	3.070	2: Sempre	Tem.standby PID	0	1000	s
P-0-1000.0.085	85	3.071	2: Sempre	Ist. standby PID	0	50	%
P-0-1000.0.166	166	3.072	2: Sempre	Tem.PID a secco	0	32767	s
P-0-1000.0.169	169	3.073	2: Sempre	Valore PID di riferimento min.	0	100	%
P-0-1000.0.170	170	3.074	2: Sempre	Valore PID di riferimento max.	0	100	%
P-0-1000.0.025	25	4.020	2: Sempre	Tipo di ingresso AI1	1	2	
P-0-1000.0.026	26	4.021	2: Sempre	AI1-input min	0	100	%
P-0-1000.0.027	27	4.022	2: Sempre	AI1-input max	0	100	%
P-0-1000.0.023	23	4.023	2: Sempre	Banda morta AI1	0	100	%
P-0-1000.0.022	22	4.024	2: Sempre	Tempo di filtro AI1	0,02	1	s
P-0-1000.0.019	19	4.030	2: Sempre	Funzione AI1	0	1	
P-0-1000.0.103	103	4.033	2: Sempre	Unità fisica AI1	0	10	
P-0-1000.0.104	104	4.034	2: Sempre	AI1-fisica min.	-10000	10000	%
P-0-1000.0.105	105	4.035	2: Sempre	AI1-fisica max.	-10000	10000	%
P-0-1000.0.167	167	4.036	2: Sempre	AI1 tempo rott. cavo	0	32767	s
P-0-1000.0.034	34	4.050	2: Sempre	Tipo di ingresso AI2	1	2	
P-0-1000.0.035	35	4.051	2: Sempre	AI2-input min	0	100	%
P-0-1000.0.036	36	4.052	2: Sempre	AI2-input max	0	100	%
P-0-1000.0.032	32	4.053	2: Sempre	Banda morta AI2	0	100	%
P-0-1000.0.031	31	4.054	2: Sempre	AI2 tempo di filtr.	0,02	1	s
P-0-1000.0.028	28	4.060	2: Sempre	Funzione AI2	0	1	
P-0-1000.0.106	106	4.063	2: Sempre	Unità fisica AI2	0	10	
P-0-1000.0.107	107	4.064	2: Sempre	AI2-fisica min.	-10000	10000	%
P-0-1000.0.108	108	4.065	2: Sempre	AI2-fisica max.	-10000	10000	%
P-0-1000.0.168	168	4.066	2: Sempre	AI2 tempo rott. cavo	0	32767	s
P-0-1000.0.042	42	4.100	2: Sempre	Funzione AO1	0	40	
P-0-1000.0.043	43	4.101	2: Sempre	AO1-output min	-32767	32767	
P-0-1000.0.080	80	4.102	2: Sempre	AO1-output max	-32767	32767	
P-0-1000.0.120	120	4.110	2: Sempre	DI1 invers.	0	1	

Continua alla pagina seguente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Continua

Sercos Sercos IDN	Parametro INVEOR						
	Indice	Numero*	Acquisizione	Nome italiano	Minimo	Massimo	Unità
P-0-1000.0.121	121	4.111	2: Sempre	DI2 invers.	0	1	
P-0-1000.0.122	122	4.112	2: Sempre	DI3 invers.	0	1	
P-0-1000.0.123	123	4.113	2: Sempre	DI4 invers.	0	1	
P-0-1000.0.056	56	4.150	2: Sempre	Funzione DO1	0	60	
P-0-1000.0.057	57	4.151	2: Sempre	DO1-On	-32767	32767	
P-0-1000.0.058	58	4.152	2: Sempre	DO1 Off	-32767	32767	
P-0-1000.0.059	59	4.170	2: Sempre	Funzione DO2	0	60	
P-0-1000.0.060	60	4.171	2: Sempre	DO2 On	-32767	32767	
P-0-1000.0.061	61	4.172	2: Sempre	DO2 Off	-32767	32767	
P-0-1000.0.062	62	4.190	2: Sempre	Funz.relè 1	0	60	
P-0-1000.0.063	63	4.191	2: Sempre	Relè 1 On	-32767	32767	
P-0-1000.0.064	64	4.192	2: Sempre	Relè 1 Off	-32767	32767	
P-0-1000.0.094	94	4.193	2: Sempre	Ritardo relè 1 On	0	10000	s
P-0-1000.0.095	95	4.194	2: Sempre	Ritardo relè 1 Off	0	10000	s
P-0-1000.0.065	65	4.210	2: Sempre	Funz.relè 2	0	60	
P-0-1000.0.066	66	4.211	2: Sempre	Relè 2 On	-32767	32767	
P-0-1000.0.067	67	4.212	2: Sempre	Relè 2 Off	-32767	32767	
P-0-1000.0.096	96	4.213	2: Sempre	Ritardo relè 2 On	0	10000	s
P-0-1000.0.097	97	4.214	2: Sempre	Ritardo relè 2 Off	0	10000	s
P-0-1000.0.160	160	4.230	2: Sempre	Funz. VO	0	60	
P-0-1000.0.161	161	4.231	2: Sempre	VO On	-10000	10000	
P-0-1000.0.162	162	4.232	2: Sempre	VO Off	-10000	10000	
P-0-1000.0.163	163	4.233	2: Sempre	VO On ritardo	0	32767	s
P-0-1000.0.164	164	4.234	2: Sempre	VO Off ritardo	0	32767	s
P-0-1000.0.124	124	5.010	2: Sempre	Errore esterno 1	0	7	
P-0-1000.0.125	125	5.011	2: Sempre	Errore esterno 2	0	7	
P-0-1000.0.086	86	5.070	2: Sempre	Limit. corrente motore %	0	250	%
P-0-1000.0.087	87	5.071	2: Sempre	Limit. corrente motore s	0	100	s
P-0-1000.0.156	156	5.075	2: Sempre	Fattore riduttore	0	1000	
P-0-1000.0.111	111	5.080	2: Sempre	Rilev. stallo	0	1	
P-0-1000.0.154	154	5.081	2: Sempre	Tempo blocco	1	50	s
P-0-1000.0.171	171	5.082	2: Sempre	Errore avvio_attivo	0	1	
P-0-1000.0.138	138	5.090	2: Sempre	Cambio set param.	0	12	
P-0-1000.0.070	70	5.100	2: Sempre	Param.tecnico 1	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.071	71	5.101	2: Sempre	Param.tecnico 2	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.072	72	5.102	2: Sempre	Param.tecnico 3	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.073	73	5.103	2: Sempre	Param.tecnico 4	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.074	74	5.104	2: Sempre	Param.tecnico 5	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.075	75	5.105	2: Sempre	Param.tecnico 6	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.076	76	5.106	2: Sempre	Param.tecnico 7	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.077	77	5.107	2: Sempre	Param.tecnico 8	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.078	78	5.108	2: Sempre	Param.tecnico 9	-9999999	9999999	

Continua alla pagina seguente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Continua

Sercos	Parametro INVEOR						
Sercos IDN	Indice	Numero*	Acquisizione	Nome italiano	Minimo	Massimo	Unità
P-0-1000.0.079	79	5.109	2: Sempre	Param.tecnico 10	-9999999	9999999	
P-0-1000.0.144	144	5.110	2: Sempre	Param. tecnico 11	-32768	32767	
P-0-1000.0.145	145	5.111	2: Sempre	Param. tecnico 12	-32768	32767	
P-0-1000.0.146	146	5.112	2: Sempre	Param. tecnico 13	-32768	32767	
P-0-1000.0.147	147	5.113	2: Sempre	Param. tecnico 14	-32768	32767	
P-0-1000.0.148	148	5.114	2: Sempre	Param. tecnico 15	-32768	32767	
P-0-1000.0.149	149	5.115	2: Sempre	Param. tecnico 16	-32768	32767	
P-0-1000.0.150	150	5.116	2: Sempre	Param. tecnico 17	-32768	32767	
P-0-1000.0.151	151	5.117	2: Sempre	Param. tecnico 18	-32768	32767	
P-0-1000.0.152	152	5.118	2: Sempre	Param. tecnico 19	-32768	32767	
P-0-1000.0.153	153	5.119	2: Sempre	Param. tecnico 20	-32768	32767	
P-0-1000.0.098	98	6.050	2: Sempre	Indiriz. SAS/ SPF	0	31	
P-0-1000.0.110	110	6.051	2: Sempre	SAS Baudrate	0	3	
P-0-1000.0.099	99	6.060	0: Messa in servizio	Ind. bus campo	0	127	
P-0-1000.0.100	100	6.061	0: Messa in servizio	Veloc. bus campo	0	8	
P-0-1000.0.102	102	6.062	2: Sempre	Timeout bus	0	100	s
P-0-1000.0.176	176	6.066	2: Sempre	Word di stato Bits4/5	0	1	
P-0-1000.0.157	157	6.070	2: Sempre	Deviaz. riferim/attuale	0	100	%
P-0-1000.0.158	158	6.071	2: Sempre	Range di tolleranza	0	32767	s
P-0-1000.0.159	159	6.072	2: Sempre	Valore tolleranza	0	400	Hz
P-0-1000.0.112	112	6.080	2: Sempre	Dati proc.Out 3	0	49	
P-0-1000.0.113	113	6.081	2: Sempre	Dati proc.Out 4	0	49	
P-0-1000.0.114	114	6.082	2: Sempre	Dati proc.Out 5	0	49	
P-0-1000.0.115	115	6.083	2: Sempre	Dati proc.Out 6	0	49	
P-0-1000.0.116	116	6.084	2: Sempre	Dati proc.Out 7	0	49	
P-0-1000.0.117	117	6.085	2: Sempre	Dati proc.Out 8	0	49	
P-0-1000.0.118	118	6.086	2: Sempre	Dati proc.Out 9	0	49	
P-0-1000.0.119	119	6.087	2: Sempre	Dati proc.Out 10	0	49	
P-0-1000.0.134	134	6.110	2: Sempre	Dati proc. In 3	0	10	
P-0-1000.0.135	135	6.111	2: Sempre	Dati proc. In 4	0	10	
P-0-1000.0.136	136	6.112	2: Sempre	Dati proc. In 5	0	10	
P-0-1000.0.137	137	6.113	2: Sempre	Dati proc. In 6	0	10	
P-0-1001.0.102	358	32.100	0: Messa in servizio	Potenza di uscita PM	0	1100	w
P-0-1001.0.112	368	33.001	1: Pronto	Tipo di motore	1	2	
P-0-1001.0.100	356	33.010	2: Sempre	Fattore I2T motore	0	1000	%
P-0-1001.0.084	340	33.011	2: Sempre	Tempo I2T	0	1200	s
P-0-1001.0.132	388	33.015	1: Pronto	Ottimizzazione R	0	200	%
P-0-1001.0.147	403	33.016	1: Pronto	Control. fasi motore	0	1	
P-0-1001.0.070	326	33.031	1: Pronto	Corrente motore	0	150	A
P-0-1001.0.071	327	33.032	1: Pronto	Potenza motore	50	55000	W
P-0-1001.0.073	329	33.034	1: Pronto	Numero di giri del motore	0	80000	rpm

Continua alla pagina seguente

1

2

3

4

5

Continua

Sercos Sercos IDN	Parametro INVEOR						
	Indice	Numero*	Acquisizione	Nome italiano	Minimo	Massimo	Unità
P-0-1001.0.074	330	33.035	1: Pronto	Frequenza motore	10	400	Hz
P-0-1001.0.115	371	33.050	1: Pronto	Resistenza statore	0	100	Ohm
P-0-1001.0.117	373	33.105	1: Pronto	Indut.dispers.	0	1	H
P-0-1001.0.068	324	33.110	1: Pronto	Tensione motore	0	1500	V
P-0-1001.0.072	328	33.111	1: Pronto	cosphi motore	0,5	1	
P-0-1001.0.125	381	33.138	2: Sempre	Tempo della corrente di mantenimento	0	3600	s
P-0-1001.0.116	372	33.200	1: Pronto	Indut.statore	0	1	H
P-0-1001.0.129	385	33.201	1: Pronto	Flusso nominale	0	10000	mVs
P-0-1001.0.111	367	34.010	1: Pronto	Tipo di regolazione	100	299	
P-0-1001.0.085	341	34.011	1: Pronto	Tipo di Encoder	0	2	1
P-0-1001.0.086	342	34.012	1: Pronto	N. linee Encoder	0	10000	1
P-0-1001.0.087	343	34.013	2: Sempre	Offset Encoder	-360	360	°
P-0-1001.0.131	387	34.020	2: Sempre	Ripartenza al volo	0	1	
P-0-1001.0.130	386	34.021	2: Sempre	Tempo ripartenza al volo	0	10000	ms
P-0-1001.0.008	264	34.030	2: Sempre	Frequenza di commutazione	1	4	
P-0-1001.0.121	377	34.090	2: Sempre	Regolatore Kp	1	10000	mA/rad/s
P-0-1001.0.122	378	34.091	2: Sempre	Regolatore Tn	0	10	s
P-0-1001.0.113	369	34.110	2: Sempre	Compensazione scorrimento	0	1,5	
P-0-1001.0.138	394	34.120	2: Sempre	Curva caratteristica quadratica	0	1	
P-0-1001.0.139	395	34.121	2: Sempre	Adattamento del flusso	10	100	%
P-0-1001.0.114	370	34.130	2: Sempre	Contr.riserva tens.	0	3	
P-0-1001.0.137	393	34.225	1: Pronto	Attenuaz. campo mot.PMSM	0	1	
P-0-1001.0.136	392	34.226	2: Sempre	Corr.avvio mot.PMSM	5	1000	%
P-0-1001.0.143	399	34.227	1: Pronto	Tempo iniz. mot.PMSM	0	100	s
P-0-1001.0.140	396	34.228	1: Pronto	Proc.avvio mot.PMSM	0	1	
P-0-1001.0.141	397	34.229	1: Pronto	Rampa avvio mot.PMSM	0,1	1000	s
P-0-1001.0.142	398	34.230	1: Pronto	Freq. di avvio P	5	400	Hz
P-0-1001.0.120	376	35.080	2: Sempre	Chopper di frenatura	0	1	

5. Rilevamento ed eliminazione degli errori

L'INVEOR segnala un errore al master Sercos come Sercos Class 1 Diagnostic.

Funzione	Richiamo tramite IDN
Ultimo errore verificato	S-0-0390.0.0
Richiamo di tutti gli errori registrati*	S-0-1303.0.10
Cancellazione di tutti gli errori**	S-0-0099.0.0

* Il rispettivo errore è codificato (v. Tabella dei codici errori)



INFORMAZIONE IMPORTANTE

**Gli errori possono essere cancellati solo se entrambi gli LSB sono impostati su "1", come indicato nella seguente rappresentazione per l'editor parametri del master Bosch-Rexroth.

Name	Reset class 1 diagnostic
Status	Kommandoausführung erfolgreich
Min	--
Max	--
Wert	0b0000.0000.0000.0011

1

2

3

4

5

5.1 Codice di errore

I codici di errore dell'INVEOR sono trasmessi come valore da 32 bit.

I 16 bit superiori sono settati su = 0x000F per tutti gli errori.

Solo i 16 bit inferiori definiscono il significato dell'errore. Del valore 0x000F0FA1 solo il valore "0xFA1" è di interesse.

Si prega di fare riferimento alle tabelle che seguono per comprendere il significato del codice di errore.

5.1.1 Errori della scheda di applicazione

Codice di errore	Significato
0x0FA1	Sottotensione applicazione 24 V
0x0FA2	Sovratensione applicazione 24 V
0x0FA3	Errori di sistema 3
0x0FA4	Errori di sistema 4
0x0FA5	Errori di sistema 5
0x0FA6	Errore versione PLC cliente
0x0FA7	Errori di sistema 7
0x0FA8	Comunicazione Applicazione <> potenza
0x0FA9	Errori di sistema 9
0x0FAA	Distributore parametri
0x0FAB	Time-Out potenza
0x0FAC	Errori di sistema 12
0x0FAD	Rottura cavo analogico In 1 (4..20 mA / 2 – 10 V)
0x0FAE	Rottura cavo analogico In 2 (4..40 mA / 2 – 10 V)
0x0FAF	Rilevamento blocco
0x0FB0	Errori di sistema 16
0x0FB1	Errori di sistema 17
0x0FB2	Surriscaldamento applicazione del convertitore
0x0FB3	Errori di sistema 19
0x0FB4	Errori di sistema 20
0x0FB5	Bus Time-Out
0x0FB6	Reset
0x0FB7	Errore esterno 1
0x0FB8	Errore esterno 2
0x0FB9	Rilevamento motore

1

2

3

4

5

5.1.2 Errore della scheda di potenza

Codice di errore	Significato
0x1389	Trip IGBT
0x138A	Sovratensione circuito intermedio
0x138B	Sottotensione circuito intermedio
0x138C	Surriscaldamento motore
0x138D	Interruzione rete
0x138E	Errori di sistema 37
0x138F	Surriscaldamento modulo IGBT
0x1390	Sovracorrente
0x1391	Surriscaldamento convertitore
0x1392	Errori di sistema 41
0x1393	Disinserimento per protezione salvamotore I ² t
0x1394	Dispersione a terra
0x1395	Errori di sistema 44
0x1396	Collegamento motore interrotto
0x1397	Parametri motore
0x1398	Parametri del regolatore di velocità
0x1399	Dati della targhetta
0x139A	Limitazione classe di potenza
0x139B	Errori di sistema 50
0x139C	Errori di sistema 51
0x139D	Errori di sistema 52
0x139E	L'orientamento di campo del motore è andato perso

KOSTAL Industrie Elektrik GmbH & Co KG

Lange Eck 11
58099 Hagen Germany

www.kostal-industrie-elektrik.com

Assistenza telefonica: +49 (0) 2331 80 40-848

Telefono: +49 (0) 2331 80 40-800

Fax: +49 (0) 2331 80 40-602