

## Omron – FINS (UDP)

### Documentazione Driver

Connect Ideas. Shape solutions.



### Sommario

Descrizione del documento	3
Selezione del Driver	3
Parametri di comunicazione	4
Programmazione di una Tag	7
Importazione delle Tag	8
Aree di memoria	9
Codici di errore	



## Descrizione del documento

Questo documento è dedicato alla programmazione ed alle funzionalità del driver Omron FINS con protocollo di trasporto UDP.

# Selezione del Driver

Kreo - Selezione dispositivo	×
Beckott	~
TwinCAT ADS protocol	
ESA	
Codesys SoftPLC (for generic PLC)	
OPC UA client	
SoftMotion protocol (TCP)	I
Fatek	U
FB series	U
Modbus	U
Master protocol (TCP)	U
Slave protocol (TCP)	U
Omron Ethemat/ID (NU NV assiss)	U
Ellis protocol (TCP)	U
FINS protocol (LDP)	U
Schnoidar	U
M series PLC Codesvs based	U
Modbus Master protocol (TCP)	U
Siemens	U
Industrial ethernet protocol (LOGO! Cpu 0AB7)	U
Industrial ethernet protocol (LOGO! Cpu 0AB8)	U
Industrial ethernet protocol (S7-1200 cpu)	U
Industrial ethernet protocol (S7-1200 symbolic)	U
Industrial ethernet protocol (S7-200 Smart cpu)	U
Industrial ethernet protocol (S7-3/400 cpu)	
	Ok

Nel portafoglio drivers di Kreo HMI selezionare Omron – FINS protocol (UDP).



# Parametri di comunicazione

Facendo doppio-click sul modello HMI viene visualizzata la seguente pagina:

					×
Info		ETH 1	E	TH 2	
Pa	rametri eth	ernet			
	Indirizzo IP	192.168.0.1			
	Subnet mask	255.255.0.0			
	Ping timeout	500 ms	~		
۶IN	NS protoco	I (UDP)			
	Nome		Valore		Formato
	General po	ort parameters			
	Protocol timed	out (msec.)	500		[50 - 10000] Step:50
	No. of retry		0		numero: 0 - 3
	Omron FIN	IS specific param	eters		
	SNA		00		Numero esadecimale: 0 - 7F
	SA1		65		Numero esadecimale: 0 - FF
	SA2		00		Numero esadecimale: 0 - FF
	<				
					Ok

IP address	Indirizzo IP della porta HMI connessa al PLC Omron
Subnet mask	Subnet mask della porta HMI connessa al PLC Omron
Ping timeout	Il commando di PING e' inviato al PLC per testare la stabilità della connessione
Protocol	Il PLC deve rispondere alle richieste entro il timeout definito.
Timeout	
No. of retry	Numero di richieste verso il PLC andate in errore per forzare il prodotto in error
	mode
SNA	Source Network Address
	Indica il parametro FINS di connessione del pannello
	00=Local, 01 to 7F, 65=PC link
SA1	Source Node Number
	Indica il parametro FINS di connessione del pannello
	01 to 3E, 01 to 1F in Host Link, FF Broadcast
SA2	Source Unit Address
	Indica il parametro FINS di connessione del pannello
	00=CPU, FE=Network board, 10+N°=CPU bus unit, 20+N°=CS1 spec. Unit



Facendo doppio-click sul driver di comunicazione vengono visualizzati i parametri di comunicazione del driver Omron FINS (UDP).

						×
Info		Parametri				
Pro	oprietà dispo	ositivo				
	Offscan	🗌 D	isabilita otti	imizzazione		
	Formato indiri	zzi utente Def	ault		<b>*</b>	
Pai	rametri disp	ositivo				
	Nome		Valore		Formato	
	Tcp/IP setting	gs				
	IP address		0.0.0.0		Indirizzo IP: 0.0.0.0 - 255.255.255.255	
	IP port		9600		numero: 0 - 65535	
	Omron FINS	specific parame	eters			
	DNA		00		Numero esadecimale: 0 - 7F	
	DA1		01		Numero esadecimale: 0 - FF	
	DA2		00		Numero esadecimale: 0 - FF	
						Ok

Offscan	Il driver definito nel progetto non viene schedulato.						
	Per riabilitare la schedulazione del driver è necessario utilizzare le funzioni						
	disponibili a livello di script ST:						
	TAG_SETOFFSCANDEV (device, state)						
	TAG_SETOFFSCAN (Tag, state)						
Disabilita la	Disabilita la ottimizzazione della richiesta dei dati.						
ottimizzazione	Ogni variabile viene richiesta con un messaggio dedicato						
Formato	Formato dell'indirizzamento della Tag.						
indirizzi utente	Il formato di default è predefinito a livello di configurazione del driver ma						
	l'utente può selezionare quello preferito (DECIMAL or HEXADECIMAL)						
IP address	Indirizzo Ip del PLC						
IP port	Porta di connessione.						
	Il valore di default						
DNA	Destination Network Address						
	Indica il parametro FINS di connessione del pannello						
	00=Local, 01 to 7F						
DA1	Destination Node Number						
	Indica il parametro FINS di connessione del pannello						
	01 to 3E, 01 ti 1F in Host Link, FF Broadcast						



DA2	Destination Unit Address
	Indica il parametro FINS di connessione del pannello
	00=CPU, FE=Network board, 10+N°=CPU bus unit, 20+N°=CS1 spec. Unit

Per I dettagli sulle impostazioni dei parametri specifici Omron riferirsi al manuale utente del PLC nella sezione comunicazione FINS.

#### Offscan

La gestione Offscan può essere utilizzata se un modulo della macchina fa parte della applicazione Kreo HMI ma non viene fisicamente connesso.



Un dispositivo NON CONNESSO ma in stato di ONSCAN riduce pesantemente la performance del prodotto dato che i continui timeout di comunicazione rallentano la esecuzione delle funzioni di richieste che seguono.

#### Disabilita ottimizzazione:

Questa opzione può essere usata per identificare che dato visualizzato su una specifica pagina sta causando l'errore di comunicazione.

Questo valore non verrà visualizzato ma una serie di ????? permette all'utente di identificare facilmente questa Tag.



# Programmazione di una Tag

							×
Тад		Trasformazioni	Soglie	Database	Eventi		
Nome	Tag1						
Tipo indirizzo	Dispo	sitivo	~				
Tipo	Unsig	nedInteger	~ Dimensio	one array 1			
Dispositivo I	INS pr	otocol (UDP)	✓ ☐ Dinarr	iico			
Data Area 🛛	Auxiliary	y area	<ul> <li>Tipo Dato</li> </ul>	Word	~ 🗌 BCD	Segnato	
A (	)		Ø				
Persisten	te 🗌 :	Sola lettura 🗌 Sempr	e aggiornate 🗌 Usa	in Script 🗹 Abilita sul	btags 🔄 Tag OPC		
Aggiorna (ms)	0	Modo OffSc	an Mai∨ ID Re	ete 0			
	e detau	π 					
Unita	[NO	nej ~					
							Ok

Le variabili hanno un indirizzo fisso mappato sulle aree di memoria messe a disposizione dal PLC.



# Importazione delle Tag

Il database delle Tag può essere importato dall'ambiente di programmazione PLC selezionando il comando indicato in figura.

	+	· ×	۲ او	-	La construction de la constructi
		Y	Cartella ⊽	Nome ∇	Descrizione 7
	1			Tag1	l
]	2				
	3				
	4				
	5				
,	6			_	

I formati supportati sono i seguenti:

- Omron FINS (\*.cxr)
- Omron FINS (\*.xls)



# Aree di memoria

Auxiliary area	Bit Word Dword Real Double String	1 16 32 32 64 8	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Core Input/Core output area	Bit Word Dword	1 16 32	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Counter	Value (Word) Contact (Bit)	16 1	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Data Memory area	Word Dword Real Double String	16 32 32 64 8	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Data Register	Word	16	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Extended Memory Data area	Word Dword Real Double String	16 32 32 64 8	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Holding area	Bit Word Dword Real Double String	1 16 32 32 64 8	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Index Register	Dword	32	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Task Flag area	Bit	1	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa



Timer	Value (Word) Contact (Bit)	16 1	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa
Work area	Bit Word Dword Real Double String	1 16 32 32 64 8	R/W	Legge e scrive aree dell'area relativa



# Codici di errore

PING ERROR	Il dispositivo non risponde alla richiesta PING standard ethernet
DRIVER ERROR	Impossibile inviare il messaggio di richiesta, possibile problema scheda ethernet
PROTOCOL ERROR	Errore generico di ricezione dati dal PLC, messaggio errato
PROTOCOL TIMEOUT	Errore di timeout, non c'è stata alcuna risposta ad una richiesta di dati
SOCKET ERROR	Errore durante la creazione del canale ethernet, il dispositivo non permette connessione
TRANSMISSION ERROR	Errore di trasmissione messaggio driver ESA
PLC CODE ERR	Guardare di seguito la nota
ERROR	Segnalazione di errore driver non gestito

Nel caso di errore di tipo "PLC CODE ERR: XXXX" i valori XXXX hanno un significato specifico in quanto il PLC ha risposto con un codice di errore, che viene spiegato nell'immagine qui sotto.



La descrizione dettagliata dei codici di errore è visionabile nel manuale originale PDF "Omron\_FINS\_W227E11.pdf".



Connect ideas. shape solutions.