

Esa HMI con sistema operativo Linux Manuale d'uso del pannello di controllo Revisione 1.4

Manuale utente

connettersi idea. modulo soluzioni.



Sommario

Descrizione	4
Macchina a stati	5
Applicazione valida	5
Applicazione non valida	5
Forzare il pannello di controllo	6
Procedura swipe-swipe	6
Exitruntime (funzione)	7
Pannello di controllo	8
Comandi comuni	9
Data & Ora	
Impostazioni	
Programmazione delle porte LAN	
Impostazioni Wi-Fi	14
Programmazione Kreo Connect	15
Server FTP	
Parametro e comando:	17
Informations	
Riavvio del sistema	
Linux	
Gestione licenze	
Considerazioni generali	22
Procedura manuale	23
Procedura tramite chiavetta USB	24
Visualizza licenza	26
Backup / Restore	
Creare il backup	
Fare il restore di un backup	



Update	
Start	
Performance	
Gestione di più applicazioni	



Descrizione

Questo documento descrive le caratteristiche e le funzionalità del pannello di controllo degli HMI ESA con sistema operativo Linux.

Il pannello di controllo è un'applicazione di servizio precaricata nella flash del prodotto e non modificabile dall'utente.

Ha lo scopo di aiutare l'utente a impostare i parametri e la configurazione del prodotto di base senza entrare nel sistema operativo.

Si tratta di un ambiente protetto in cui l'utente non può modificare alcuna parte del sistema operativo mantenendolo al sicuro.



Macchina a stati



I principali componenti software sono il pannello di controllo e l'applicazione utente.

Il pannello di controllo viene caricato in fabbrica e non può essere modificato. L'applicazione utente viene sviluppata tramite il software di configurazione Kreo HMI e scaricata dall'utente.

Applicazione valida

Il prodotto è acceso ed è disponibile una applicazione utente valida. L'applicazione utente verrà avviata ed eseguita automaticamente.

Questa è la condizione tipica quando la macchina è in esecuzione sull'impianto.

Applicazione non valida

Il prodotto è acceso ma la applicazione utente non è valida. Ad esempio il download dell'applicazione non è stato completato e alcuni componenti del progetto non sono stati scaricati e registrati correttamente.

Verrà visualizzato il pannello di controllo e l'utente dovrà riavviare la procedura di download.



Forzare il pannello di controllo

A volte è necessario non caricare un'applicazione valida e forzare il pannello di controllo. Ad esempio nel caso in cui alcuni parametri di sistema sono errati e devono essere modificati.

Procedura swipe-swipe

L'utente può seguire la cosiddetta procedura di swipe-swipe.

Durante l'avvio del prodotto una volta visualizzata l'immagine iniziale, l'utente deve eseguire la gesture di swipe più volte (4 o 5 volte).

Ciò costringerà la visualizzazione del pannello di controllo e impedirà il caricamento dell'applicazione utente.





Exitruntime (funzione)



Questa funzione chiuderà l'applicazione del cliente e riaprirà il pannello di controllo. Questa funzione deve essere aggiunta a un evento di progetto, ad esempio l'evento Off di un pulsante.



Pannello di controllo

Due diversi pannelli di controllo (modalità orizzontale e modalità verticale) vengono precaricati e quello visualizzato si basa sull'orientamento dell'applicazione del cliente.



Questa è la page Home del pannello di controllo landscape.



Comandi comuni

- Pulsante conferma (questo pulsante confermerà l'impostazione dei parametri)
- Annulla. Questo pulsante chiuderà la pagina e annullerà i valori inseriti

=51	Control panel : Homepage		10:39:25 29-10-2020 ©
	Date & Time	Network setting	Info
	Confirm operation		
	Reboot the system?		
		\bigcirc	
			()



Data & Ora



In questa pagina l'utente puo' definire la modalità di gestione della data/ora di sistema.

• Enable Timezone.

Abilita la gestione del Fuso Orario. L'utente deve selezionare la Timezone in base alla posizione geografica dove viene installata la macchina.

• Enable NTP.

Se disabilitato implica che la data e ora del sistema deve essere inserita manualmente. Se abilitato la data e l'ora del sistema vengono acquisite in automatico dal server che gestisce la sincronizzazione della data/ora dei dispositivi.

=51	Control panel : Set Date and Time		01:28:57 10-07-2024	\times
	Enable Timezone	Enable NTP	Local NTP servers	
	Europe/Rome			
	Europe/Rome			
			Save]
	÷			



Local NTP servers

Se disabilitato vuole dire che il dispositivo sincronizza data ed ora di sistema con il server NTP disponibile in rete internet.

In questo caso e' necessario che il dispositivo possa accedere ad internet.

I server NTP di default che vengono utilizzati tramite la connessione internet sono i seguenti: 0.debian.pool.ntp.org

1.debian.pool.ntp.org

2.debian.pool.ntp.org

3.debian.pool.ntp.org

Control panel : Set Date and Time		05:32:48 10-07-2024	×
Enable Timezone	Enable NTP	Local NTP servers	
		,,	
Europe/Rome		,,	
Europe/Rome			
		Save	

• Se Local NTP servers è abilitato va inserito l'indirizzo Ip del server NTP presente in rete locale.

E' possibile impostare fino a due indirizzi di server NTP presenti nella rete locale.

Con il pulsante Save viene salvata la configurazione.



Impostazioni

=51	Control panel : HMI Settings				16:49:14 21-11-2	024	\times
		Ethernet port setting				Edit	
		172.19.5.23			,,		
		00:0e:0e:02:e2:c	e		00:0e:0e:02:e2:cf		
	(((•	Wi-Fi	Edit				
		,,					
		48:e7:da:8a:68:6	9				
	kC	KreoConnect	Edit	FTP Server		Edit	
		Logged - v1.00.3	18		Disabled		

In questa pagina l'utente ha la possibilità di accedere ai parametri di configurazione delle seguenti funzionalità:

1. Impostazioni della porta Ethernet

Nei campi vengono visualizzati gli indirizzi Ip delle porte LAN configurate (con cavo ethernet inserito) ed il relativo MAC address.

- 2. Impostazioni Wi-Fi
 - Nel campo viene visualizzato l'indirizzo Ip della porta collegata in wifi (se configurato) ed il relativo MAC address.
- 3. Impostazioni di Kreo Connect
 - Nella parte bassa viene visualizzato lo stato della connessione verso il server Kreo Connect
- 4. FTP server

Nella parte bassa viene visualizzato lo stato di abilitazione/disabilitazione del server FTP.



Programmazione delle porte LAN

=51	C	ontrol panel: H	IMI ethernet Settings		13:31:53 12-07-20)24	Х
		Ethernet 1					
		DHCP					
			Please connect the cable before programming				
						Save	
		Ethernet 2					_
		DHCP					
			Please connect the cable before	192.168.0.15			
		\bigcirc	programming	255.255.255.0			
						Savo	
						Jave	
1	72.19.	5.70	192.168.0.15				

L'utente può programmare le due porte Ethernet della scheda HMI.

- I 3 campi visualizzati sono:
 - Indirizzo Ip
 - Subnet mask
 - Gateway (e' sempre necessario programmare un gateway). Nel caso di connessione diretta e' possibile inserire lo stesso indirizzo sia nell'indirizzo Ip che nel gateway.

Entrambe le porte possono essere programmate con un indirizzo IP fisso o automatico (DHCP). I campi nella parte inferiore della pagina mostrerà gli indirizzi IP correnti di entrambe le porte.

PRIMA DI PROGRAMMARE LA PORTA È OBBLIGATORIO INSERIRE IL CAVO ETHERNET. I CAMPI IN FONDO ALLA PAGINA VISUALIZZANO GLI INDIRIZZI IP DELLE PORTE ETHERNET CHE SONO FISICAMENTE COLLEGATE ALLA RETE ETHERNET.



Impostazioni Wi-Fi

ESN	Control panel : HMI Wi-F	Control panel : HMI Wi-Fi settings 1		
	Enable Client Mode	Disable		
	Network selection	CCTest	Refresh	
	Password		Display Password	
			Save	

L'utente può abilitare o disabilitare la connessione wifi.

A

Se la connessione wifi è abilitata e il prodotto dispone di un connettore dorato per l'antenna esterna, l'antenna esterna deve essere collegata, altrimenti l'interfaccia wifi potrebbe danneggiarsi.

La selezione della rete visualizzerà l'elenco dei punti di accesso Wi-Fi disponibili. Il pulsante Refresh forzerà un aggiornamento dell'elenco.

Una volta che l'utente ha selezionato una delle reti wifi è obbligatorio inserire la password di accesso.

Il pulsante Visualizza password visualizzerà il valore della password.

Il campo in fondo alla pagina visualizzerà l'indirizzo IP della connessione wifi.

Il pulsante Save salva la configurazione impostata.



Programmazione Kreo Connect

Control panel : Kre	oConnect	17:17:48 12-07-2024	×
UID	4748328927		Log
Password	***		•
2024-07-12 07:10:24,848 - edge_1	andler_logger - INFO - startFileTransferTunnel::params:: - {'tunnelServerlp': 'tunnelwe.kreo	connect.com', 'conn': 'upy:/EsaS	ps2024/:Es
2024-07-12 07:10:24,868 - edge_1	andler_logger - INFO - PROXYMOD::eiclo 1::IP::tunnelwe.kreoconnect.com::PORTA::443	::upe:/EsaSps2024/EsaSps2024	/:47483289
2024-07-12 07:10:24,873 - edge_l	andler_logger - INFO - PROXYMOD::mode CLIENT::port::65432::upe:/EsaSps2024/EsaSp	os2024/:4748328927	
2024-07-12 07:10:24,878 - edge_1	andler_logger - INFO - PROXYMOD::aspetto risposta::waitForMessage		
2024-07-12 07:10:25,005 - edge_l	andler_logger - INFO - PROXYMOD::ricevo risposta::ACK3		
2024-07-12 07:10:25,011 - edge_1	andler_logger - INFO - PROXYMODSTATUS::setTunnel::INIZIO::IN::		
2024-07-12 07:10:25,015 - edge_1	andler_logger - INFO - PROXYMOD::aspetto risposta::waitForMessage		
2024-07-12 07:10:25,018 - edge_1	nandler_logger - INFO - RitornoFTP:: - {'id': 0, 'tunnel': 3}		
2024-07-12 07:10:27,021 - edge_1	nandler_logger - INFO - setDestProxySession:: - {'tunnelOut': [4], 'id': 'ftp'}		
2024-07-12 07:10:27,030 - edge_l	andler_logger - INFO - task_data - {'task':		
2024-07-12 07:10:27,034 - edge_l	andler_logger - INFO - PROXYMOD::SETDESTINATION:: - {'tunnelOut': [4], 'id': 'ftp'}		
Check Version 1	Save	Run	Stop

In questa pagina l'utente deve inserire l'identificativo univoco del prodotto e la password di accesso. L'Id univoco (UID) viene ritornato dal server in fase di registrazione del prodotto nel dominio. Una volta inserito il dispositivo edge nella rete di macchina tramite il tasto destro del mouse e' possibile generare l'Id univoco.





Una volta data la conferma alla generazione dell'id univoco l'utente puo' visualizzarlo aprendo la pagina Info.

In questa pagina pop_up va inserita la password da riportare nel control panel.

- Log mostra a video il log piu' recente che registra gli eventi di sistema
- Check Version apre una ulteriore finestra pop_up con le seguenti informazioni:

С	heck version		×
	<u>your ve</u>	ersion is curre	nt updated
- - - -	Last version	Stable version	History Logs

- Stato della versione installata.
- Last version: permette di ritornare alla versione ufficiale precedente in modo tale da poter sempre ritornare ad una versione stabile.
- Stable version: installa l'ultima versione stabile ufficialmente rilasciata4
- History Logs: visualizza l'elenco degli ultimi file di log creati. Il sistema salva in automatico un log di eventi ogni giorno. L'utente puo' ricaricare a video e visualizzare un log precedente preso dall'archivio.
- Save: Salva la parametrizzazione impostata
- Run: lancia l'esecuzione del servizio di connessione Kreo Connect
- Stop: ferma l'esecuzione del servizio di connessione Kreo Connect



Server FTP

=51	Control panel : FTP Server			08:00:02 22-11-2024	• ×
	FTP Server configuration			Port	21
	Username	ESARD	Username	ESARDWR	
	Password	****	Password	****	
		Run	Stop	Display Password	Save

Il prodotto integra un server FTP che permette di pubblicare files verso client FTP remoti. E' necessario utilizzare un client FTP che preveda l'inserimento di Username e Password.

Il server FTP prevede due differenti modalità di accesso (alle quali sono associati due utenti predefiniti):

- Utente ESARD in sola lettura. Il client remoto può prelevare i files presenti nel server ma non può salvare nuovi files.
- Utente ESARDWR in lettura/scrittura.
 Il client remoto può sia prelevare i files che salvarli nel server FTP.

Lo username è predefinito e non modificabile mentre la password è definibile dall'utente.

Parametro e comando:

- Port: permette di definire la porta da utilizzare per il servizio FTP. La porta 21 è quella di default normalmente utilizzata dal servizio.
- Run: abilita il servizio server FTP
- Stop: ferma il servizio server FTP
- Display password: visualizza le password di entrambi gli utenti
- Save: salva la parametrizzazione impostata



I pulsanti di colore verde sono quelli cliccabili.

Ad esempio se il server FTP è in esecuzione viene visualizzata la pagina seguente:

=51	Control panel : FTP Server			08:15:30 22-11-2024	×
	FTP Server configuration			Port	21
	Username	ESARD	Username	ESARDWR	
	Password	****	Password	****	
		Run	Stop	Display Password	Save

Nella finestra principale "Setting" viene visualizzato lo stato corrente del server FTP.

Co	ntrol panel : HN	VI Settings			08:16:24 22-11-20	24	\times
	Ethernet port	setting				Edit	
	172.19.5.23						
		00:0e:0e:02:e2:ce			00:0e:0e:02:e2:cf		
•1)	Wi-Fi		Edit				
		,,					
		48:e7:da:8a:68:69					
kC	KreoConnect		Edit	FTP Server		Edit	
		Logged - v1.00.38			Enabled		



Informations



Questa pagina mostra le versioni del sistema operativo e dei vari componenti dell'applicazione.



Riavvio del sistema



Forza un riavvio completo del sistema.

Questo comando è equivalente allo spegnimento e all'accensione del prodotto, ma è utile ad esempio per forzare il reset tramite una connessione remota.

Linux



Tramite questo pulsante l'utente può accedere al sistema operativo.

Questa procedura di solito non è necessaria (tutta la configurazione viene eseguita tramite il pannello di controllo) ma manteniamo questa "backdoor" in caso di supporto o aggiornamento specifico.



Gestione licenze



L'utilità License Manager è l'applicazione che consente all'utente di inserire, attivare e visualizzare le diverse licenze caricate nel dispositivo.

ESN.	Co	ntrol panel : License manager			15:07:1	16 12-07-2024	\times
	٩	Insert License Code					
	\$	Manual Procedure					
		System Code				Get System Code	
		Insert Activation Code				Install	
		USB Stick Procedure					
			Create USB	Install		Display License	



Considerazioni generali

- È possibile installare più licenze in base alle diverse funzionalità
- La licenza è specifica per l'hardware in cui è stata installata.
- Procedura di attivazione. È la procedura che crea un collegamento tra il codice di licenza e l'indirizzo MAC di una delle porte Ethernet. In questo modo verrà creato un identificatore univoco dedicato al dispositivo hardware specifico.
- La procedura di registrazione della licenza può essere totalmente manuale o con l'aiuto di un'applicazione esterna in esecuzione sulla chiavetta USB.



Procedura manuale

- 1. Inserire il codice di licenza fornito da ESA
- 2. Premere il pulsante Ottieni codice di sistema. Il codice di sistema (che combina sia il codice di licenza che l'INDIRIZZO MAC verrà visualizzato)
- 3. Aprire la home page del sito web ESA (www.esa-automation.com) e selezionare Attivazione software



4. Verrà visualizzata la pagina di registrazione qui sotto

E Hmi and Industrial Automation : × E ESA Activation Service ×	Feed LinkedIn	× G Google	× +	• - •	×
\leftarrow \rightarrow C \triangle \blacksquare everyware.esaware.com:8082/licenses/default.htm	?license=activation			* * .	:
		5	OFTWARE ACTIVATION	DOMAIN ACTIVATION	
SC	OFTWARE ACTIV	ATION			
Customer			_		
Name (mandator	y):				
Company (manda	atory)				
Email (optional)					
Phone (optional)					
Address (optiona	1)				
System code			_		
(system code)					
	Generate activation cod	e			



- 5. Immettere nome, società, indirizzo e-mail e codice di sistema. Premere il pulsante Genera il codice di attivazione
- 6. Copiare e incollare il codice di attivazione nel campo del Pannello di controllo
- 7. Premere Installa
- 8. La nuova licenza viene installata e attivata.

Procedura tramite chiavetta USB

Questa procedura è automatica e non richiede alcuna editazione manuale dei differenti campi.

1. Inserire il codice di licenza nella parte superiore della pagina del Pannello di controllo.

ESN	Co	ntrol panel : License manager				15:08:	04 12-07-2024	\times
	(J	Insert License Code						
	\$	Manual Procedure						
		System Code					Get System Code	
		Levent Antionation Conde					(Leskall	
		Insert Activation Code					Install	
		USB Stick Procedure						
			Create L	JSB	Install		Display License	

- 2. Inserire una chiavetta USB (formattata come FAT32) in una delle porte USB del prodotto
- 3. Premere Crea USB
- 4. Rimuovere la chiavetta USB dal prodotto e inserirla in un PC connesso a Internet
- 5. Aprire la chiavetta USB ed eseguire l'applicazione denominata lic-activator



6. Premere Avvia attivazione e cercare il messaggio di pop_up conferma

ESA. License activation -						
Name	Diego					
Company ESA						
Email	ail dbizzozzero@esa-automation.com					
		Start activation	ı			

- 7. Rimuovere la chiavetta USB dal laptop e inserirla nel dispositivo di destinazione
- 8. Premere Installa; la licenza verrà installata e attivata.



Visualizza licenza

Il pulsante visualizza licenza elencherà tutte le licenze installate e attivate.





Backup / Restore



Con la funzionalità Backup/Restore l'utente può creare una copia completa dell'HMI tramite una semplice chiavetta USB.

Questa funzionalità è molto comune nel caso in cui l'utente debba programmare un gran numero di HMI con la stessa applicazione e gli stessi dati.

Prima di tutto l'utente deve inserire una chiavetta USB FAT32 in una delle porte USB del prodotto.



Creare il backup

L'utente deve premere il pulsante Backup. Viene visualizzata la seguente pagina:

Contr	rol panel : Backup	нмі	15:09:59 12-07-2024	\times
Ŵį	- Filen	ame		
Backup	ISB HMI	Local HMI		
	42			
	Start	Start		

L'utente deve inserire il nome del file e selezionare se il file di backup deve essere salvato su chiavetta USB (in questo caso e' necessario inserire una chiavetta formattata FAT32) oppure nella memoria interna del prodotto.

La pressione del corrispondente pulsante Start forza l'inizio della procedura. Al termine della procedura di backup verrà visualizzato un messaggio di conferma pop_up.

I seguenti dati verranno copiati nella chiavetta USB:

- 1. Progetto Kreo
- 2. Firmware
- 3. Driver di comunicazione
- 4. Dati ritentivi
- 5. Archivio ricette
- 6. Database utenti e password



Fare il restore di un backup

L'utente deve premere il pulsante Restore. Viene visualizzata la seguente pagina:

USB HMI RESTORE LOCAL HMI RESTORE

Il restore puo' essere effettuato sia da chiavetta USB che da file salvato all'interno del prodotto. Per entrambe le modalità è sufficiente:

- 1- Selezionare il file da ricaricare. Ad ogni click sul nome file verrà visualizzato uno dei file di restore presenti nel dispositivo.
- 2- Una volta selezionato il file di restore da ricaricare e' sufficiente premere Start. Una finestra pop_up avvisa del completamento della procedura di restore.

=5N	Control panel :	: Restore USB HMI	12:05:51 15-07-2024	\times
	Restore	Select	hmi backup.all	
			USB file refresh Refresh	
			Start USB Restore	

L'HMI verrà programmato esattamente con la stessa applicazione e gli stessi dati ritentivi del



prodotto sorgente dal quale è stato creato il backup.

Update

==1	Control panel : Backup - Restore		12:09:14 15-07-2024	\times
	Backup	Restore	Update	
	ب			

Il pulsante di Update è un pulsante che lancia una procedura di servizio da utilizzare per l'aggiornamento del prodotto.

Questa procedura è protetta da password e deve essere guidata dal servizio di supporto tecnico ESA.



Start



Tramite questo pulsante l'utente può definire quale applicazione utente verrà eseguita. Il nome dell'applicazione deve essere definito nella pagina pop_up seguente.

==N	Control panel : Info	08:24:04 22-11-202	⁴ ×
	Application Name		
	Dittie		
		Start	
	Performance		



Performance

L'opzione performance permette di aumentare la frequenza di lavoro del processore in modo da ottenere dei tempi di rinfresco delle pagine inferiri.

Attenzione che l'aumento della frequenza del processore implica un utilizzo al limite del componente.



Gestione di più applicazioni

L'utente ha la possibilità di caricare più applicazioni nell'HMI e selezionare quale sia l'applicazione che deve iniziare.

- L'utente può caricare l'applicazione di diversi modelli di macchina e selezionare direttamente in loco l'applicazione che deve iniziare in base alla macchina che sta per configurare
- L'utente può caricare l'applicazione computer e una seconda applicazione per il debug. In caso di problemi può chiudere l'applicazione computer ed eseguire quella di debug.

Nella pagina di download del software di configurazione è possibile gestire le applicazioni; aggiungerne una nuova, eliminarla una vecchia e modificare il nome dell'applicazione.

Downloader wizard				
Select destination project				
User1_Landscape User1_Portrait	Delete			
New project				
	Cance	l 🖣 Back	Next 🕨	

A

Per impostazione predefinita, l'applicazione attiva corrente è l'ultima scaricata. Tramite l'utilità Start del pannello di controllo è possibile modificare l'applicazione attiva. L'applicazione attiva rimarrà l'ultima selezionata fino a quando non verrà eseguito un nuovo download del progetto o una modifica tramite il pannello di controllo.



Collega le idee. shape solutions.

ESA S.p.A. | www.esa-automation.com |