

## **Aggiornamento applicazioni con PT e FCT CODESYS**

### **Application note**

Doc. TR032101  
Ed. 1.0 - Italiano - 25 gen 2021

1. Introduzione .....	1
2. Descrizione della procedura .....	1
3. Configurazione dell'interruzione e ripresa della comunicazione .....	2
3.1. Premessa .....	2
3.2. Implementazione su applicazione HMI .....	3

## **1. Introduzione**

Questa application note ha lo scopo di guidare l'utente nell'implementazione di alcuni accorgimenti nello sviluppo dell'applicazione per il pannello, al fine di evitare delle potenziali criticità di comunicazione tra il pannello e il controllore durante l'aggiornamento dei loro software. Per informazioni più complete riguardo ai pannelli o al controllore, fare riferimento ai documenti disponibili nel sito <http://www.cmz.it> o rivolgersi a CMZ SISTEMI ELETTRONICI S.r.l..

Si considerano i dispositivi pannello operatore della serie PTxxx o PT2xxx e un controllore FCTxxx con CODESYS.

La comunicazione tra i pannelli e l'FCT avviene tramite la porta Ethernet utilizzando un protocollo nativo dell'ambiente di sviluppo del controllore.

Gli ambienti di sviluppo ai quali si fa riferimento in questo documento sono:

1. CODESYS V3.5 SP14 Patch 3
2. Panel Master Designer versione 2.1.9.84 per il pannello operatore.

Il controllore FCTxxx ha il firmware SP 11 rev 6.

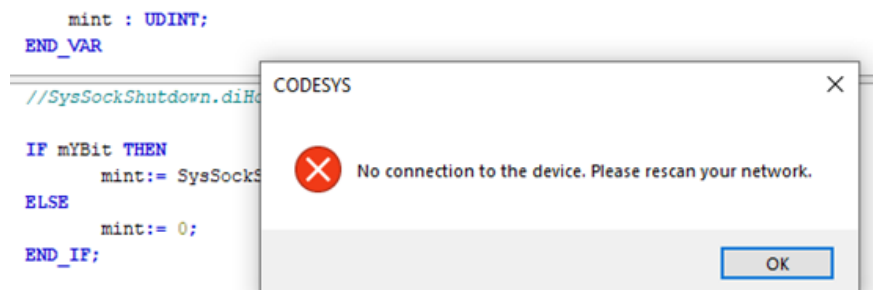
## **2. Descrizione della procedura**

Si considerano il pannello e il controllore con già installata una applicazione che prevede la comunicazione tra loro con protocollo "CODESYS V3 TCP/IP".

La seguente procedura ha lo scopo di prevenire l'eventualità che la comunicazione tra il pannello ed il controllore si interrompa, il che potrebbe avvenire a seguito di:

- un download dell'applicazione nel controllore FCTxxx;
- un download dell'applicazione nel pannello PTxxx o PT2xxx.

In entrambi i casi il controllore FCTxxx si porta in uno stato per il quale non comunica più né con il pannello né con l'ambiente di sviluppo CODESYS su PC.



Per evitare questo è necessario scollegare dalla rete il dispositivo nel quale non viene effettuato il download (si può spegnere).

Ma la disconnessione fisica di un dispositivo dalla rete risulta spesso scomoda e a volte non praticabile. Si suggerisce quindi di gestire una temporanea disattivazione della comunicazione direttamente dal pannello operatore mediante un pulsante. Per farlo, procedere secondo le seguenti istruzioni:

- disabilitazione della comunicazione tramite il pulsante;
- download su controllore o pannello secondo esigenza;
- riabilitazione della comunicazione tramite il pulsante.



### Importante

Dopo la disabilitazione della comunicazione, bisogna comunque attendere almeno 60 secondi prima di riabilitarla.

## 3. Configurazione dell'interruzione e ripresa della comunicazione

### 3.1. Premessa

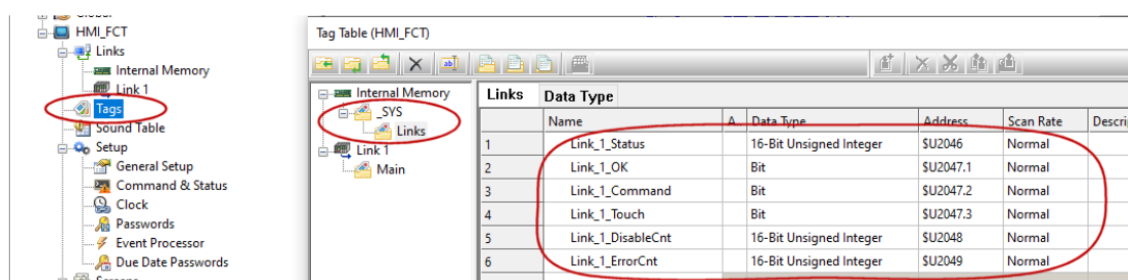
L'intervento proposto consiste nell'importare nel progetto dell'applicazione per il pannello:

1. il file dei tag "Sys\_Links.csv";

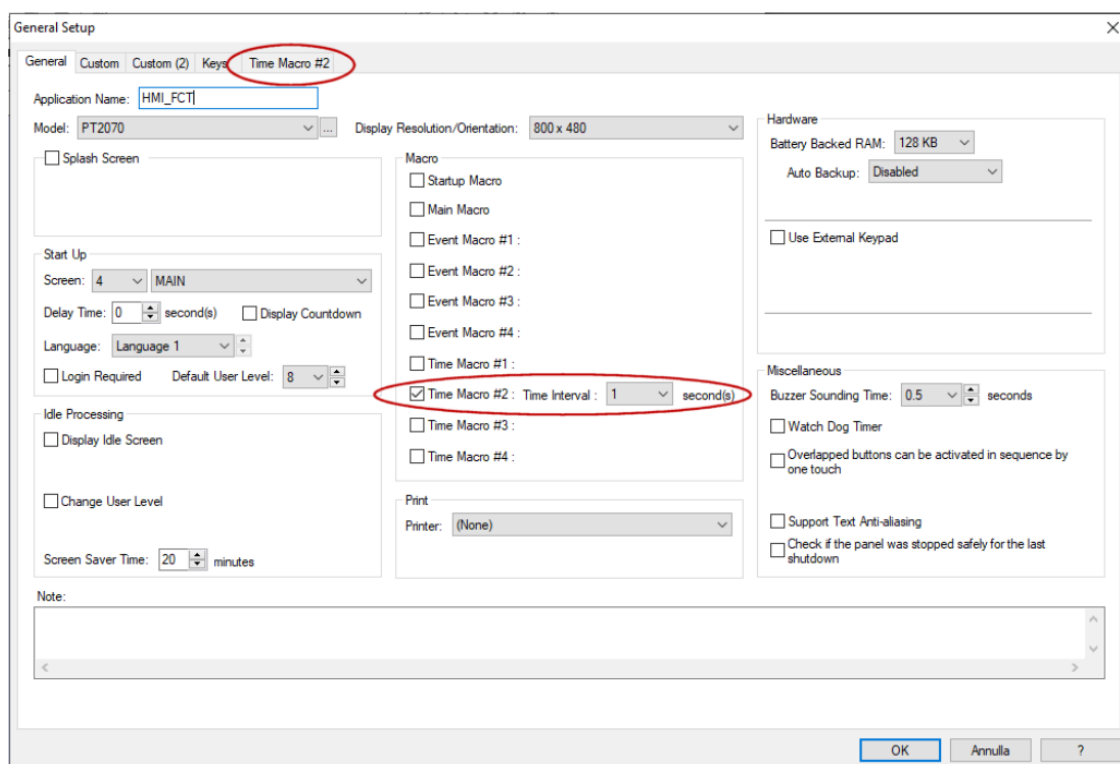
2. il file con la macro "TimeMacro2.mcr";
3. il pulsante e lo stato comunicazione, copiandoli dal progetto "HMI\_ComCode-sys.pm3".

## 3.2. Implementazione su applicazione HMI

1. Accedere al menu "Tags" dell'albero di progetto e inserire le variabili interne sotto riportate verificando che tali indirizzi non siano già utilizzati nell'applicazione.



2. Accedere al menu "General Setup" dell'albero di progetto e abilitare una "Time macro" prevedendo un intervallo di tempo di 1 secondo.

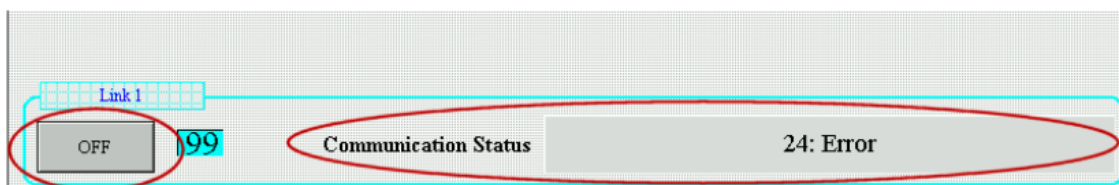


La macro da inserire è la seguente:

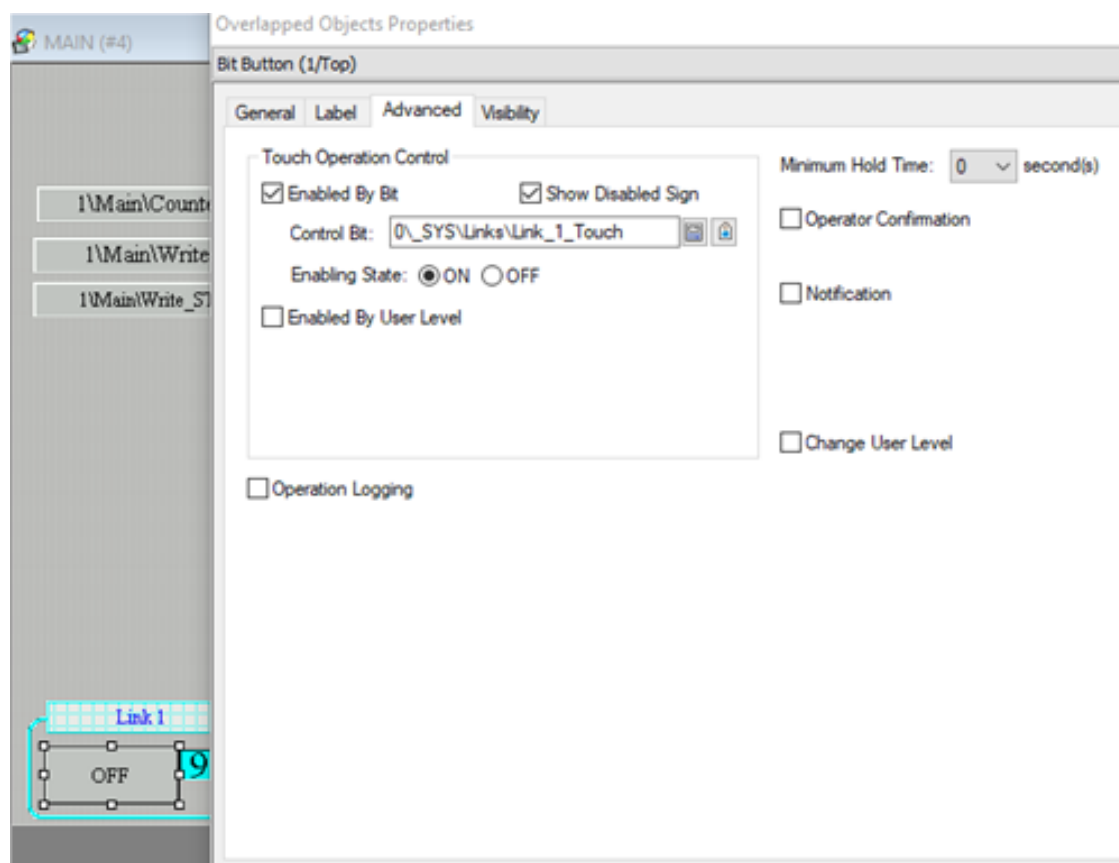
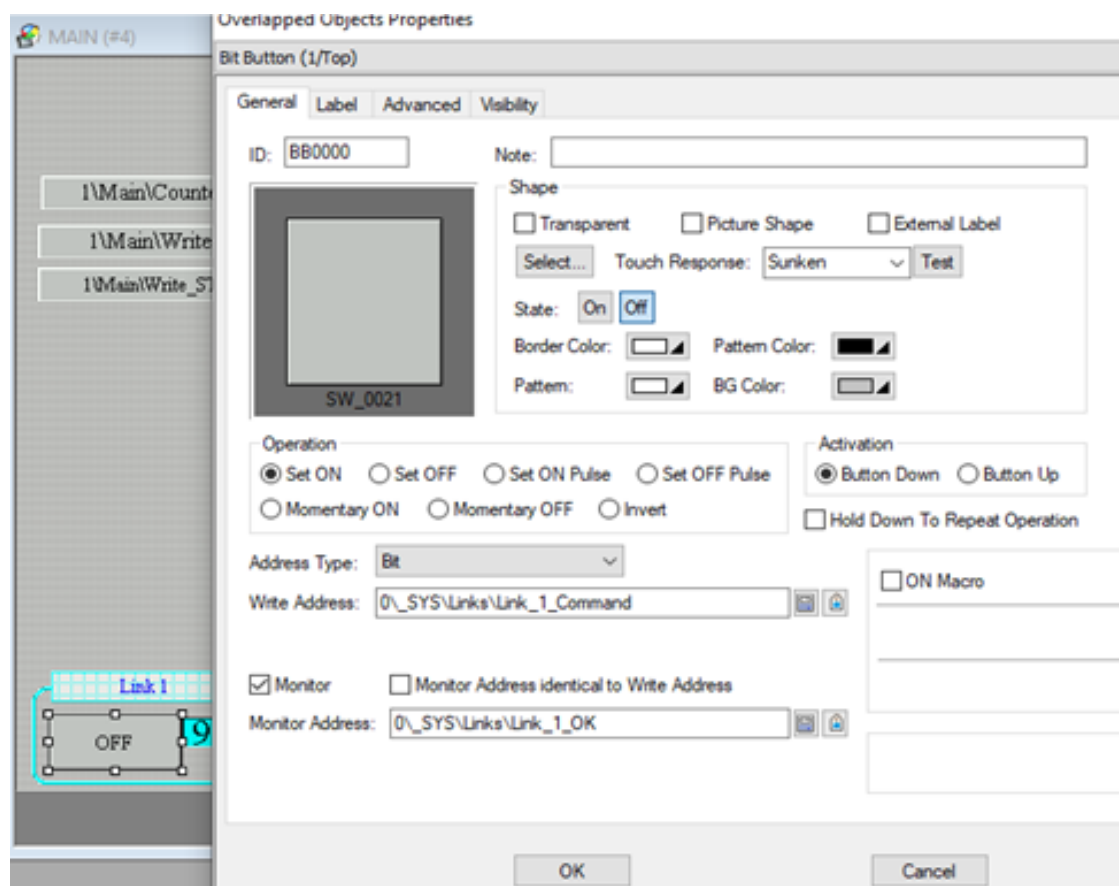
```

Script - timeMacro2
0 // Verifica lo stato di comunicazione
1 /**Link_1**
2 O\SYS\Links\Link_1_Status = LINK_STS(1,0)(U) // Link status
3 IF O\SYS\Links\Link_1_Status==0(U)
4     O\SYS\Links\Link_1_OK = 1B(B)
5     O\SYS\Links\Link_1_ErrorCnt = 0 (U)
6     O\SYS\Links\Link_1_DisableCnt = 0(U)
7 ELSE
8     O\SYS\Links\Link_1_OK = 0B(B)
9     O\SYS\Links\Link_1_ErrorCnt = O\SYS\Links\Link_1_ErrorCnt + 1 (U)
10    IF O\SYS\Links\Link_1_DisableCnt > 0(U)
11        O\SYS\Links\Link_1_DisableCnt = O\SYS\Links\Link_1_DisableCnt-1 (U)
12    ENDIF
13 ENDIF
14
15 IF O\SYS\Links\Link_1_DisableCnt == 0(U)
16     O\SYS\Links\Link_1_Touch = 1B(B) // Set visibility of Enable/Disable link Buton
17 ELSE
18     O\SYS\Links\Link_1_Touch = 0B(B) // Set visibility of Enable/Disable link Buton
19 ENDIF
20
21 IF O\SYS\Links\Link_1_Command(B) // Command for enable/disable Link
22     IF O\SYS\Links\Link_1_OK(B)
23         O\SYS\Links\Link_1_DisableCnt = 60(U)
24         EN_LINK(1,0,0)(U)
25         O\SYS\Links\Link_1_OK = 0B(B)
26     ELSE
27         EN_LINK(1,0,1)(U)
28         O\SYS\Links\Link_1_OK = 1B(B)
29         O\SYS\Links\Link_1_ErrorCnt = 0 (U)
30     ENDIF
31     O\SYS\Links\Link_1_Command=0B(B)
32 ENDIF
    
```

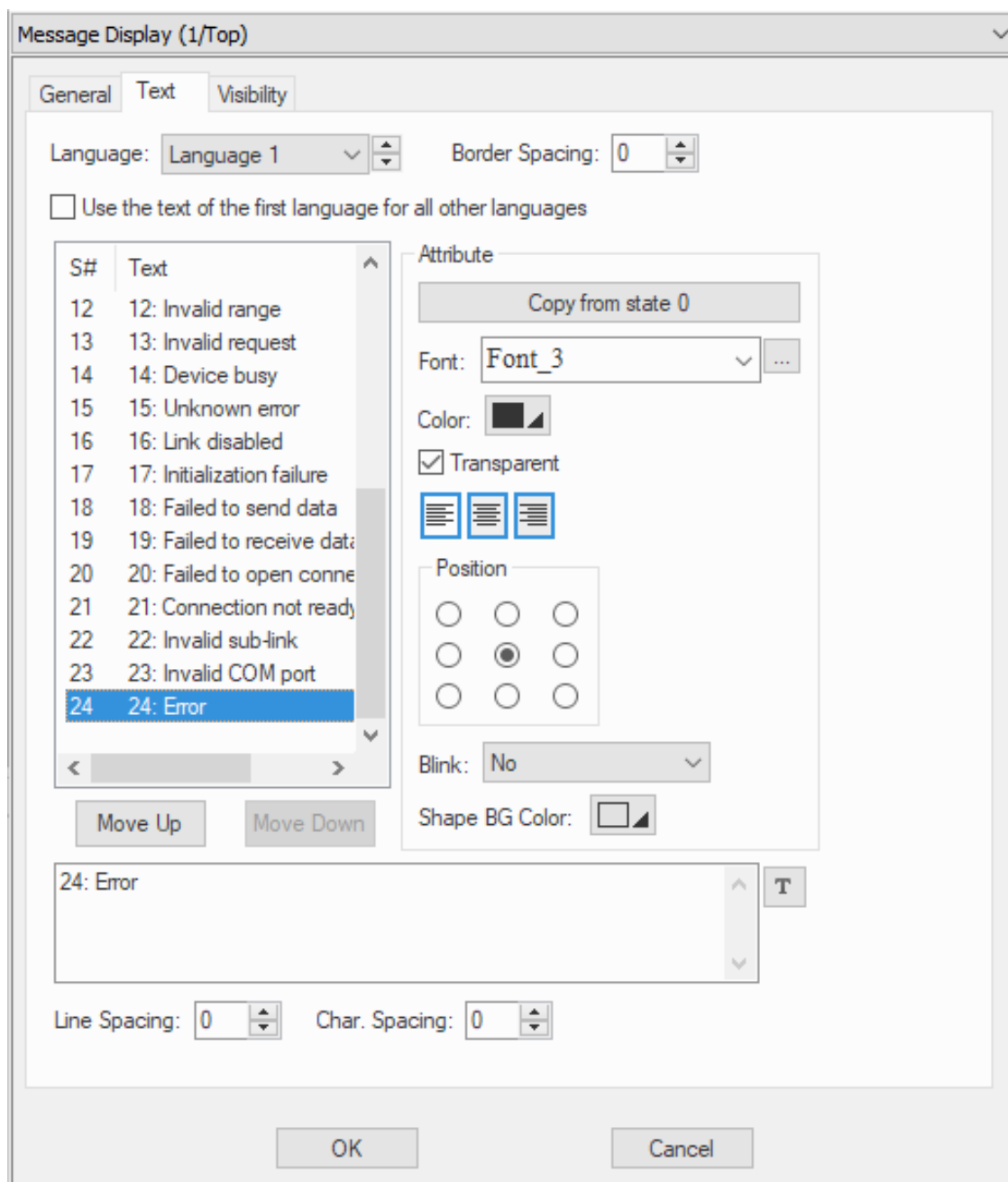
3. Aggiungere in una pagina dell'applicazione:
  - un pulsante per l'abilitazione/disabilitazione della comunicazione;
  - lo stato del collegamento.



Di seguito le impostazioni per la configurazione del pulsante:



Lo stato della comunicazione rilevato dal pannello è disponibile mediante una variabile di sistema all'indirizzo \$S662. I significati dei valori sono riportati in tabella.



Valore	Testo
0	OK
1	Overrun error
2	Break error
3	Parity error
4	Framing error
5	No response

<b>Valore</b>	<b>Testo</b>
6	Unrecognized response
7	Timeout
8	Inactive CTS
9	Checksum error
10	Command rejected
11	Invalid address
12	Invalid range
13	Invalid request
14	Device busy
15	Unknown error
16	Link disabled
17	Initialization failure
18	Failed to send data
19	Failed to receive data
20	Failed to open connection
21	Connection not ready
22	Invalid sub-link
23	Invalid COM port
24	Error
255	Uncertain

