

WEINTEK IIOT LTD.

CODESYS–Recipe Manager

說明 CODESYS 的 RecipeManager
的功能及使用方式

工程檔案範例

目錄

1. 簡介.....	1
2. 加入 Recipe Manager	1
3. Recipe Manager 設定	2
4. Recipe 操作.....	3

1. 簡介

現今的自動化設備通常需要生產不同的產品，而生產每個產品都有其特定的參數組合，每一個參數組合我們稱之為 Recipe（配方）。

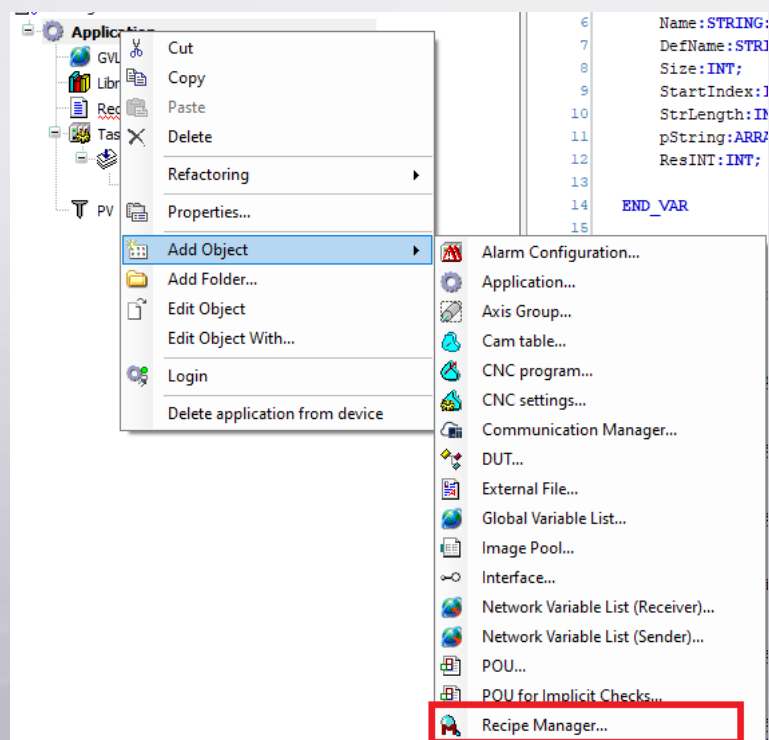
Weintek built-in CODESYS 提供 Recipe Manager 功能，使用者可將機台製程中的配方數據組合儲存在 Recipe 的檔案中，配方檔案可以取出到電腦編輯，需要使用配方數據時可手動由 CODESYS 介面導入或利用 RecipeManCommand 功能塊載入配方數據。

2. 加入 Recipe Manager

開啟威綸官網下載頁面，搜尋 [cMT+CODESYS Package] 下載並安裝。

<https://www.weintek.com/globalw/Download/Download.aspx>

[Application] -> [Add Object] -> [Recipe Manager]



[Recipe Manager] -> [Add Object] -> [Add Recipe Definition]

3. Recipe Manager 設定

Storage type

<Binary> :

Recipe 檔案內的儲存方式為 Binary，只能儲存 “Current Value”。

<Textual> :

Recipe 檔案內的儲存方式為 Textual，儲存項目有 “Current Value”、
“Variable”、“Type”、“Name”、“Comment”、“Minimal Value”、
“Maximal Value”。

File extension

Recipe 檔案的副檔名。

Recipe 檔案的預設儲存檔名為

<recipe>.<recipedefinition>.<recipeextension>.

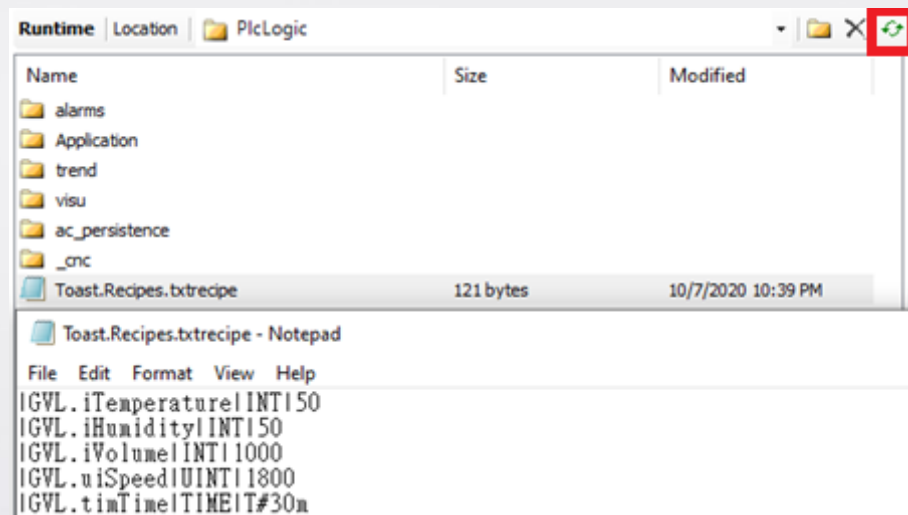
Separator

Recipe 檔案內每個項目的分隔符號。

Separator		
<input type="radio"/> Tab	<input type="radio"/> Semicolon	<input type="radio"/> Comma
<input type="radio"/> Space	<input type="radio"/> :=	<input checked="" type="radio"/>

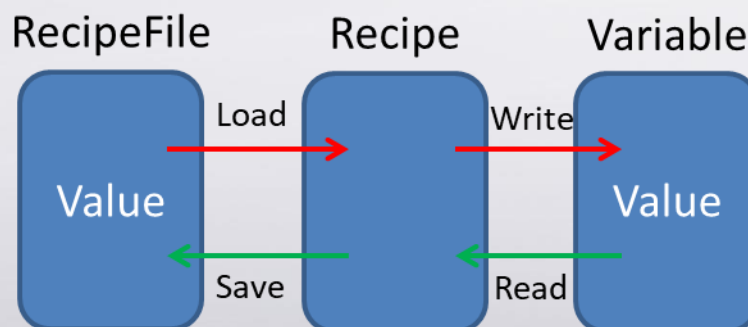
4. Recipe 操作

CODESYS 建立的 Recipe 檔案，在登入 Demo project 後，即可在 [Device] -> [Files] -> [PlcLogic] 資料夾下看到。若資料夾內未顯示 Recipe 檔案，請點擊重新整理。



RecipeManCommand 功能塊

RecipeManCommand 功能塊提供所有程式中對Recipe Manager 的操作指令。



Load：從 Recipe 檔案加載到 Recipe。

Save：從 Recipe 儲存到 Recipe 檔案。

Write：從 Recipe 寫入數值到 PLC 變數。

Read：從 PLC 變數讀取數值到 Recipe。

4.1. CODESYS Recipe Manager 介面操作

PLC 變數載入 Recipe 檔案

配方下點擊右鍵 -> “Write Recipe”，配方寫入 PLC 變數。

Variable	Type	Name	Comment	Minimal Value	Maximal Value	Current Value	Toast
GVL.iTemperature	INT					50	50
GVL.iHumidity	INT					50	50
GVL.iVolume	INT					1000	1000
GVL.uiSpeed	UINT					1800	1800
GVL.timTime	TIME					T#30m	T#30m

PLC 變數存入 Recipe 檔案

配方下點擊右鍵 -> “Read Recipe”，讀取 PLC 變數至 Recipe。

新增 Recipe

配方下點擊右鍵 -> “Add a New Recipe”，建立新的 Recipe。Recipe 內的參數會帶入 PLC 變數的當前數值。

刪除 Recipe

配方下點擊右鍵 -> “Remove Recipe”，刪除 Recipe。

修改 Recipe

1. 直接在 Recipe 介面的變數欄位下雙擊左鍵修改數值。
2. 拉出 Recipe 檔案修改數值，並在 Recipe 介面點擊 “Load Recipe”。若要寫入變數則點擊 “Load and Write Recipe”。

Toast.Recipes.txtrecipe - Notepad			
File	Edit	Format	View Help
GVL.iTemperature	INT	50	
GVL.iHumidity	INT	50	
GVL.iVolume	INT	1000	
GVL.uiSpeed	UINT	1800	
GVL.timTime	TIME	T#30m	

Variable	Type	Curren...	Toast
GVL.iTemperature	INT	100	50
GVL.iHumidity	INT	500	50
GVL.iVolume	INT	2000	1000
GVL.uiSpeed	UINT	3600	1800
GVL.timTime	TIME	T#1h	T#30m

4.2. RecipeManCommand 功能塊

參考範例專案操作。

PLC 變數載入 Recipe 檔案

尚未載入 Recipe，變數的當前數值皆為 0。

Variable	Type	Curren...	Toast
GVL.iTemperature	INT	0	50
GVL.iHumidity	INT	0	50
GVL.iVolume	INT	0	1000
GVL.uiSpeed	UINT	0	1800
GVL.timTime	TIME	T#0ms	T#30m

觸發 “xRestore_Variable”，Recipe 載入變數。

Variable	Type	Curren...	Toast
GVL.iTemperature	INT	50	50
GVL.iHumidity	INT	50	50
GVL.iVolume	INT	1000	1000
GVL.uiSpeed	UINT	1800	1800
GVL.timTime	TIME	T#30m	T#30m

※若 Recipe 數值來源為 Recipe 檔案，使用指令改為

“LoadFromAndWriteRecipe”。

PLC 變數存入 Recipe 檔案

修改變數當前數值，觸發 “xSave_Variable”，變數數值存入 Recipe。

Variable	Type	Current Value	Toast
GVL.iTemperature	INT	100	50
GVL.iHumidity	INT	500	50
GVL.iVolume	INT	2000	1000
GVL.uiSpeed	UINT	3600	1800
GVL.timTime	TIME	T#1h	T#30m

點擊 “Upload Recipes from Device”，Recipe 刷新。

Variable	Type	Curren...	Toast
GVL.iTemperature	INT	100	100
GVL.iHumidity	INT	500	500
GVL.iVolume	INT	2000	2000
GVL.uiSpeed	UINT	3600	3600
GVL.timTime	TIME	T#1h	T#1h

※讀取當前數值到 Recipe，使用指令 “ReadRecipe”。

※讀取當前數值到 Recipe 並儲存至指定 Recipe 檔案名稱，使用指令

“ReadAndSaveRecipeAs”。

新增 Recipe

觸發 “xCreate_New_Recipe”，帶入變數的當前數值新建一個 Recipe 並存入 Recipe 檔案。

點擊 “Upload Recipes from Device”，Recipe 刷新。

Variable	Type	Current Value	Toast	Bread
GVL.iTemperature	INT	100	100	100
GVL.iHumidity	INT	500	500	500
GVL.iVolume	INT	2000	2000	2000
GVL.uiSpeed	UINT	3600	3600	3600
GVL.timTime	TIME	T#1h	T#1h	T#1h








※建立新的 Recipe 不存入 Recipe 檔案，使用指令 “CreateRecipeNoSave”。

刪除 Recipe









觸發 “xDelete_Recipe”，刪除 Recipe 與 Recipe 檔案。

修改 Recipe

觸發 “xEdit_Recipe”，取得 Recipe 的數值，以字串型陣列顯示。

 sEdit_Recipe_Name	STRING	'Toast'
 asVariable_Value	ARRAY [0..Max_Variable_T...	
 asVariable_Value[0]	STRING	'50'
 asVariable_Value[1]	STRING	'50'
 asVariable_Value[2]	STRING	'1000'
 asVariable_Value[3]	STRING	'1800'
 asVariable_Value[4]	STRING	'T#30m'

修改字串型陣列的 Recipe 數值並在變數 “xSet_Recipe_Values” 帶入 TRUE，再次觸發 “xEdit_Recipe” 寫入 Recipe。

 sEdit_Recipe_Name	STRING	'Toast'
  asVariable_Value	ARRAY [0..Max_Variable_T...	
 asVariable_Value[0]	STRING	'100'
 asVariable_Value[1]	STRING	'220'
 asVariable_Value[2]	STRING	'2000'
 asVariable_Value[3]	STRING	'3600'
 asVariable_Value[4]	STRING	'T#1h'

※此時僅改寫 Recipe 的數值，使用指令 “SaveRecipe” 才會將數值保存到 Recipe 檔案。