ezTCP 기술자료

사용자 홈페이지 기능

Version 1.3 2014-02-17





목차

1	개요	2	-
2	사용자 홈페이지 제작	3	-
2.1	변수	. 3	-
2.2	함수 및 사용법	. 3	-
2	2.2.1 io_echo(var);	- 3	-
2	2.2.2 io_echo_equ(var1, var2, "string1", "string2");	- 4	-
2	2.2.3 io_echo_grt(var1, var2, "string1", "string2");	- 5	-
2	2.2.4 io_echo_gre(var1, var2, "string1", "string2");	- 5	-
2	2.2.5 io_echo_lot(var1, var2, "string1", "string2");	- 5	-
2	2.2.6 io_echo_loe(var1, var2, "string1", "string2");	- 5	-
2.3	예제	- 5	-
2	2.3.1 디지털 입/출력	- 5	-
2	2.3.2 아날로그 입력	- 8	-
3	홈페이지 업로드 하기	10	-
3.1	업로드 절차	10	-
4	문서 변경 이력	12	-

1 개요

CIE-H10/M10/H12/H14의 디지털 입/출력 포트는 Modbus/TCP, HTTP 그리고 Macro 기능을 이용하여 제어 및 감시할 수 있습니다. 특히 HTTP는 웹 브라우저를 사용한 방법으로 사용자에게 가장 친숙한 제어 환경입니다. CIE-H10/M10/H12/H14는 출고 시 기본 홈페이지가 업로드 되어 있는 상태에서 출하됩니다. 사용자 홈페이지 기능은 이 기본적인 홈페이지가 아닌 고객 자신만의 홈페이지를 꾸밀 수 있도록 추가된 기능 입니다. 부트 버전 1.6, 펌웨어 버전 1.3A 이후로는 해당 기능이 제공됩니다.

☞ CIE-H10의 경우 해당 기능이 제공되는 펌웨어 버전임에도 불구하고 해당 기능 이용이 불가능한 경우에는 부트 버전을 업그레이드 하십시오. 부트 업그레이드는 홈페이지 [다운로드] >> [기술문서] 메뉴의 해당 기술문서를 참조하시기 바랍니다.



그림 1-1 여러 가지 샘플 홈페이지



2 사용자 홈페이지 제작

2.1 변수

구분	이름	설명	
이러	\$i0 ~ \$i7	0~7번 입력 포트	
입덕	\$ci0 ~ \$ci7	0~7번 입력 포트 설명	
ᄎᆋ	\$o0 ~ \$o7	0 ~ 7번 출력 포트	
풀덕	\$co0 ~ \$co7	0 ~ 7번 출력 포트 설명	
ADC	\$a0	0번 Analog 포트(추후 사용)	

홈페이지 제작에 사용되는 변수는 다음 표와 같습니다.

표 2-1 사용 가능한 변수

2.2 함수 및 사용법

CIE-H10/M10/H12/H14에 사용자 웹(Web) 페이지를 작성하여 I/O를 제어하고자 하기 위해서는 스크립트 함수와 사용법을 알아야 합니다. 모든 문법은 "<?"로 시작하여 "?>"로 끝나며, 스크립트 함수는 ";"(세미콜론)으로 끝나야 합니다. 종류는 다음과 같습니다.

함수	설명
io_echo(A)	A를 출력
io_echo_equ(A, B, "a", "b")	A와 B가 같으면 a, 그렇지 않으면 b를 출력
io_echo_grt(A, B, "a", "b")	A가 B보다 크면 a, 그렇지 않으면 b를 출력
io_echo_gre(A, B, "a", "b")	A가 B보다 크거나 같으면 a, 그렇지 않으면 b를 출력
io_echo_lot(A, B, "a", "b")	A가 B보다 작으면 a, 그렇지 않으면 b를 출력
io_echo_loe(A, B, "a", "b")	A가 B보다 작거나 같으면 a, 그렇지 않으면 b를 출력

표 2-2 사용 가능한 함수

2.2.1 io_echo(var);

"var" 값을 출력하라는 스크립트 함수 입니다. 사용 예는 다음과 같습니다.

<? io_echo(\$ci0); ?>

여기서 "\$ci0"는 첫 번째 디지털 입력포트인 di0에 저장된 사용자 설명(Comment)을 의미합니다. 즉 di0의 설명을 출력하라는 의미입니다. 예제에서 di0의 설명을 "input_1"로 설정하였을 경우 사용자 웹 페이지에는 아래 그림과 같이 나타나게 됩니다.



- 3 -

제어방식	I 디지털 I/O 포트 옵션	Input_1	DO0		
	털 입력		털 출력	DI1	DO1
DiO	Input_1	DoO	000		DO2
Di1	DI1	Do1	001		502
Di2	012	Do2	002	DI3	DO3
Di3	DI3	Do3	D03	DI4	DO4
Di4	D14	Do4	D04	DIS	DOS
Di5	D15	Do5	D05	DIS	Bos
Di6	D16	Do6	D06	D16	DO6
Di7	017	Do7	007	DI7	DO7

그림 2-1 ezManager에서 di0의 설명 설정(좌)과 웹 페이지 결과(우)

2.2.2 io_echo_equ(var1, var2, "string1", "string2");

"Var1" 값과 "Var2" 값이 같은 경우 "sting1"을 출력하고, 그렇지 않은 경우에 "string2"를 출력하라는 의미입니다.

<? io_echo_equ(\$i0, 0, "", ""); ?>

여기서 "\$i0"는 첫 번째 디지털 입력포트인 di0, 즉 Input_1을 나타냅니다. 결국 위의 명령은 Input_1이 0이면 파일명이 "h10_y_off.gif"인 그림파일을 출력하고, 0이 아니면 "h10_y_on.gif"인 그림파일을 출력하라는 것입니다. 아래의 그림 중 첫 번째는 LED가 소등되어 있는 그림이고, 두 번째는 점등되어있는 그림입니다.



그림 2-2 Input_1의 웹 페이지 출력(좌)과 HTML 파일 업로드(우)

이 때, 연결한 그림파일은 CIE-H10/M10/H12/H14의 홈페이지 파일 다운로드 시 반드시 포함되어 있어야 합니다. 위 그림의 오른쪽에서 보는 것처럼, HTML 변경 창에 사용 할 여러 가지 파일들을 모두 포함하여 다운로드 하시기 바랍니다. CIE-H10/M10/H12/H14에 저장된 파일만이 홈페이지에서 연결해 쓸 수 있기 때문입니다. 2.2.3 io_echo_grt(var1, var2, "string1", "string2"); "var1"의 값이 "var2"보다 크면 "string1"을 출력하고, 그렇지 않으면 "string2"를 출력하라는 의미입니다.

- 2.2.4 io_echo_gre(var1, var2, "string1", "string2"); "var1"의 값이 "var2"보다 크거나 같으면 "string1"을 출력하고, 그렇지 않으면 "string2"를 출력하라는 의미입니다.
- 2.2.5 io_echo_lot(var1, var2, "string1", "string2"); "var1"의 값이 "var2"보다 작으면 "string1"을 출력하고, 그렇지 않으면 "string2"를 출력하라는 의미입니다.
- 2.2.6 io_echo_loe(var1, var2, "string1", "string2"); "var1"의 값이 "var2"보다 작거나 같으면 "string1"을 출력하고, 그렇지 않으면 "string2"를 출력하라는 의미입니다.

2.3 예제

2.3.1 디지털 입/출력

● 예제 HTML 파일 본문

No	HTML 소스			
0.	이전 생략			
1.	<table background="cie_h10.gif" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="494</td"></table>			
	height=630>			
∟>	테이블 정의			
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.	io_echo(\$ci0); ?			
∟>	0번 입력포트 설명 출력			
8.	io_echo_equ(\$i0, 0, "<img src=h10_y_off.gif border=0 ", " <img< td=""></img<>			
	src=h10_y_on.gif border=0>"); ?>			
∟>	0번 입력이 0이면 off이미지,1이면 on이미지 출력			
9.				
10.	io_echo_equ(\$00, 0, "<a href=index.html?00=1 <img< td=""></img<>			
	src=h10_g_off.gif border=0>", " <img< td=""></img<>			



	src=h10_g_on.gif border=0> "); ?>					
L>	0번 출력이 0이면 off이미지,1이면 on이미지 출력, 누르면 반전되어 링크 됨					
11.	io_echo(\$co0); ?					
L>	0번 출력포트 설명 출력					
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.	io_echo(\$ci1); ?					
L>	1번 입력포트 설명 출력					
20.	io_echo_equ(\$i1, 0, "<img src=h10_y_off.gif border=0 ", " <img< td=""></img<>					
	<pre>src=h10_y_on.gif border=0>"); ?></pre>					
Ls	1번 이력이 이미면 해이미지 1이며 아이미지 추려					
_>	1년 입력이 6이번 60이미지, 1이번 60이미지 물득					
21.	11 합국이 60년 600 미지, 10년 600 미지 물국					
21. 22.	width=24> io_echo_equ(\$o1, 0, "<a href=index.html?o1=1 <img< td=""></img<>					
21. 22.	width=24> io_echo_equ(\$o1, 0, "<a href=index.html?o1=1 <img< td=""> src=h10_g_off.gif border=0> ", "<img< td=""></img<></img<>					
21.	<pre> id_dq of of d on of d x, for d on of d x, g d d on of d x, g d d d d d d d d d d d d d d d d d d</pre>					
21. 22.	1년 법칙이 00년 010미지, 10년 010미지 물력 io_echo_equ(\$01, 0, "<a href=index.html?o1=1 <img< td=""> src=h10_g_off.gif border=0> ", " <img< td=""> src=h10_g_on.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력이 0이면 off이미지, 1이면 on이미지 출력, 누르면 반전되어 링크 됨</img<>					
21. 22. L> 23.	1년 법칙이 00년 01014, 10년 01014, 물력 io_echo_equ(\$01, 0, "<a href=index.html?o1=1 <img< td=""> src=h10_g_off.gif border=0> ", "<img< td=""> src=h10_g_on.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력이 001면 off0101, 101면 on0101지 출력, 누르면 반전되어 링크 됨 <? io_echo_equ(\$01, 0, "<img< td=""></img<></img<>					
21. 22. L> 23.	1년 급식이 00년 010년 010년 010년 010년 11 월석 io_echo_equ(\$o1, 0, "<a href=index.html?o1=1 <img< td=""> src=h10_g_off.gif border=0> ", " <img< td=""> src=h10_g_on.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력이 0이면 off이미지, 1이면 on이미지 출력, 누르면 반전되어 링크 됨 <? io_echo_equ(\$o1, 0, " <img< td=""> src=pulse_led_off.gif border=0> ", " <img< td=""></img<></img<></img<>					
21. 22. L> 23.	1년 법칙이 00년 010년 010년 010년 010년 2001년 2001101년 20011년 2001년 2001년 2001년 2001년 2001년 2001년 20010					
21. 22. L> 23.	1년 법칙이 00년 010년 010년 010년 010년 2001년 2001101년 20011010101년 2001년 20010101010101010101010101010					
21. 22. 23. 23.	1년 법칙이 00년 010년 010년 010년 010년 2001년 2001년 2001년 2001년 010년 010					
21. 22. L> 23. L> 24. L>	1년 합력이 00년 000년 000년 00014, 10년 001014, 214 io_echo_equ(\$01, 0, "<a href=index.html?o1=1 <img< td=""> src=h10_g_off.gif border=0> ", "<img< td=""> src=h10_g_on.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력이 001면 off01017, 101면 on01017 출력, 누르면 반전되어 링크 됨 <? io_echo_equ(\$01, 0, "<img< td=""> src=pulse_led_off.gif border=0> ", "<img< td=""> src=pulse_led_off.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력 Pulse 제어 (간격 : 1초) <? io_echo(\$co1); ?> 1번 출력포트 설명 출력</img<></img<>					
21. 22. 23. 23. 24. 24. 25.	1년 급락이 이이던 이이미지, 10년 이이미지, 물락 io_echo_equ(\$o1, 0, "<a href=index.html?o1=1 <img< td=""> src=h10_g_off.gif border=0> ", " <img< td=""> src=h10_g_on.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력이 이이면 off이미지, 1이면 on이미지 출력, 누르면 반전되어 링크 됨 <? io_echo_equ(\$o1, 0, " <img< td=""> src=pulse_led_off.gif border=0> ", " <img< td=""> src=pulse_led_on.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력 Pulse 제어 (간격 : 1초) <? io_echo(\$co1); ?> 1번 출력포트 설명 출력</img<></img<>					
21. 22. L> 23. L> 24. L> 25. 26.	1년 급락이 00년 000년 000년 00010, 10년 00010, 12억 io_echo_equ(\$01, 0, "<a href=index.html?01=1 <img< td=""> src=h10_g_off.gif border=0> ", " <img< td=""> src=h10_g_on.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력이 001면 off01010, 101면 on01010 출력, 누르면 반전되어 링크 됨 <? io_echo_equ(\$01, 0, " <img< td=""> src=pulse_led_off.gif border=0> ", " <img< td=""> src=pulse_led_on.gif border=0> </img<>"); ?> 1번 출력 Pulse 제어 (간격 : 1초) <? io_echo(\$co1); ?> 1번 출력포트 설명 출력</img<></img<>					

표 2-3 디지털 입/출력 예제



● 시험 작동

위의 예제로 출력포트 1,3,7을 차례로 클릭하면 다음 그림과 같이 나타납니다.

Input_1	DO0	Input_1	DO0	Input_1	DO0
DI1	DO 1	DI1	DO1	DI1	DO1
DI2	DO2	DI2	DO2	DI2	DO2
DI3	DO3	DI3	ODO3	DI3	ODO3
DI4	DO4	DI4	DO4	DI4	DO4
DI5	DO 5	DI5	DO5	DI5	DO5
DI6	DO6	DI6	DO6	DI6	DO6
DI7	DO7	DI7	DO7	DI7	DO7

그림 2-3 출력 포트 1,3,7을 차례로 클릭 한 경우

• 예제에 사용된 파일

파일 이름	파일 형식	설명
Default_image	-	폴더
cie_h10.gif	이미지 파일	CIE-H10 본체 이미지
h10_g_off.gif	이미지 파일	녹색 LED 소등상태 이미지
h10_g_on.gif	이미지 파일	녹색 LED 점등상태 이미지
h10_y_off.gif	이미지 파일	황색 LED 소등상태 이미지
h10_y_on.gif	이미지 파일	황색 LED 점등상태 이미지
index.html	HTML 파일	홈페이지 메인

표 2-4 예제에 사용된 파일

☞ 예제를 포함한 당사에서 제공하는 샘플 홈페이지 파일들은 홈페이지 [제품소개] 메뉴의 CIE-H10 또는 CIE-M10 페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.



2.3.2 아날로그 입력

● 예제 HTML 파일 본문

No	HTML 본문
0.	이전 생략
1.	
∟>	테이블 정의
2.	<img src="cie-</td></tr><tr><th></th><td>m10.gif"/>
3.	중간 생략
4.	 ADC Value (10 ~ 45): <script< td=""></script<>
	type="text/javascript">document.write(Math.round(io_echo(\$a0);? * 350 / 1024 +
	100) / 10);(<script type="text/javascript">document.write(<?io_echo(\$a0);?></td></tr><tr><th></th><td>* 35 / 1024 + 10);</script>)
∟>	아날로그 포트의 값을 10~45 구간 사이로 표현
5.	[Read]
6.	이하 생략

표 2-5 아날로그 입력 예제

• 시험 작동

위 예제의 4번째 줄에서 정의한 내용이 다음의 그림에 나타나 있습니다.



그림 2-4 아날로그 입력 값 출력

☞ CIE-M10의 아날로그 입력 포트는 총 10비트(0~1023)로 표현 됩니다.

파일 이름	형식	설명
Default_image	폴더	-
cie_m10.gif	이미지 파일	CIE-M10 본체 이미지
m10_g_off.gif	이미지 파일	녹색 LED 소등상태 이미지
m10_g_on.gif	이미지 파일	녹색 LED 점등상태 이미지
m10_y_off.gif	이미지 파일	황색 LED 소등상태 이미지
m10_y_on.gif	이미지 파일	황색 LED 점등상태 이미지
index.html	HTML 파일	홈페이지 메인

● 예제에 사용 된 파일

표 2-6 예제에 사용 된 파일 목록



3 홈페이지 업로드 하기

3.1 업로드 절차

● 사용자 홈페이지 작성 / 샘플 홈페이지 파일 다운로드

사용자 홈페이지를 작성하거나 당사 홈페이지에서 샘플을 다운로드 합니다.

● ISP 모드로 진입

제품을 ISP 모드로 동작시킵니다.

제품	ISP모드 진입 방법			
CIE-H10				
CIE-H12	ISP 버튼을 1초 이상 누르거나 누른 상태에서 전원 인가			
CIE-H14				
	ISP(-)핀에 1초 이상 LOW 입력하거나 LOW 입력 한 상태에서			
CIE-IVIIU	전원 인가			

표 3-1 ISP모드 진입 방법

● TFTP 클라이언트 실행 및 전송 준비

HTML 파일의 전송을 위해 TFTP 클라이언트 프로그램을 실행합니다. ezManager의 [펌웨어 / HTML 변경]을 누르면 TFTP 클라이언트가 실행 됩니다.



그림 3-1 TFTP 클라이언트 실행 및 전송 준비

- ① [고급메뉴 보이기]를 체크하여 아래 메뉴를 펼침
- ② [펌웨어 / HTML 변경] 버튼 클릭하여 TFTP 클라이언트 실행
- ③ [HTML 변경] 옵션 선택
- ④ HTML 파일을 전송 할 제품의 IP 주소를 입력
- ⑤ [펌웨어 / HTML 열기] 버튼 클릭하여 업로드 할 파일을 선택





- ① 선택된 파일의 경로와 파일명을 확인 (링크 된 이미지 파일들 포함)
- ② [전송]버튼을 클릭하여 HTML 파일 전송
- ③ 전송이 완료 된 후 완료 메시지 확인



4 문서 변경 이력

날짜	버전	설명		
2009.03.31	1.0	○ Initial Release		
2009.04.29	1.1	1.1 O Correct the firmware version to 1.3A		
		○ 부트 업그레이드 부분 삭제		
		○ 문서 구조 변경		
	 ○ 문서 변경 이력 양식 수정 12.08 1.2 ○ 홈페이지 변경 설명 및 그림 수정 	○ 문서 변경 이력 양식 수정		
2009.12.08		이인		
		○ 예제 부분 설명 수정	<u>작성자</u> 이인 김혜미	
		○ CIE-M10 내용 추가		
		○ ISP 진입방법 설명 추가		
2014 02 17	1 2	○ CIE-H12/H14 내용 추가	기체미	
2014.02.17	4.02.17 1.3	○ 샘플 홈페이지 이미지 변경	김예미	

