Dokumentacja techniczna STELLA TOUCH PANEL 607i

## APWELD



### Dokumentacja techniczna

## **STELLA Touch Panel 607i**

www.apweld.com

## OPIS

Panel operatorski Stella Touch Panel 607i służy do konfiguracji i diagnostyki urządzania zgrzewającego.

Zainstalowany na panelu system operacyjny Windows CE, w połączeniu z interfejsem szeregowym, sieciowym, oraz czytnikiem kart SD, umożliwia zapis i odczyt zbioru parametrów, logowanie zdarzeń, podgląd systemu poprzez serwer www, itd.

Panel współpracuje z dodatkowym elementem systemu STELLA C1-64-7, tworząc kompletny system zgrzewania STELLA.

Konfiguracja i zarządzanie odbywa się poprzez oprogramowanie STELLA TERMINAL CE.

#### Dokumentacja techniczna STELLA TOUCH PANEL 607i

# CECHY (ang.)



#### [Introduction]

The MT607i is a miniature and compact platform with no redundant functions. Its RISC kernel, the ARM11 high performance micro-processor, supports Windows CE. ARM926EJ core integrates a 2D Graphics Accelerator and an added low power mode.

The MT607i is equipped with a USB 1.1 host, a USB 2.0 high speed device and SD card slot.

#### Specifications

- · Construction: plastic molding housing
- Display: 7" 65,536 color TFT LCD
- · CPU and core logic: 32 Bits RISC 400 MHz processor
- DRAM: 64 MB DDR2 on board
- Storage: 128 MB flash memory on board
- · VO: 3 serial ports:Com1: RS-232/RS-485 2w/4w,
  - Com2: RS-232,
    - Com3: RS-232/RS-485 2w
    - 1 Ethemet port (10/100Base-T)
    - 1 USB 1.1 host
  - 1 USB 2.0 high speed device
- · RTC: Built-in
- Power input: 24±20% Vpc,250mA@24VDC
- Dimension (W x H x D): 200 x 146 x 42.5mm
- · Weight: 0.85kg

#### Features

- 7" 800x480 TFT LCD
- 400MHz RISC CPU
- Fan-less cooling system
- NEMA4/IP65 compliant front panel
- LED Back Lights
- One USB Host and one USB client port
- SD card slot
- Power Isolator inside.

#### LCD Display

Display type	TFT LCD			
Display size (diagonal)	7"			
Max colors	65536			
Resolution	800 x 480			
Pixel pitch (HxV, mm)	0.1905 x 0.0635			
Viewing angle (*)	70/50/70/70(T/B/R/L)			
Luminance (cd/m²)	300			
Backlight	LED			
Backlight Life time	30,000 hrs.			
Contrast ratio	500:1			

#### Touchscreen

- Type: 4-wire, analog resistive
- Resolution: continuous
- Light transmission: above 80%
- Life: 1 million activation minimum

#### Environmental Specifications

- Operating temperature: 0° ~ 45°C (32° ~ 113°F)
- · Relative humidity: 10% ~ 90% @ 40°C, non-condensing
- Shock (operation): 10 to 25Hz(X,Y,Z direction 2G 30minutes)
- · EMI: Complies with FCC class A
- · CE: Complies with EN50081-2 and EN50082-2 standards
- Front panel meets NEMA4 / IP65

Dokumentacja techniczna STELLA TOUCH PANEL 607i

# CECHY (ang.)



www.apweld.com

### PRZEGLĄD PROGRAMU

### (ZRZUTY Z PROGRAMU "STELLA TERMINAL CE")

#### **1. PRODUKCJA**

W oknie "Produkcja" mamy możliwość podglądu liczby zgrzanych detali, wraz z możliwością nastawienia maksymalnej wartości licznika.



Rys. Produkcja - obsługa licznika

### 2. PROCES -> STEROWANIE

W oknie "Proces->Sterowanie" mamy możliwość podglądu stanu procesu zgrzewania:

- stan czujników, oraz ich konfiguracja w aktualnym programie zgrzewania
- stan wejść i wyjść procesowych
- pozycja cylindra
- stan programu
- aktualny program (krok w cyklu)

Przycisk "Pozycja wyjściowa" umożliwia rozpoczęcie cyklu od nowa.

APTerminal (syst	tem gotowy)					
Produkcja Proces Przyrzady Parametry Sygnały System						
Sterowanie Pomiary						
Start	DK	Blokada z BDE (Hydra)	Śluza gotowa	Start z	pulpitu dwuręczne	
Czujnik01	Czujnik01	Żądanie mocy do wyblokowa	ania	Cylinder główny Cylinder dod. siła		
		Zezwolenie z wyblokowania				
Czujnik04		Pozvcia cvlindra	0 mm	Cylinde	er dod. 1	
Czujnik05	Czujnik05	, , ,		Cylinde	er dod. 2	
Czujnik06	Czujnik06			Cylinde	er dod. 3	
Czujnik07	Czujnik07			Ciśnier	nie osiągnięte (DK)	
				Zgrzew	v poprawny	
Czujnik10	Czujnik10					
Czujnik11	Czujnik11					
Czujnik12	Czujnik12					
$\square$ Czujnik13		Aktualny stan program	u			
		Aktualny krok (progran	n)	0	Pozycja	
		Całkowita ilość kroków	(programów)	0	wyjściowa (0)	
Inicjacja programu zakończona						

Rys. Proces - sterowanie

### 3. PROCES -> POMIARY

W oknie "Proces->Pomiary" mamy możliwość podglądu wyników pomiarów z ostatniego zgrzewu:

- promil mocy ustawionej (wraz ze stepperem)
- wartość zmierzonego prądu zgrzewania
- wartość zmierzonego napięcia podczas zgrzewania
- wartość energii zgrzewania (moc w czasie)

Przyciski "Pomiar ..." umożliwiają wykonanie zgrzewania referencyjnego.

APTerminal (system gotowy)						
Produkcja Proces Przyrzady Parametry Sygnały System						
Sterowanie Pomiary						
Pomiary referencyjne		Pomiar prądu, napięcia i energii				energii
		Pomi	ar wysok	ości cy	lindra i v	wtopienia
Dane z ostatniego	Numer program	nu	0			
zgrzewu	Promil mocy ze	stepperem	0			[%]
	Wartość średni	a prądu	0	/	0	[kA]
	Wartość średni	a napięcia	0	/	0	[V]
	Wartość energ	ii	0	/	0	[Ws]
	Wartość wtopie	enia	0	/	0	[mm]
Inicjacja programu zakończona						

Rys. Proces - pomiary

### 4. PRZYRZĄDY -> ZARZĄDZANIE

W oknie "Przyrządy->Zarządzanie" mamy możliwość wyboru, tworzenia i kopiowania zestawu parametrów:

- aktywacja wybranego przyrządu (jeżeli nie jest kodowany porzez wejścia binarne)
- tworzenie nowego zestawu parametrów (przyrządu)
- kopiowanie zestawu parametrów
- kasowanie zestawu parametrów

APTerminal (system gotowy)						
Produkcja Proces Przyrzady Parametry Sygnały System						
Zarządzanie Ustawienia						
Lista przyrządów:	Aktywny: test2					
kixx test2	Aktywacja wybranego z listy					
	Utworzenie nowego					
	Utworzenie kopii aktywnego					
	Skasowanie wybranego na liście					
Inicjacja programu zakończona						

Rys. Przyrządy - zarządzanie

### 5. PRZYRZĄDY -> USTAWIENIA

W oknie "Przyrządy->Ustawienia" mamy możliwość ustawienia dodatkowych parametrów maszyny dla aktywnego przyrządu:

- śluza typ, oraz czas działania
- pozycja cylindra góra (umożliwia przejście do następnego kroku szybciej zanim cylinder wróci całkowicie do górnej pozycji)
- oraz inne, które są widoczne w zakładce PROCES -> STEROWANIE, oraz PROCES -> POMIARY



Rys. Przyrządy - ustawienia

### **6. PARAMETRY**

W oknie "Parametry" mamy możliwość ustawienia parametrów zgrzewania:

- czas docisku
- prąd, oraz czas zgrzewania zasadniczego
- prąd, oraz czas zgrzewania wstępnego i końcowego
- ilośc impulsów i pauzę pomiędzy impulsami
- stepper
- konfigurację czujników
- konfigurację wyjść (sterowanie przyrządem)
- ciśnienie zadane i osiągnięte
- pozycję cylindra
- wartości referencyne prądu, oraz energii zgrzewania



#### Rys. Parametry

### 7. SYGNAŁY

W oknie "Sygnały" mamy możliwość podglądu stanu wejść/wyjść binarnych i analogowych na sterowniku.

APTerminal (system gotowy)				
Produkcja Proces Przyrzady	Parametry Sygnały System			
Wejścia proces	Wyjścia proces	Wejścia sterowanie	Wyjścia sterowanie	
Synchronizacja [I0.0;X4.01]	Impuls [Q0.0;X8.01]	Czujnik 1 [I2.0;X5.01]	Zawor 1-1 [Q1.4;X9.01]	
Start [I0.1;X4.02]	Cylinder główny (bit 0) [Q0.1;X8.02]	Czujnik 2 [I2.1;X5.02]	Zawor 1-2 [Q1.5;X9.02]	
Ciśnienie osiągnięte (DK) [I0.2;X4.03]	Cylinder dod. siła (bit 1) [Q0.2;X8.03]	Czujnik 3 [I2.2;X5.03]	Zawor 2-1 [Q1.6;X9.03]	
Zezwolenie na moc [I0.3;X4.04]	Żądanie mocy [Q0.3;X8.04]	Czujnik 4 [I2.3;X5.04]	Zawor 2-2 [Q1.7;X9.04]	
Reset błędu [I0.4;X4.05]	Przepływ prądu (VZ) [Q0.4;X8.05]	Czujnik 5 [12.4;X5.05]	Zawor 3-1 [Q2.0;X9.05]	
Obwód bezpiecz. [I0.5;X4.06]	Koniec zgrzewania (FK) [Q0.5;X8.06]	Czujnik 6 [I2.5;X5.06]	Zawor 3-2 [Q2.1;X9.06]	
Woda chłodząca [I0.6;X4.07]	Koniec cyklu - licznik BDE [Q0.6;X8.07]	Czujnik 7 [12.6;X5.07]	Zawor 4-1 [Q2.2;X9.07]	
Temp. transformatora [I0.7;X4.08]	Błąd zgrzewania [Q0.7;X8.08]	Czujnik 8 [I2.7;X5.08]	Zawor 4-2 [Q2.3;X9.08]	
Temp. tyrystora [I1.0;X4.09]	Gotowość[Q1.0;X8.09]	Czujnik 9 [I3.0;X5.09]	Cylinder dod. 1 [Q2.4;X9.09]	
Z prądem [I1.1;X4.10]	Licznik osiągnięty [Q1.1;X8.10]	Czujnik 10 [I3.1;X5.10]	Cylinder dod. 2 [Q2.5;X9.10]	
Zezw. programowania [I1.2;X4.11]	Licznik. step. ostrz. [Q1.2;X8.11]	Czujnik 11 [I3.2;X4.12]	Cylinder dod. 3 [Q2.6;X9.11]	
Kasowanie licznika [I1.3;X4.12]	Licznik step. maks. [Q1.3;X8.12]	Czujnik 12 [I3.3;X5.12]	Cylinder dod. 4 [Q2.7;X9.12]	
Kasowanie licz. step. [I1.4;X4.13]	Svanały analogowe	Czujnik 13 [I3.4;X5.13]		
Cylinder u góry (czujnik) [I1.5;X4.14]	Pozycja cylindra [X12.07] 0,111 V	Czujnik 14 [I3.5;X5.14]	Pomiar	
Blokada z BDE [I1.6;X4.15]	Ciśnienie zadane [X12.1] 9,959 V	Pomiar p	orądu [X12.11] 0,045 V	
Śluza [I1.7;X4.16]	Ciśnienie odczyt. [X12.05] 0,111 V	Pomiar r	napięcia [X12.13] 0,015 V	
inicjacja programu zakonczona				

Rys. Sygnały

### 8. SYSTEM->INFO

W oknie "System->Info" mamy możliwość podglądu informacji na temat nazwy urządzenia, oraz wersji oprogramowania.



Rys. System – info

### 9. SYSTEM->MASZYNA

W oknie "System->Maszyna" mamy możliwość ustawienia parametrów przypisanych do maszyny np:

- obecność zewnętrznego PLC
- wartość referencyjna (zerowa) cylindra



Rys. System – maszyna

### 10. SYSTEM->KOMUNIKACJA

W oknie "System->Komunikacja" mamy możliwość podglądu i ustawień:

- parametrów komunikacyjnych
- obraz IO (Modbus)
- temeraturę mikrokontrololera
- czasy transmisji ramek Modbus
- dostępne porty komunikacyjne COM
- adresy Modbus

A PTerminal (system gotowy)						
Produkcja Proces Przyrzady Parametry Sygnały System						
]	nfo Masz	yna Komur	nikacj	a		
	Obraz I/O			Czasy transmisji		Konfiguracja komunikacji
	Adres	Wartosc		counter_crc_err 0		COM1** ▼
	SM[0]	0		time_main 265	MAX	
	SM[1]	0	=	time_dKtywdCjd 5032	0	Odswiez
	SM[2]	0		time wyslanie 234	Ő	
	SM[3]	0		time_odczyt_ob 31	Ō	Polacz
	SM[4]	0		time_plc 0	0	
	SM[5]	0				🗹 Automatycznie
	SM[7]	0		Reset timers		
	SM[8]	õ				Rozlacz
	SM[9]	0		Temperatura uC 39 st.C		
	SM[10]	2500		TickCount 145443		
	SM[11]	0				Modbus Master ID 🧧 🗧
	SM[12]	0				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	SM[13]	0	-			Modbus Slave ID 2
	519[14]	U				
Inicjacja programu zakończona 🥢						

Rys. System – komunikacja

## WERSJA DOKUMENTU

2010-01-03 V2.0 2010-05-27 V3.0