TP 320

DATA SHEET

rev. 2.0
24 Novembre 2022

PLC con terminale operatore TFT integrato

- Contenitore DIN 43700 96x96
- LCD grafico 320x240 a 65536 colori
- Schermo touch screen
- Porta di programmazione mini-USB
- Programmazione a contatti tramite linguaggio ladder
- Tre porte di comunicazione seriale
- Porta Ethernet opzionale
- PLC compatto compatibile con lo standard di comunicazione seriale Modbus RTU

Kernel Sistemi
Kernel Sistemi s.r.l. , via Vignolese n. 1138
41126 Modena - ITALY
Tel. 059 469 978 - Fax 059 468 874
www.kernelgroup.it

INDICE

1 CARATTERISTICHE HARDWARE.....3

1.1 Caratteristiche Elettriche.....3
1.2 Caratteristiche Meccaniche.....4
1.3 Connessioni I/O.....5

2 CARATTERISTICHE SOFTWARE.....6

3 CONTATTI.....7

1 CARATTERISTICHE HARDWARE

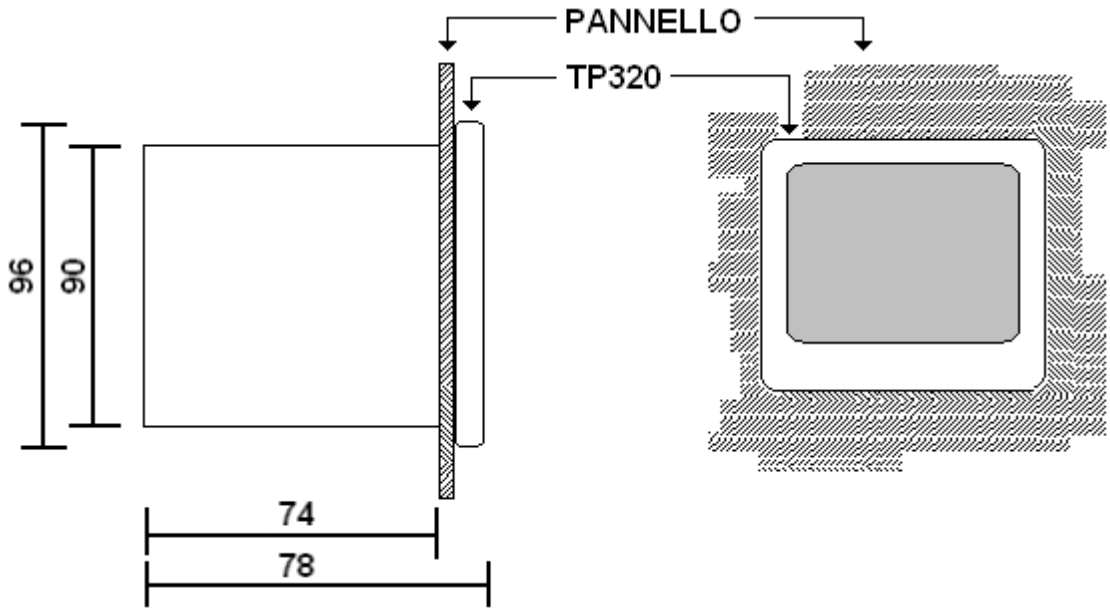
In questo capitolo vengono descritte le caratteristiche hardware del TP_320 :

1.1 Caratteristiche Elettriche

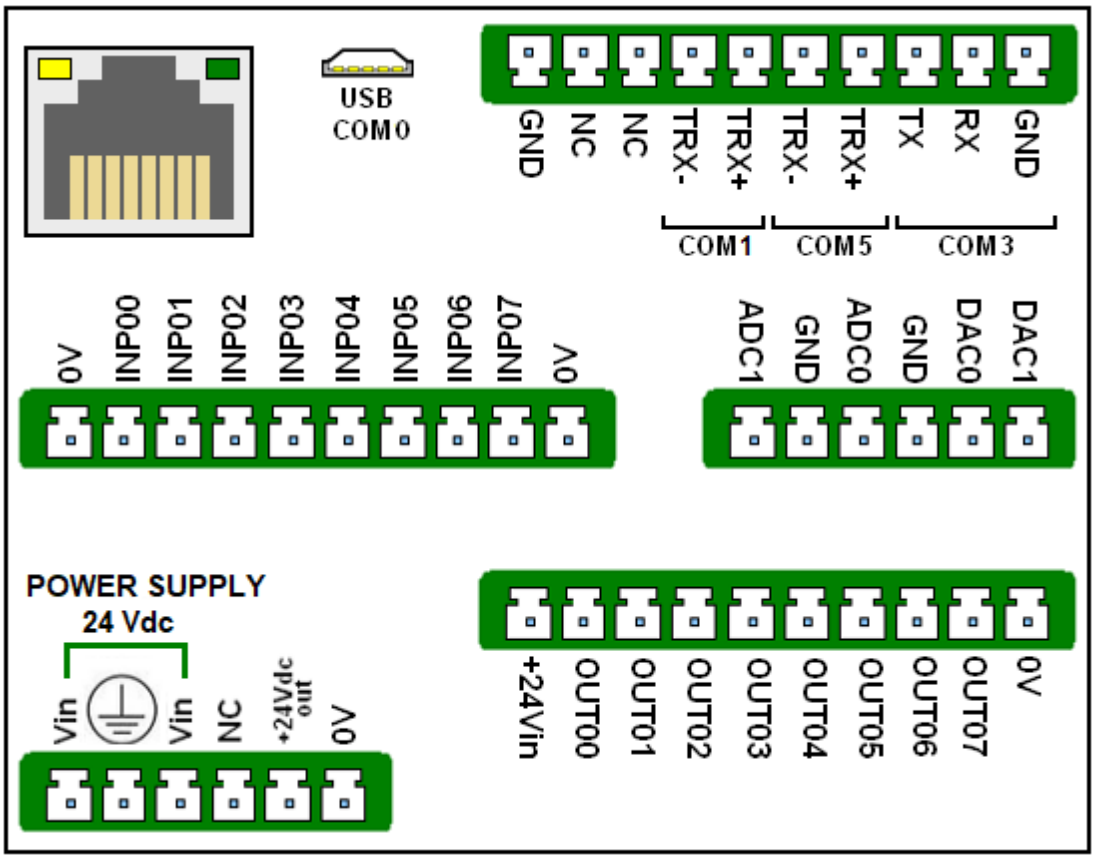
CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Alimentazione	**24** Vdc +/- 10 %
Alimentazione Massima Consentita	**27** Vdc
Assorbimento	con alimentazione 24 Vdc inferiore a **150** mA senza carichi
Microprocessore	ARM STM **400**
Memoria Programma	**256** KByte
Memoria Pagine	**64** MByte
EEprom	**64** KByte
Tempo di Ciclo	Programmabile (minimo **1** msec.)
Ingressi Digitali	**8** ingressi digitali PNP a 24 Volts di cui **4** veloci (fino a 20 KHz per lettura encoder) con filtro antidisturbo programmabile singolarmente (valore 1 … 16)
Ingresso INTERRUPT	**INP.07**
Ingressi Analogici	**2** ingressi analogici con risoluzione a 12 bit [0 … 4095] per PT100, PT1000, termocoppia (J o K) oppure tensione (0 … 10V) o corrente (0 … 20mA)
Uscite Digitali	**8** uscite statiche 24 Vdc 500 mA
Uscite Analogiche	**2** uscite analogiche a 0 … 10 V con risoluzione a 12 bit [0 … 4095]
RAM Tampone	**2048** word copiate automaticamente ogni 100 msec in RAM tamponata
RTC	Real time clock esterno, calendario e orologio tamponato con batteria ricaricabile
Impedenza Ingresso ADC in Corrente	**250** Ohm
Impedenza Ingresso ADC in Tensione	**10** KOhm
Linee Seriali	**3** linee seriali (COM 1, COM 3, COM 5) : ***COM 1*** : In RS 485 può supportare diversi tipi di protocolli di comunicazione ed è normalmente usata per interfacciamento con altri dispositivi ***COM 3*** : In RS 232 supporta diversi tipi di protocolli di comunicazione. E' usata per caricare il programma applicativo o il sistema operativo oppure per comunicare con dispositivi esterni ***COM 5*** : In RS 485 può supportare diversi tipi di protocolli di comunicazione ed è normalmente usata per interfacciamento con altri dispositivi
ETH	**Opzionale** **[Protocolli Disponibili : MODBUS TCP SLAVE e KERNEL SLAVE]**
Mini USB	**Sì : COM 0**
Chiavetta USB	**No**

1.2 Caratteristiche Meccaniche

CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Range Temperatura Funzionamento	Da -10 ^C a +70^C
Range Umidità	Da 10 % al 90 % (senza condensa)
Atmosfera di Funzionamento	Libera da Gas corrosivi
Immunità ai disturbi	Secondo norme vigenti
Sistema di Fissaggio	Staffe di fissaggio
Peso	n.d.
Tastiera	Touch screen resistivo con ampia risoluzione
Display	Display Grafico 320x240 a 65536 colori, retroilluminato
Dimensioni Scasso	90 x 88 mm ; Profondità 74 mm
Dimensioni Frontale	96 x 96 mm



1.3 Connessioni I/O



2 CARATTERISTICHE SOFTWARE

CARATTERISTICHE SOFTWARE	
Linguaggi di Programmazione	AWL / Ladder
Timers	• **256** timers a 16 bit con risoluzione 1/100 sec configurabili singolarmente come : ritardo alla eccitazione, ritardo alla diseccitazione oppure a singolo impulso • **8** timers “free running” con risoluzione a 1 msec attivabili singolarmente con flag di sistema
Contatori	**256** contatori a 16 bit configurabili singolarmente come incrementali o decrementali
Memoria	**8192 DATA MEMORY** a 16 bit general purpose, di cui alcuni con significato particolare, numerati da DATA.00 a DATA.8191
FLAG	**2048**
SYS	**248**
RTF	**1536** Flag ritentivi
NVDATA	**2048** Non-Volatile DATA
Funzioni Implementate	• Programmatore Settimanale • Gestione Ricette • Gestione Encoders • Regolazione P.I.D. Temperatura ...
Controllo in Tempo Reale dei Valori delle Aree di Memoria su Tabella (Debug)	Sì
Possibilità di Importare/Esportare Subroutines Ladder	Sì
Controllo in Tempo Reale dei Contatti e delle Variabili su Ladder (Debug Online)	Sì

3 CONTATTI

GENERALE
Tel: 059 469978 sito: www.kernelgroup.it e-mail: info@kernelgroup.it

COMMERCIALE
Sig.ra Linda Mammi Tel: 059 469978 Int. 207 e-mail: sales@kernelgroup.it Skype: mammi.kernel

AMMINISTRAZIONE
Sig.ra Paola Morandi Tel: 059 469978 Int. 201 e-mail: amministrazione@kernelgroup.it Skype: morandi.kernel

UFFICIO ACQUISTI & PRODUZIONE
Sig. Stefano Catuogno Tel: 059 469978 Int. 204 e-mail: produzione@kernelgroup.it Skype: catuogno.kernel

UFFICIO TECNICO
Sig. Alessandro Muratori Tel: 059 469978 Int. 205 e-mail: alessandro.muratori@kernelgroup.it Skype: muratori.kernel
Assistenza Tel: 059 469978 Int. 209 e-mail: support@kernelgroup.it Skype: support.kernel
Sig. Morisi Luca e-mail: luca.morisi@kernelgroup.it Skype: morisi.kernel

Kernel Sistemi s.r.l. , via Vignolese n. 1138
41126 Modena - ITALY
Tel. 059 469 978 - Fax 059 468 874
www.kernelgroup.it