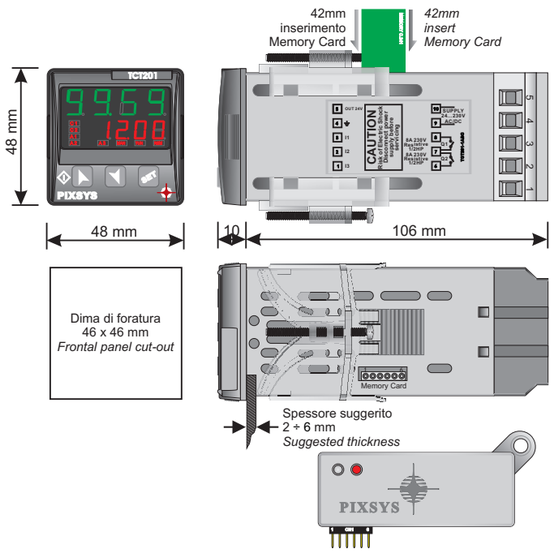
MANUALE TCT201-3ABC

PIXSYS www.pixsys.net
e-mail: sales@pixsys.net - support@pixsys.net
Software V 2.06
2300.10.185-RevB 030513

DIMENSIONI e INSTALLAZIONE



LED	SIGNIFICATO
Q1 Q2 A1 A2 A3 — A1 blink Tmr Prog	Segnala l'attivazione dell'uscita Q1
Q1 Q2 A1 A2 A3 — A1 blink Tmr Prog	Segnala l'attivazione dell'uscita Q2
Q1 Q2 A1 A2 A3 — A1 blink Tmr Prog	Segnala la trasmissione seriale da parte del TCT201

DATI TECNICI

Temperatura di esercizio	*Temperatura funzionamento 0-40°C, umidità 35..95uR%*
Protezione	*IP65 (con guarnizione) su frontale, IP20 contenitore e morsettiera*
Materiale	*PC ABS UL94VO autoestinguente*
Ingressi Digitali	*3PNP/NPN configurabile come analogico per potenziometri. (max 28 Vdc in modalità PNP)*
Uscite	*2 relè 8A carico resistivo.*
Back-UP	*Con batteria ricaricabile autonomia circa 60gg*
Software di programmazione	*Labsoftview 2.6 e successive*
Alimentazione	*24...230Vac/Vdc +/-15% 50/60Hz / 2W*
Uscita OUT 24V	*30mA (24Vac), 40mA (24Vdc), 60mA (110...230Vac)*

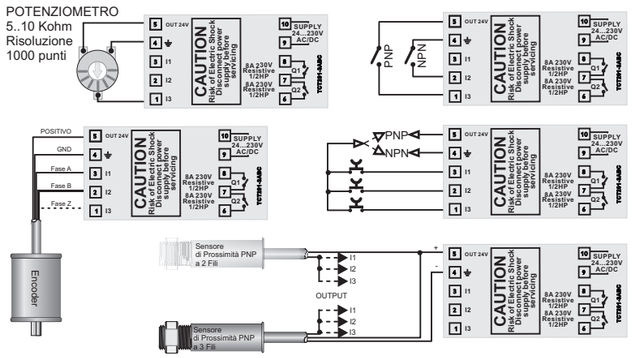
INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto uno dispositivo Pixsys.

Il tachimetro TCT201 consente di acquisire la frequenza (max 100KHz) di un segnale da singolo o doppio (encoder bidirezionale) ingresso.
Sono disponibili 2 ingressi digitali universali (NPN/PNP/Contatto pulito) utilizzabili per funzione di abilitazione delle uscite, o Hold per il blocco e il mantenimento della visualizzazione corrente; uno degli ingressi è anche analogico per la variazione di uno dei setpoint in modalità agevolata con un potenziometro esterno.

Prima di utilizzare il dispositivo leggere con attenzione le istruzioni e le misure di sicurezza contenute in questo manuale. Disconnettere l'alimentazione prima di qualsiasi intervento sulle connessioni elettriche o settaggi hardware. L'utilizzo/manutenzione è riservato a personale qualificato ed è da intendersi esclusivamente nel rispetto dei dati tecnici e delle condizioni ambientali dichiarate. Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Potenziometro:

Per variare Set1 o Set2 con il potenziometro esterno eseguire le seguenti istruzioni:
1- utilizzare potenziometri da 5kohm a 10kohm come valore di fondo scala.
2- collegare il cursore al morsetto I3; un collegamento errato può compromettere le caratteristiche del potenziometro, lo strumento invece andrà in protezione temperatura.
3- la risoluzione dell'ingresso è di massimo 1000 punti; configurare i parametri "Upper limit" e "Lower limit" con differenze di massimo 1000 unità.
(Ex.: Lo.S.1 a 50,0 e uP.S.1 a 150,0 per variare il tempo collegato al Set1 tra 50 e 150 secondi con passi di un decimo). Differenze superiori rendono instabile la cifra meno significativa.
4- Per tarare il potenziometro entrare in configurazione e selezionare:
H.in.3 su **Pot.** **F.in.3** su **Set1** o **Set2** **P.tAr.** su **En.**
all'uscita della configurazione posizionare il potenziometro nel valore di minimo e premere il tasto (down), posizionare il potenziometro sul valore di massimo e premere il tasto (up), automaticamente si esce dalla procedura di taratura.
N.B.: Uno spegnimento dello strumento blocca anzitempo la procedura di taratura.

MEMORY CARD (opzionale)

E' possibile duplicare parametri da uno strumento ad un altro mediante l'uso della Memory Card. Sono previste due modalità:

> Con regolatore connesso all'alimentazione:

Inserire la Memory Card con regolatore spento.

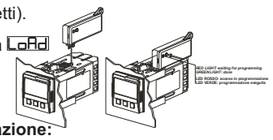
All'accensione il display 1 visualizza MEMo e il display 2 visualizza ----

(Solo se nella Memory sono salvati valori corretti).

Premendo il tasto (UP) il display 2 visualizza LoAd

Confermare con il tasto SET .

Lo strumento carica i nuovi valori e riparte.



> Con regolatore non connesso all'alimentazione:

La memory card è dotata di batteria interna con autonomia per circa 1000 utilizzi.

Inserire la memory card e premere il tasto di programmazione.

Durante la scrittura dei parametri il led si accende rosso, al termine della procedura si accende verde. E' possibile ripetere la procedura senza particolari attenzioni.

⚠ **AGGIORNAMENTO MEMORY CARD.**

Per aggiornare i valori delle Memory seguire il procedimento descritto nella prima modalità, impostando ---- sul display 2 in modo da non caricare i parametri sul regolatore.

Entrare in configurazione e **variare almeno un parametro**.

Uscendo dalla configurazione il salvataggio sarà automatico.

MODIFICA SETPOINT

	PREMERE	EFFETTO
1	SET	Visualizza il SETPOINT 1 / 2
2	o oppure	Modifica il SET selezionato

CARICAMENTO VALORI DI DEFAULT (ripristino impostazioni di fabbrica)

	PREMERE	EFFETTO	ESEGUIRE
1	SET per 3 secondi	Su display 1 compare 0000 con la 1°cifra lampeggiante,mentre sul display 2 compare PASS	
2	o	Si modifica la cifra la cifra lampeggiante si passa alla successiva con il tasto SET	Inserire password 9999
3	SET per conferma	Lo strumento carica le impostazioni di fabbrica	Spegnere e riaccendere lo strumento

MODIFICA PARAMETRO DI CONFIGURAZIONE

	PREMERE	EFFETTO	ESEGUIRE
1	FNC per 3 secondi	Su display 1 compare 0000 con la 1°cifra lampeggiante,mentre sul display 2 compare PASS	
2	o	Si modifica la cifra la cifra lampeggiante si passa alla successiva con il tasto SET	Inserire password 1234
3	SET per conferma	Il display visualizza il primo parametro della tabella di configurazione Func	
4	o	Scorre i parametri	
5	SET + o	Si incrementa o decrementa il valore visualizzato premendo prima SET e contemporaneamente un tasto freccia	Inserire il nuovo dato che verrà salvato al rilascio dei tasti
6	FNC	Fine configurazione, il regolatore esce dalla programmazione	

LISTA PARAMETRI

CLOCK INPUT CONFIGURATION

CL.in	**P-01 Clock Input**	***Selezione segnale di ingresso***	
in1	I1	*Segnale di ingresso su I1*	*Default*
Enc	Encoder	*Segnale di ingresso su I1 e I2 (encoder bidirezionale)*	

INPUT CONFIGURATION

H.in1	**P-02 Hardware input 1**	***Configurazione hardware ingresso 1***	
H.in2	**P-03 Hardware input 2**	***Configurazione hardware ingresso 2***	
H.in3	**P-04 Hardware input 3**	***Configurazione hardware ingresso 3***	
nPn	NPN	*NPN (non disponibile per ingresso 3)*	
PnP	PNP	*PNP*	*Default*
ttL	TTL	*TTL*	
Pot.	Potent.	*Potenziometro (disponibile solo per ingresso 3)*	
F.iL.1	**P-05 Filtre Input 1**	***Configurazione filtro hardware ingresso 1***	
oFF	Off	*Filtro hardware sull'ingresso disabilitato*	*Default*
on	On	*Filtro hardware sull'ingresso abilitato (22nF)*	
A.in2	**P-06 Active State Input 2**	***Stato attivo ingresso 2***	
A.in3	**P-07 Active State Input 3**	***Stato attivo ingresso 3***	
HLEv	High Level	*Livello alto*	*Default*
LLEv	Low Level	*Livello basso*	
F.in2	**P-08 Function Input 2**	***Funzione associata all'ingresso 2***	
F.in3	**P-09 Function Input 3**	***Funzione associata all'ingresso 3***	
dis	Disable	*Disabilitato*	*Default*
outE.	Out Enable/Disable	*Abilitazione uscite tachimetro*	
HoLd	Hold *(solo per I3)*	*Mantenimento valore tachimetro visualizzato*	
SEt1	Set1 *(solo per I3)*	*Impostazione di Set1 da potenziometro*	
SEt2	Set2 *(solo per I3)*	*Impostazione di Set2 da potenziometro*	
PtAr.	**P-10 Potentiom. Tarature**	***Procedura per taratura del potenziometro***	
dis	Disable	*Disabilitata*	*Default*
En	Enable	*Abilitata*	
FtuP	**P-11 Function Key UP**	***Funzione associata al pulsante UP (freccia su)***	
dis	Disable	*Disabilitato*	*Default*
MAXP.	Display max peak	*Visualizzazione picco massimo registrato (reset con key UP+DOWN)*	
FtdO.	**P-12 Function Key DOWN**	***Funzione associata al pulsante DOWN (freccia giù)***	
dis	Disable	*Disabilitato*	*Default*
MinP.	Display min peak	*Visualizzazione picco minimo registrato (reset con key UP+DOWN)*	

BACKUP MEMORY CONFIGURATION

PoME.	**P-13 Power-off Memory**	***Memoria allo spegnimento***	
dis	Disable	*Nessun valore di picco memorizzato allo spegnimento*	*Default*
MinP.	Min Peak	*Picco minimo memorizzato allo spegnimento*	
MAXP.	Max Peak	*Picco massimo memorizzato allo spegnimento*	
ALL	All Peak	*Picco massimo e minimo memorizzati allo spegnimento*	

CLOCK INPUT CONFIGURATION

MinF.	**P-14 Minimum Input Frequency**	***Minima frequenza ingresso***	
001	0.01 Hz	*Per valori di frequenza minori viene visualizzato 0*	
...		*sul display. Tale parametro forza il tempo massimo*	
009	0.09 Hz	*di aggiornamento del display da 100 a 0.1 sec.*	
01	0.1 Hz		*Default*
...			
100	10.0 Hz		
SFLt.	**P-15 Software Filter**	***Filtro software campionamento frequenza***	
oFF	off	*Nessun filtro software utilizzato per la lettura*	*Default*
001	0.01 sec	*Media realizzata sui campionamenti effettuati nel*	
...		*tempo impostato in questo parametro. Il display verrà*	
100	1.00 sec	*aggiornato al massimo con questo intervallo di tempo.*	

DISPLAY CONFIGURATION

bASE	**P-16 Timebase**	***Base tempi visualizzazione***	
SEc	sec	*Valore visualizzato riferito al secondo*	*Default*
Min	min	*Valore visualizzato riferito al minuto*	
Hour	hour	*Valore visualizzato riferito all'ora*	
PuLS.	**P-17 Pulse in Unit**	***Impulsi nell'unità visualizzata***	
9999	99.99 pulse	*Numero di impulsi nella singola unità. Per esempio*	
...		*nel caso di misura di giri, indica quanti impulsi*	
001	0.01 pulse	*corrispondono ad un giro completo.*	
1	1 pulse		*Default*
...			
9999	9999 pulse		
dP.	**P-18 Decimal Point**	***Formato visualizzazione valore tachimetro***	
0	0	***Visualizzazione con nessuna cifra decimale***	***Default***
00	0.0	***Visualizzazione con 1 cifra decimale***	
000	0.00	*Visualizzazione con 2 cifre decimali*	
0000	0.000	*Visualizzazione con 3 cifre decimali*	

MEASURE UNIT CONFIGURATION

Mun1	**P-19 Measure Unit 1**	***Impostazione cifra 1 dell'unità di misura visualizzata***	
Mun2	**P-20 Measure Unit 2**	***Impostazione cifra 2 dell'unità di misura visualizzata***	
Mun3	**P-21 Measure Unit 3**	***Impostazione cifra 3 dell'unità di misura visualizzata***	
Mun4	**P-22 Measure Unit 4**	***Impostazione cifra 4 dell'unità di misura visualizzata***	
AAAA	Edit digits	*Impostare come desiderato ciascuna delle 4 cifre*	*Default ----*

SETPOINT CONFIGURATION

dS1	**P-23 Display Set 1**	***Selezione visualizzazione setpoint 1***	
dS2	**P-26 Display Set 2**	***Selezione visualizzazione setpoint 2***	
dis	Disable	*Valore setpoint non visualizzato*	*Default Set2*
VisU	Visualized	*Valore setpoint visualizzato*	
Mod.	Modifiable	*Valore setpoint visualizzato e modificabile*	*Default Set1*
LoS.1	**P-24 Lower Limit Set 1**	***Valore minimo impostabile Set 1 (-999...9999)***	*Default 0*
LoS2	**P-27 Lower Limit Set 2**	***Valore minimo impostabile Set 2 (-999...9999)***	*Default 0*
uPS.1	**P-25 Upper Limit Set 1**	***Valore massimo impostabile Set 1 (-999...9999)***	*Default 999*
uPS2	**P-28 Upper Limit Set 2**	***Valore massimo impostabile Set 2 (-999...9999)***	*Default 999*

OUTPUT ENABLE CONFIGURATION

outE.	**P-29 Output Enable**	***Abilitazione delle uscite***	
EnAb.	Always enable	*Uscite tachimetro sempre abilitate*	*Default*
Auto.	Automati enable	*Abilitazione uscite in modo automatico*	
inP.	Enable by input	*Uscite tachimetro abilitate tramite gli ingressi digitali*	

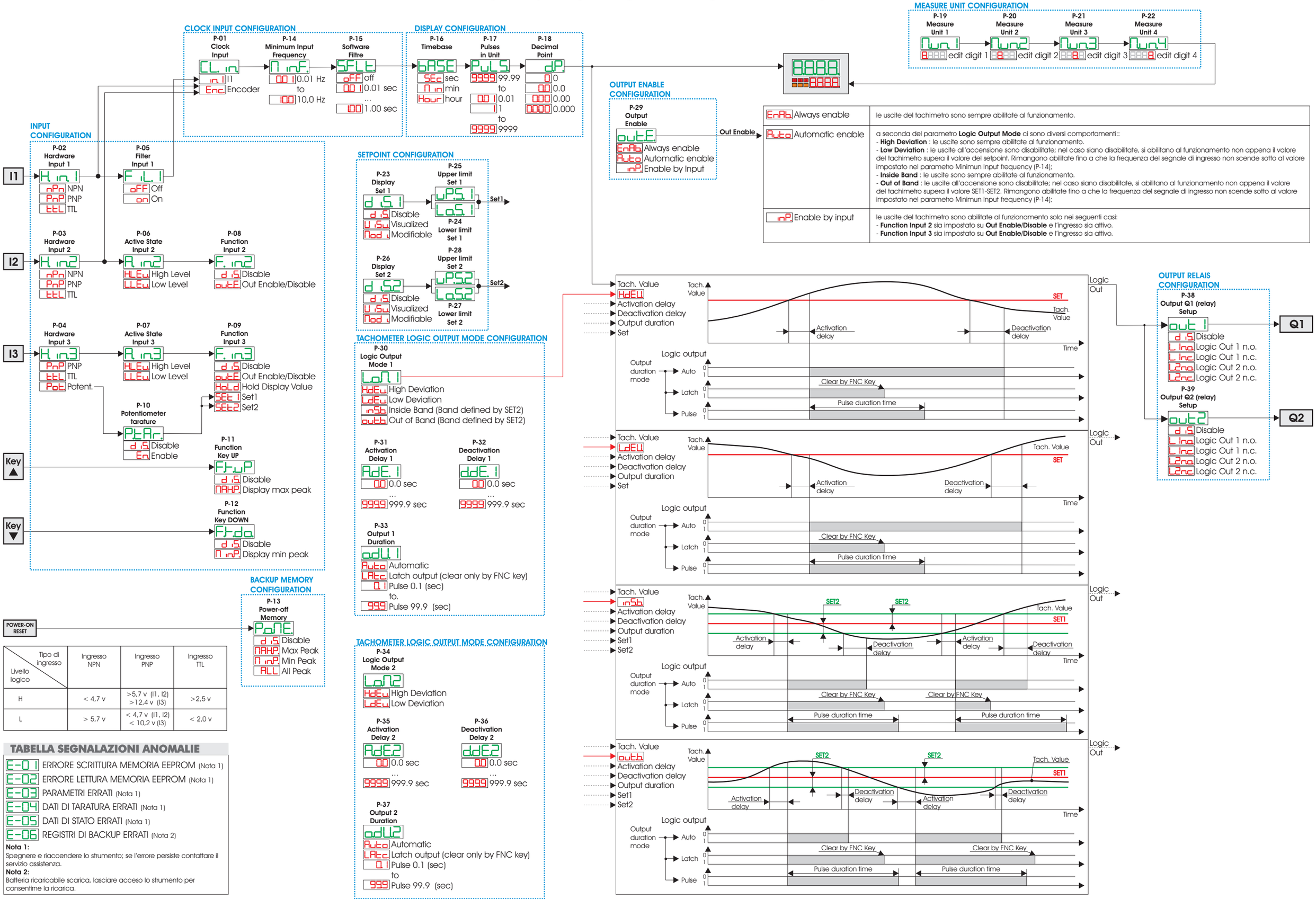
TACHOMETER LOGIC OUTPUT MODE CONFIGURATION

LoM1	**P-30 Logic Output Mode1**	***Modalità uscita logica 1 del tachimetro***	
LoM2	**P-34 Logic Output Mode2**	***Modalità uscita logica 2 del tachimetro***	
HdEv	High Deviation	*Uscita attiva con deviazione verso l'alto*	***Default***
LdEv	Low Deviation	*Uscita attiva con deviazione verso il basso*	
inSb.	Inside Band	*Uscita attiva dentro banda*	
outb.	Out of Band	*Uscita attiva fuori banda*	
AdE.1	**P-31 Activation Delay 1**	***Ritardo di attivazione uscita logica 1***	
AdE2	**P-35 Activation Delay 2**	***Ritardo di attivazione uscita logica 2***	
00	0.0 sec	*Definisce il ritardo in attivazione dell'uscita*	*Default*
	to	*logica. Range di impostazione da 0.0 sec*	
9999	999.9 sec	*a 999.9 sec.*	
ddE.1	**P-32 Deactivation Delay 1**	***Ritardo di disattivazione uscita logica 1***	
ddE2	**P-36 Deactivation Delay 2**	***Ritardo di disattivazione uscita logica 2***	
00	0.0 sec	*Definisce il ritardo in disattivazione dell'uscita*	*Default*
	to	*logica. Range di impostazione da 0.0 sec*	
9999	999.9 sec	*a 999.9 sec.*	
adU.1	**P-33 Output 1 Duration**	***Durata uscita logica 1 tachimetro***	
adU2	**P-37 Output 2 Duration**	***Durata uscita logica 2 tachimetro***	
Auto.	Automatic	*Durata uscita automatica*	*Default*
LAtc.	Latch output (clear by FNC key)	*Uscita latch, reset da pulsante FNC*	
01	Pulse 0.1 sec	*Durata impulso di uscita di 0,1 sec*	
	to		
999	Pulse 99.9 sec	*Durata impulso di uscita di 99,9 sec*	

OUTPUT CONFIGURATION

out1	**P-38 Output Q1 Setup**	***Impostazione uscita relè Q1***	
out2	**P-39 Output Q2 Setup**	***Impostazione uscita relè Q2***	
dis	Disable	*Uscita disabilitata*	*Default 2*
L.no.	Logica Out 1 n.o.	*Uscita logica 1 su contatto normalmente aperto*	*Default 1*
L.nc.	Logica Out 1 n.c.	*Uscita logica 1 su contatto normalmente chiuso*	
L2no.	Logica Out 2 n.o.	*Uscita logica 2 su contatto normalmente aperto*	
L2nc.	Logica Out 2 n.c.	*Uscita logica 2 su contatto normalmente chiuso*	

TCT201-3ABC "TACHIMETRO"



Always enable	le uscite del tachimetro sono sempre abilitate al funzionamento.
Automatic enable	a seconda del parametro **Logic Output Mode** ci sono diversi comportamenti:: - **High Deviation** : le uscite sono sempre abilitate al funzionamento. - **Low Deviation** : le uscite all'accensione sono disabilitate; nel caso siano disabilitate, si abilitano al funzionamento non appena il valore del tachimetro supera il valore del setpoint. Rimangono abilitate fino a che la frequenza del segnale di ingresso non scende sotto al valore impostato nel parametro Minimun Input frequency (P-14); - **Inside Band** : le uscite sono sempre abilitate al funzionamento. - **Out of Band** : le uscite all'accensione sono disabilitate; nel caso siano disabilitate, si abilitano al funzionamento non appena il valore del tachimetro supera il valore SET1-SET2. Rimangono abilitate fino a che la frequenza del segnale di ingresso non scende sotto al valore impostato nel parametro Minimun Input frequency (P-14);
Enable by input	le uscite del tachimetro sono abilitate al funzionamento solo nei seguenti casi: - **Function Input 2** sia impostato su **Out Enable/Disable** e l'ingresso sia attivo. - **Function Input 3** sia impostato su **Out Enable/Disable** e l'ingresso sia attivo.

Livello logico \ Tipo di ingresso	Ingresso NPN	Ingresso PNP	Ingresso TTL
H	< 4,7 v	>5,7 v (I1, I2) >12,4 v (I3)	>2,5 v
L	> 5,7 v	< 4,7 v (I1, I2) < 10,2 v (I3)	< 2,0 v

TABELLA SEGNALAZIONI ANOMALIE

- E-01 ERRORE SCRITTURA MEMORIA EEPROM (Nota 1)
- E-02 ERRORE LETTURA MEMORIA EEPROM (Nota 1)
- E-03 PARAMETRI ERRATI (Nota 1)
- E-04 DATI DI TARATURA ERRATI (Nota 1)
- E-05 DATI DI STATO ERRATI (Nota 1)
- E-06 REGISTRI DI BACKUP ERRATI (Nota 2)

Nota 1:
Spegnere e riaccendere lo strumento; se l'errore persiste contattare il servizio assistenza.

Nota 2:
Batteria ricaricabile scarica, lasciare acceso lo strumento per consentirne la ricarica.