

S429/ _ _ _

S429/24 = 21,5..26,4Vac
S429/125 = 94..137Vac
S429/250 = 188..275Vac



POTENZIOMETRO

LISTA DI IMBALLAGGIO

All'interno dell'imballaggio sono presenti:

- manuale d'uso
- avvertenze
- dispositivo
- due staffe di fissaggio
- due morsettiere estraibili da 12 + 12 poli (innestate sul dispositivo)

SCOPO FUNZIONALE DELL'APPARECCHIO

Potenziometro elettronico 0...10V con ingresso tachimetrico 2,5...250Vdc e porta seriale RS422/RS485

CARATTERISTICHE GENERALI

CUSTODIA

Contenitore da pannello - dimensioni frontali 48x96 mm
Dima di foratura 45x92 mm
Peso 450g
Profondità, incluse le morsettiere di collegamento, 105 mm
Grado di protezione IP54
Collegamento mediante due morsettiere estraibili 12 + 12 poli

INGRESSI DIGITALI

IN1; IN2;- contatto non alimentato o statico NPN
Tensione ai capi max 18 volt
Corrente di chiusura max 4 mA

INGRESSO ANALOGICO

Selezionabile mediante collegamento

0...±2,5V	impedenza 3,7 Kê
0...±25V	impedenza 20 Kê
0...±250V	impedenza 200 Kê

Massima scala visualizzata: 0... 20000 (al di fuori di questi limiti UFL[<-20000] oppure OFL [>20000])
Risoluzione del convertitore (con l'ingresso selezionato a fondo scala): punti

USCITA SERIALE

Baud rate programmabile : 9600;19200;38400 baud
Configurazione dell'unità master: 8 bit data; parity none; 1 bit di stop
Possibilità di selezionare l'indirizzo da 1 a 32

USCITA ANALOGICA

0...10V impostabile in modo manuale (mediante i tasti frontali UP/DOWN) oppure in automatico via seriale
Risoluzione dell'uscita analogica 2000 punti
Precisione dell'uscita analogica 0,05%
Impedenza minima applicabile all'uscita 1Kê (max corrente erogabile: 10mA)

INDICATORE

Display 5+1 cifre
Massima scala visualizzata ±99999
Scala di lettura configurabile mediante tastiera
Decimal point programmabile

CONVERTITORE A/D

Risoluzione ± 20.000 punti
Tempo medio di conversione 250mS

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Tensione di alimentazione in base al codice:24Vac;115Vac;230Vac
Frequenza di rete: 50/60 Hz
Memoria dati in assenza di alimentazione mediante E²prom
Assorbimento max 3,3 VA

CONFORMITÀ DIRETTIVE CEE

93/68CEE
89/336Compatibilita' elettromagnetica CEE
73/23Bassa tensione CEE

TEMPERATURA DI ESERCIZIO

Range ammesso 0..50 °C

MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Lo strumento è predisposto per il montaggio a pannello.

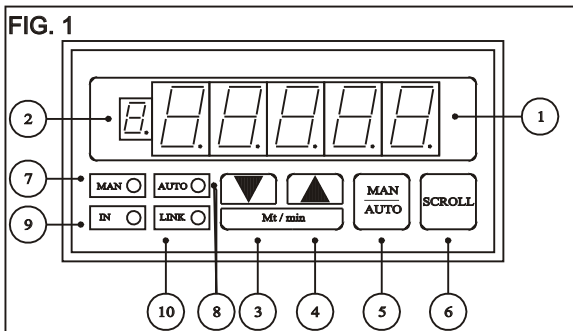
Il fissaggio avviene mediante le staffe in dotazione.

Lo spessore massimo ammesso del pannello è 8mm.

Per il collegamento fare riferimento agli schemi seguenti ed eseguire il cablaggio in assenza di alimentazione.

VISTA FRONTALE

- 1 = indicatore a display della variabile misurata con cinque cifre da 12,5mm di altezza
- 2 = display della polarità
- 3 = tasto per il decremento delle variabili impostate (DOWN)
- 4 = tasto per l'incremento delle variabili impostate (UP)
- 5 = tasto MAN/AUTO per la selezione del modo di funzionamento manuale oppure automatico
- 6 = tasto SCROLL per la selezione del tipo di visualizzazione
- 7 = led MAN indica il funzionamento in modo manuale
- 8 = led AUTO indica il funzionamento in modo automatico
- 9 = led IN indica errore nell'ingresso
- 10 = led LINK indica errore nella comunicazione seriale

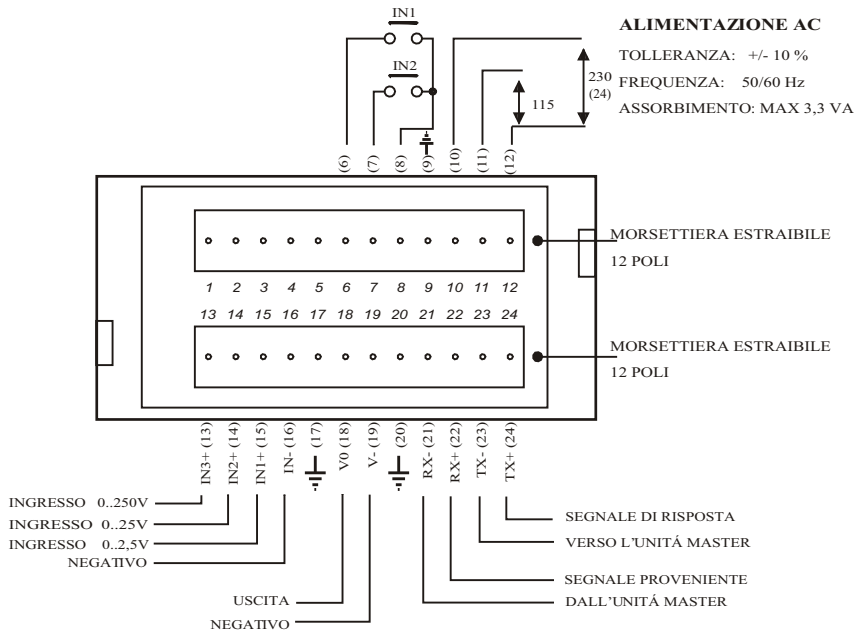


VISTA POSTERIORE E COLLEGAMENTI

Posteriormente sono disponibili due morsettiere estraibili da 12 + 12 poli per il collegamento elettrico dello strumento.

FIG. 2

INGRESSI DIGITALI



La taratura utente è fondamentale per assicurare il corretto posizionamento predittivo (consente al dispositivo di conoscere l'associazione tra lettura e uscita analogica).

Il tempo di reazione del motore deve essere minore o uguale al tempo di salita dell'uscita analogica.

PROGRAMMAZIONI

Sono disponibili 5 livelli di programmazione:

- ESERCIZIO
- CONSTRUTTORE
- CONFIGURAZIONE
- TARATURA UTENTE
- TARATURA COSTRUTTORE

PROGRAMMAZIONI DI ESERCIZIO

In condizioni di esercizio (dopo aver fornito alimentazione) il potenziometro si posiziona in funzionamento manuale (led MAN illuminato) con l'uscita analogica a zero volt (entro 10 millisecondi).

I tasti UP e DOWN consentono di modificare l'uscita analogica; la stessa operazione è possibile mediante due pulsanti esterni collegati agli ingressi IN1 (UP) e IN2 (DOWN). Premendo in modo continuativo il tasto UP l'uscita aumenta il suo valore con un tempo di integrazione (programmato in configurazione). Premendo in modo continuativo il tasto DOWN l'uscita diminuisce il suo valore con un tempo di integrazione (programmato in configurazione).

Quando vengono premuti i tasti UP o DOWN per posizionare l'uscita analogica, la lettura del display si porta ad un valore teorico del set di velocità, gli step di incremento possono essere unitari o meno in base alla taratura (il campo scala viene diviso in 2000 punti). Il dispositivo attiva una ricerca automatica del valore di uscita che soddisfi il valore richiesto, dopo un certo tempo (proporzionale alle integrazioni programmate).

Il display visualizza la velocità misurando la tensione prodotta dalla dinamo tachimetrica (i rapporti di lettura e gli eventuali decimal point vengono programmati in configurazione).

Premendo il tasto SCROLL sul display viene visualizzato il valore raggiunto dall'uscita analogica espresso in percentuale 0...100,0 %; se non viene ripremuto la visualizzazione permane per circa otto secondi dopodiché ritorna automaticamente ad indicare la velocità. La funzione di scroll è abilitata sia in funzionamento manuale che automatico. Il display della polarità (2) indica "P".

Al rilascio della pressione del tasto MAN/AUTO (se abilitato in configurazione) lo strumento provvede ad inviare l'avvenuta richiesta di cambio di funzionamento (da manuale ad automatico) sulla linea seriale (in risposta alla prima interrogazione dell'unità master) e a convalidarla quando l'unità master conferma il passaggio in automatico (in una successiva interrogazione); nell'intervallo tra richiesta e convalida il led MAN si spegne ed il led AUTO si illumina in modo intermittente; dopo la convalida il led AUTO si illumina continuamente. In automatico lo strumento non legge né i tasti né gli ingressi UP/DOWN. La stessa procedura viene utilizzata di fronte ad una nuova pressione del tasto MAN/AUTO (il funzionamento passerà da automatico a manuale). Se la convalida non avviene entro il tempo di timeout (programmato in configurazione) lo strumento si riposiziona automaticamente in funzionamento manuale. La richiesta di cambio di stato da manuale ad automatico o viceversa è accettata solo se lo strumento non è già in transazione oppure in fase di taratura. Il passaggio da manuale ad automatico e viceversa può essere comandato anche dall'unità master indipendentemente dal tasto frontale MAN/AUTO.

PROGRAMMAZIONI DI CONFIGURAZIONE

In questo livello vengono impostati:

CODICE	DESCRIZIONE	DEFAULT
t 1	tempo di salita dell'uscita analogica	(180)
t 3	tempo di attenuazione della rampa	(0,1)
d.P.	decimal point	(1)
IS	valore lettura a inizio scala	(0)
FS	valore lettura a fondo scala	(100,0)
Zeri	numero zeri fissi	(0)
Int	integrazione lettura	(0)
din A	abilitazione tempo controllo ingresso	(0)
din t	tempo controllo dell'ingresso ₍₁₎	(5)
Add	indirizzo periferico	(1)
baud	baud rate	(1)

t 2	time-out di controllo linea seriale	(20)
tasto	disabilitazione tasto MAN/AUTO	(0)
input	configurazione degli ingressi	(0)

In configurazione si accede premendo per 3 secondi consecutivi contemporaneamente i tasti MAN/AUTO + SCROLL il display indica per un secondo circa "SL.2.6" che precisa il software level del programma.

Dopo ogni programmazione é possibile uscire premendo il tasto SCROLL oppure proseguire premendo il tasto MAN/AUTO.

Durante le programmazioni di configurazione la linea seriale rimane attiva, tuttavia la trasmissione del valore misurato dalla dinamo e del byte di stato non sono più aggiornate.

NOTE

(1) il programma "din t" viene presentato nel menú di configurazione solo se il programma "din A" é impostato a zero

t 1 - TEMPO DI SALITA DELL'USCITA ANALOGICA

Selezionare mediante i tasti UP e DOWN il valore desiderato.

Il range impostabile varia da 1 secondo sino al valore massimo 199...999999 (programmato nei programmi "costruttore").

In funzionamento manuale il tempo che intercorre tra la richiesta di variazione dell'uscita analogica (sia mediante la tastiera che con gli ingressi esterni) e l'attuazione é di circa 50 millisecondi; il rate di aggiornamento dell'uscita analogica é di circa 50 millisecondi.

t 3 - TEMPO DI ATTENUAZIONE DELLA RAMPA

Impostare il tempo di intervento dell' algoritmo di attenuazione della rampa di uscita nel range 0,1...9,9 secondi. Dopo la pressione (in manuale) di uno dei tasti UP o DOWN e trascorsi i primi 50 millisecondi di attesa la rampa inizia a salire con una frequenza pari a 1/100 della frequenza nominale impostata (parametro t 1) per un intervallo di tempo t 3.

Dopodichè la frequenza di incremento si modifica in 1/50 della frequenza nominale e si mantiene tale per un altro intervallo di tempo t 3.

Dopodichè la frequenza di incremento si modifica in 1/10 della frequenza nominale e si mantiene tale per un altro intervallo di tempo t 3.

La rampa termina la sua salita con una frequenza pari a quella nominale.

d.P. -DECIMAL POINT

Selezionare mediante i tasti UP e DOWN la posizione del decimal point impostando uno dei seguenti numeri:

0 = nessun decimal point (scala 99999)

1 = un decimalpoint (scala 9999,9)

2 = due decimalpoint (scala 999,99)

3 = tre decimalpoint (scala 99,999)

4 = quattro decimal point (scala 9,9999)

IS - VALORE DELLA LETTURA SUL DISPLAY A INIZIO SCALA

Il programma è bloccato a zero.

FS - VALORE DELLA LETTURA SUL DISPLAY A FONDO SCALA

Selezionare mediante i tasti UP e DOWN il valore che si intende associare al fondo scala dell'ingresso (l'inizio scala viene registrato in sede di taratura).

Range da 1 a 20000.

Il valore programmato viene sovrascritto da un'eventuale taratura utente.

ZErI - NUMERO ZERI FISSI

Programmare mediante i tasti UP e DOWN il numero di zeri fissi (per una eventuale riduzione della fluttuazione della lettura):

0 = nessuno zero fisso (scala 99999)

1 = uno zero fisso (scala 99990)

2 = due zerifissi (scala 99900)

Int - INTEGRAZIONE DELLA LETTURA

Con le due frecce é possibile modificare il valore da 0 a 25 secondi.

L'integrazione fá aumentare proporzionalmente al numero impostato il numero di letture e di medie prima della visualizzazione della variabile di ingresso.

din A - ABILITAZIONE DEL TEMPO DI CONTROLLO DELL'INGRESSO

Selezionare mediante i tasti UP e DOWN uno dei seguenti numeri:

0 = controllo ingresso analogico inserito

1 = controllo ingresso analogico disabilitato

Con il programma settato a zero lo strumento controlla che, con l'uscita analogica diversa da zero, la velocità subisca una variazione di almeno due punti di misura (2 digits) rispetto allo zero entro il tempo impostato al programma "din t".

Se questa situazione non si verifica illumina il led "IN".

Il led si spegne automaticamente quando le condizioni ritornano alla normalità.

Il controllo rimane sempre attivo.

din t - VALORE DEL TEMPO DI CONTROLLO DELL'INGRESSO

Il programma viene reso disponibile solo se "din A" e' impostato a zero.

Programmare mediante i tasti UP e DOWN il tempo di timeout per l'analisi della variazione della velocità.

Il range impostabile é da 1 a 99 secondi.

Add - INDIRIZZO DEL POTENZIOMETRO

Impostare mediante i tasti UP e DOWN l'indirizzo del potenziometro; il numero deve essere compreso tra 1 e 32.

baud - BAUD RATE

Selezionare mediante i tasti UP e DOWN il baud rate desiderato impostando uno dei seguenti numeri:

0 = 9600 baud

1 = 19200 baud

2 = 38400 baud

t2 - TIME-OUT DI CONTROLLO LINEA SERIALE

Programmare mediante i tasti UP e DOWN il tempo di timeout per l'analisi dell'avvenuta comunicazione sulla linea seriale.

Il range impostabile é da 10 a 99 secondi. Se entro il tempo programmato non avviene la comunicazione, lo strumento provvede ad illuminare il led LINK e si ripositiona in funzionamento manuale (con il relativo led illuminato).

Il led LINK si spegne automaticamente non appena la comunicazione riprende in modo regolare.

tasto - DISABILITAZIONE DEL TASTO MAN/AUTO

Selezionare mediante i tasti UP e DOWN uno dei seguenti numeri:

0 = tasto MAN/AUTO ABILITATO

1 = tasto MAN/AUTO DISABILITATO

input - CONFIGURAZIONE DEGLI INGRESSI DIGITALI

Selezionare mediante i tasti UP e DOWN la funzione desiderata:

0 = Impostazione manuale dell' uscita analogica IN1 : UP

IN2: DOWN

1 = IN1 se a 0 (non presente) forza il dispositivo in MANUALE e l'uscita analogica a zero.

IN1 se a 1 (presente) il dispositivo lavora normalmente

IN2 non ha funzioni

PROGRAMMAZIONE COSTRUTTORE

In questo livello vengono impostati:

CODICE	DESCRIZIONE	DEFAULT
Cost	fondo scala tempo "t 1" (configurazione)	(199)
delta	variaz. max dell'uscita durante la ricerca in manuale	(20)
CO nF	protocollo seriale	(0)

Alla programmazione costruttore si accede premendo per 3 secondi consecutivi il tasto MAN/AUTO dopo l'ultima programmazione di configurazione.

COSt - FONDO SCALA tempo "t 1"

Selezionare mediante i tasti UP e DOWN il valore desiderato.

Il range é compreso nell'intervallo 199...999999. Confermare la programmazione con i tasti MAN/AUTO o SCROLL.

dELta - VARIAZIONE MAX DELL'USCITA

Impostare il valore massimo ammesso di scostamento dell'uscita analogica, durante la ricerca in manuale, rispetto al valore nominale generato.

Es. Se viene impostato, in manuale, il valore 1000g/m il dispositivo attiva inizialmente il valore dell'uscita analogica nominale (in funzione della taratura eseguita). Al rilascio dei tasti UP/DOWN, dopo il tempo di integrazione impostato il dispositivo varia il valore dell'uscita analogica per soddisfare l'impostazione richiesta. Il parametro delta é il valore massimo ammesso, di variazione in somma o sottrazione.

Il range impostabile é 0...100%. A zero il controllo automatico é escluso (il display legge il valore della dinamo tachimetrica).

COmF - PROTOCOLLO SERIALE

Seleziona mediante i tasti UP/DOWN il tipo di protocollo

0 = S428/S429 rev 1.0

1 = MODBUS

TARATURA UTENTE

Alla taratura utente si accede premendo il tasto MAN/AUTO per cinque secondi consecutivi a partite dal funzionamento di esercizio.

Per effettuare questa operazione occorre avere il potenziometro in funzionamento regolare con il motore in movimento ed il display che visualizza la velocità.

Trascorsi i cinque secondi, il display indica per un secondo circa "tar", dopodiché il valore di velocità misurato; mediante i tasti UP e DOWN é possibile modificare questo valore.

Durante questa correzione della lettura, l'uscita analogica mantiene lo stesso valore che aveva prima di entrare in taratura.

Terminata la correzione la si può confermare premendo il tasto SCROLL oppure si può ritornare alla lettura precedente (non confermando la variazione) premendo il tasto MAN/AUTO.

Attenzione!: entrando in taratura utente con il display che visualizza zero, il display indica "error". Uscirne premendo SCROLL o MAN/AUTO.

La linea seriale rimane attiva tuttavia lo strumento non accetta il comando di passaggio in automatico; terminata la taratura lo strumento si ripositiona nello stato (manuale o automatico) in cui si trovava prima dell'ingresso in taratura.

TARATURA COSTRUTTORE

Alla taratura costruttore si accede premendo il tasto MAN/AUTO per dieci secondi consecutivi a partire dalla taratura utente.

Per effettuare questa operazione occorre avere il potenziometro collegato con il segnale proveniente dalla dinamo tachimetrica.

Predisporre l'ingresso all'inizio scala (motore fermo).

Entrare in taratura.

Il display indica "t IS" - se viene premuto il tasto SCROLL il display indica "attend" e internamente vengono eseguiti tutti i rilevamenti per la registrazione della taratura (può essere un tempo anche lungo specie se la variabile non é perfettamente stabile).

Terminata l'acquisizione il display indica "t FS"; portare il motore ad una velocità prossima a quella di fondo scala e premere il tasto SCROLL. Il display indica "attend" e registra il fondo scala.

É possibile "saltare" una o entrambe le tarature premendo il tasto MAN/AUTO anziché il tasto SCROLL.

Durante la taratura l'uscita analogica continua a funzionare (ed é azionabile sia mediante i tasti frontali che con gli ingressi esterni); la linea seriale rimane attiva tuttavia lo strumento non accetta il comando di passaggio in automatico; terminata la taratura lo strumento si ripositiona nello stato (manuale o automatico) in cui si trovava prima dell'ingresso in taratura.

Il default di fabbrica della taratura é 0...2Volt all'ingresso 2,5 Volt con taratura 0...100,0

PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CON L'UNITA' MASTER

COLLEGAMENTO AL MASTER E CONFIGURAZIONE DELLA PORTA SERIALE

Utilizzare la porta seriale RS485 dell'unità master.
Effettuare la seguente configurazione:

BAUD-RATE 8 N 1

Baud rate: vedi programma "baud"

Numero di bit del dato: 8
Bit di parità: NONE
Bit di stop: 1

I dati ricevuti e trasmessi sono in base decimale (non esadecimale).

Il tempo che intercorre tra la fine della richiesta del master e l'inizio della risposta é di 2,5 millisecondi.

Il tempo per disimpegnare la linea é di 2,5 millisecondi.

PROTOCOLLO S428/S429 rev 1.0

RICHIESTA DI LETTURA DI UNO DEGLI STRUMENTI

Per accedere alla lettura dei dati il master deve inviare un pacchetto con la seguente struttura (esempio):

N.	ESEMPIO	DESCRIZIONE
1	10 (11)	codice start pacchetto
2	6 (6)	numero di byte totali del pacchetto
3	1 (1)	indirizzo
4	0 (0)	valore dell'uscita analogica (parte bassa)
5	5 (5)	valore dell'uscita analogica (parte alta)
6	0 (0)	funzionamento 1=manuale 2=automatico 0=no variazioni

Ogni byte viene trasmesso due volte tranne il codice di start che é 10 11 (nell'esempio la trasmissione sarà: 10,11,6,6,1,1,0,0,5,5,0,0).

Il master, all'interno della sua richiesta, precisa il valore dell'uscita analogica e il tipo di funzionamento.

Se il valore dell'uscita analogica richiesto differisce da quello esistente il potenziometro provvede ad attuarlo mantenendo il tempo di integrazione programmato al passo "t 1" della configurazione.

Se il tipo di funzionamento richiesto differisce da quello esistente lo strumento lo attua con effetto immediato; il master ha sempre e comunque priorità: se, ad esempio, lo strumento trasmette una richiesta di passaggio da manuale ad automatico (e si trova quindi in attesa di convalida) e alla scansione successiva arriva la richiesta di ciclo manuale, si riposiziona in manuale.

Il range dell'uscita analogica é 0...2000 (0,05% di precisione).

Se la sequenza rilevata non é congrua viene persa.

Se il numero di byte totali del pacchetto non é sei la sequenza viene persa.

RISPOSTA DEGLI STRUMENTI

Tutti i potenziometri collegati in rete leggono il dato trasmesso dall'unità master, quello selezionato provvede a rispondere ed a eseguire le varianti richieste.

Struttura della risposta:

N. ESEMPIO	DESCRIZIONE
BYTE	
1 4	codice inizio risposta
2 9	numero di byte totali del pacchetto
3 10	indirizzo
4 011	valore dell'uscita analogica (parte bassa)
5 7	valore dell'uscita analogica (parte alta)
6 0	valore misurato con la dinamo t. (parte bassa)
7 0	valore misurato con la dinamo t. (parte alta)
8 0	stato
9 234	somma di controllo: (NOT((4+9+1+0+7+0+0+0)AND255))AND255

Il potenziometro, all'interno della sua risposta, precisa i valori dell'uscita analogica e della velocità misurata e lo stato. I valori trasmessi in risposta sono quelli istantanei presenti al momento della richiesta.

Per la velocità lo strumento trasmette il valore visualizzato sul display (già tradotto in unità ingegneristica)

Il range della velocità è 0...65535. I valori positivi sono compresi nel range 0 (0)...32767 (+32767); i valori negativi nel range 65535 (-1)...32768 (-32768). Il decimal point non viene trasmesso.

Lo stato viene comunicato sfruttando i primi quattro bit del byte denominato "stato".

BYTE "STATO"

BIT - LIVELLO -	DESCRIZIONE
ZERO UNO	
0 fermo in transazione	il bit è settato se lo strumento si trova nella fase di transazione dell'uscita analogica (sia in manuale che in automatico)
1 nulla richiesta MANUALE	il bit si setta di fronte ad una richiesta di funzionamento manuale (mediante tastiera) e si resetta quando il master ne dà conferma o se raggiunge il time-out di linea.
2 nulla richiesta AUTOMATICO	il bit si setta di fronte ad una richiesta di funzionamento automatico (mediante tastiera) e si resetta quando il master ne dà conferma o se raggiunge il time-out di linea.
3 nulla errore di	il bit si setta quando è illuminato il led "IN" (vedere ingresso pag. 4 programmi di configurazione" - programma "din A") oppure se la lettura è fuoriscaja (in questo secondo caso: se il fuori scala è positivo viene trasmesso il valore di lettura equivalente a +20000; se il fuori scala è negativo viene trasmesso il valore di lettura equivalente a -20000).
4 MAN AUTO	stato del dispositivo.
5 aperto chiuso	stato dell'ingresso IN1
6 aperto chiuso	stato dell'ingresso IN2

INDIRIZZO REGISTRI PER PROTOCOLLO MODBUS

(NOME REGISTRO) ETICHETTA VISUALIZZATA SU STRUMENTO	INDIRIZZO DECIMALE	RANGE		FUNZIONE DEL REGISTRO	ABILITATO LETTURA	ABILITATO SCRITTURA
		MIN	MAX			
COS_t	1	199	999999	Costruttore	SI	SI
t₁	3	1	COS _t	tempo t 1	SI	SI
IS	5	0	0	Inizio scala lettura	SI	SI
FS	6	1	20000	Fondo scala lettura	SI	SI
Reserved	7	-	-	-	-	-
Reserved	9	-	-	-	-	-
Reserved	11	-	-	-	-	-
int	13	0	25	Integrazione	SI	SI
D.P.	14	0	4	decimal point	SI	SI
Zeri	15	0	2	Zeri fissi	SI	SI
Din A	16	0	1	controllo din. A	SI	SI
add	17	1	32	Address	SI	NO
Baud	18	0	2	Baud Rate	SI	NO
t₂	19	10	99	tempo t 2	SI	SI
Din t	20	1	99	controllo din t	SI	SI
t₃	21	0,1	9,9	tempo t 3	SI	SI
Tasto	22	0	1	abilitazione tasto	SI	SI
Input	23	0	1	Funzione degli input	SI	SI
DELtA	24	0	100	delta di variazione dell'uscita durante la centratura in manuale	SI	SI
ConF	25	0	1	Protocollo seriale	SI	NO
-	-	-	-	-	-	-
Stato	30	-	-	Letture bit stato	SI	SI
Uscita Analogica	31	0	4000	Uscita Analogica	SI	SI
Valore Misurato	32	-	-	Valore Misurato	SI	NO

(1)

(1) In scrittura viene letto solo il bit 4 (gli altri sono mascherati)

PROTOCOLLO MODBUS

Il dispositivo è abilitato alla comunicazione su protocollo MODBUS

Il protocollo è conforme alle specifiche DOTEKO del 01/08/1999

Ref. GFK - 0582C - Series 90 - PLC Serial Communications User's manual

Section 2 - Remote Terminal Unit Protocol

I comandi implementati sono :

03 Read register

16 Preset multiple register

L'estensione del protocollo di comunicazione relativamente alle variabili a 32 bit è conforme al software "DOTEKO MACHINE TESTER 2.0" (consegnato il 22/11/1999)

TARATURA

Le procedure di taratura sono indicate al paragrafo "programmazioni di taratura".

È consigliabile ripetere annualmente il ciclo di taratura.

MANUTENZIONE

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla manutenzione.

RIPARAZIONE

Ogni intervento di riparazione deve essere eseguito dalla ditta costruttrice o da un suo rappresentante autorizzato.

Imballare con cura lo strumento, inserendo all'interno una descrizione sintetica e completa circa la natura del guasto ed inviare il tutto alla ditta costruttrice.

MAGAZZINAGGIO

Temperatura di stoccaggio -20...50°C

Umidità relativa 0...50%

Sono preferibili ambienti asciutti e non polverosi

Evitare l'esposizione a esalazioni acide corrosive

Non lavare i prodotti con acqua

Evitare l'ingresso di liquidi nei circuiti interni

GARANZIA

Il dispositivo è coperto da garanzia, su difetti di produzione, valida 12 mesi dalla data di consegna; la garanzia non copre dispositivi che risultino manomessi, impropriamente riparati o utilizzati in modo non conforme alle avvertenze di utilizzazione.

Per le regole di assistenza riferirsi alle "Condizioni generali di assistenza".