

# Monitoraggio velocità e frequenza Serie D 1553 canale singolo a risposta rapida



## Impieghi

Monitoraggio della velocità di macchine nell'industria meccanica ed elettrica, processi chimici e centrali di produzione energia. In tutti i casi in cui si richieda elevata affidabilità, il D1553 è la risposta corretta per il monitoraggio della velocità o di qualsiasi altra quantità trasmessa sotto forma di segnale di frequenza.

Il D1553 ha un tempo di reazione rapido a sensori non a contatto (in modo specifico la nostra serie di sensori di velocità basati su effetto Hall) ma anche a encoders incrementali a generatori tachimetrici o ad una ruota genera impulsi.

## Funzioni

2 oppure (opzionale) 4 setpoints di allarme, uscita analogica, visualizzazione della variabile e (opzione) uscita dati. Tutte le caratteristiche operative sono liberamente programmabili sull'apparecchio stesso.

Il D1553 monitorizza il circuito di alimentazione del sensore con indicazione di rotture o corto circuito con effetto programmabile sui parametri monitorati.

## Principio di funzionamento

Il D1553 utilizza il principio di misurazione dell'intervallo di tempo fra gli impulsi che combina risposta rapida entro i 5 millisecondi + 1 impulso in ingresso con risultati stabili ad elevata frequenza del segnale.

Precisione di misura superiore a  $\pm 0.01\%$   $\pm 1$ LSD.

I setpoints di allarme hanno caratteristiche di risposta individualmente programmabili e cioè banda di isteresi e posizione, condizione di allarme a potenza zero, durante la fase di avviamento ed in occasione di guasto al sensore.

L'uscita analogica ha gli estremi Lo e Hi della banda di conversione programmabili.

La funzione di scala accetta ogni rapporto fra segnale di frequenza e la variabile per mostrare tutti i valori nelle unità ingegneristiche che si desidera.

## Allarmi setpoints

2 oppure, in opzione, 4 setpoints sono disponibili (vedere la chiave dei codici prodotto). Ciascun setpoint attua un contatto SPDT in uscita. Carico 250 volt / 1 ampere / 100 Watt.

Tempo di risposta 10 millisecondi più 1 periodo del segnale di frequenza in ingresso. LED indicano lo stato di allarme di ciascun setpoint.

Il setpoint è programmabile individualmente unitamente ad ampiezza e posizione dell'isteresi. Inoltre la condizione di allarme riferita a relè non alimentato a mancanza alimentazione del sensore ed alla fase di avviamento. La fase di avviamento si estende per un tempo massimo programmabile di 999 secondi dopo l'impulso di start esterno: una caratteristica importante per il monitoraggio di velocità bassa.

## Monitoraggio di funzionamento

Un controllo esteso e permanente di funzionamento si potrà ottenere assegnando uno degli allarmi di setpoint ad un valore di velocità che è sicuramente inferiore alla velocità di funzionamento della macchina. Per questo setpoint assegnare lo stato "no excess" a mancanza alimentazione ed a guasto del sensore. Conseguentemente un segnale "no excess" da questo setpoint indica un guasto di qualsiasi natura e la sua uscita a contatto può essere utilizzata come segnale di allarme.

Usare la funzione starter per ignorare l'allarme durante la fase di start e di fermata.

## Uscita analogica

Isolata dall'ingresso, alimentazione e terra. L'uscita può essere settata come un segnale di tensione (10 volt / max 3 milliampere) oppure come corrente (20 milliampere in 500 ohms massimo). Livello alto e basso della conversione e zero mobile programmabile. Risoluzione 12 bit.

## Uscita dati (opzionale)

Trasmissione seriale dati in accordo a RS232 o RS485 programmabile fino a 19200 baud.

L'interfaccia dati trasmette misurazioni e condizioni di allarme a seguito di richiesta di un protocollo specifico.

## Ingresso segnale

L'ingresso accetta tutti i nostri sensori con livello di uscita molto elevato ed in modo specifico:

Sensori non a contatto ad effetto Hall della serie A5S05...09, encoder della serie G1000 e G3000, ruote generimpulsi serie A1L02... si vedano le specifiche tecniche dei nostri sensori.

Dati generali relativi all'ingresso:  
livello di segnale ON/OFF >7volt/<6volt.  
Ingresso max 100 volt  
Impedenza ingresso 100 kohms  
Gamma frequenza 0...100kHz.

## Alimentazione sensore:

12 volt/ 60 milliampere.  
Alimentazione 8 volt via resistenza di carico di 1k a sensore a due fili (DIN19234/NAMUR).

Livello di risposta corrente >2/<1 ma

Monitoraggio alimentazione sensore contro corto circuito o rottura (corrente < 2 milliampere) dei fili di alimentazione 12 volt.

Un parametro programmabile definisce il suo effetto sulle uscite del setpoint di allarme quale "excess" oppure "no-excess" o "nullo".

## Progetto

Alloggiamento per innesto in canaletta da 35 mm. Lunghezza 100 mm. Largezza 75 mm. Altezza 110 mm.

Livello di protezione dell'alloggiamento IP40 e dei terminali IP20.

Terminali per fili o cavetto fino a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Visualizzazione e tasti sono protetti da un diaframma. Una tasca trasparente incorporata portaetichetta potrà contenere dati personalizzati.

Come opzione extra il D1553 può essere realizzato in protezione IP65 (NEMA4) con copertura trasparente.

## Programmazione

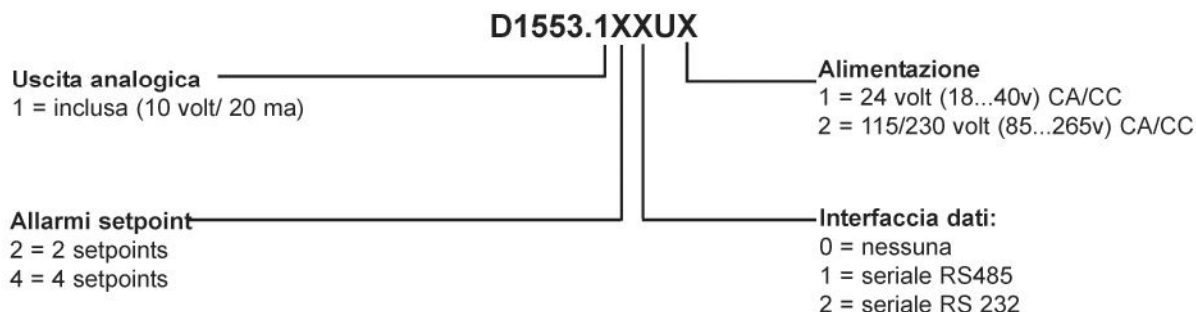
Si attua sui tasti dell'apparecchio. Durante la fase di programmazione, il visualizzatore mostra il numero di passo ed il parametro.

Accesso rapido ai passi di programma data la struttura a gruppi del programma stesso.

Accesso protetto da codice.

Parametri protetti da perdite e mancanza di alimentazione.

## Chiave per ordini



Sono possibili cambiamenti senza preavviso

Agente Italiano: **MANFREDDA & PARTNERS S.a.s.** - CP 73 - 20025 LEGNANO (MI)

Telefono +39 (0331) 546430 Fax +39 (0331) 543478

E-mail: [info@manfreda.com](mailto:info@manfreda.com) WEB: [www.manfreda.com](http://www.manfreda.com)