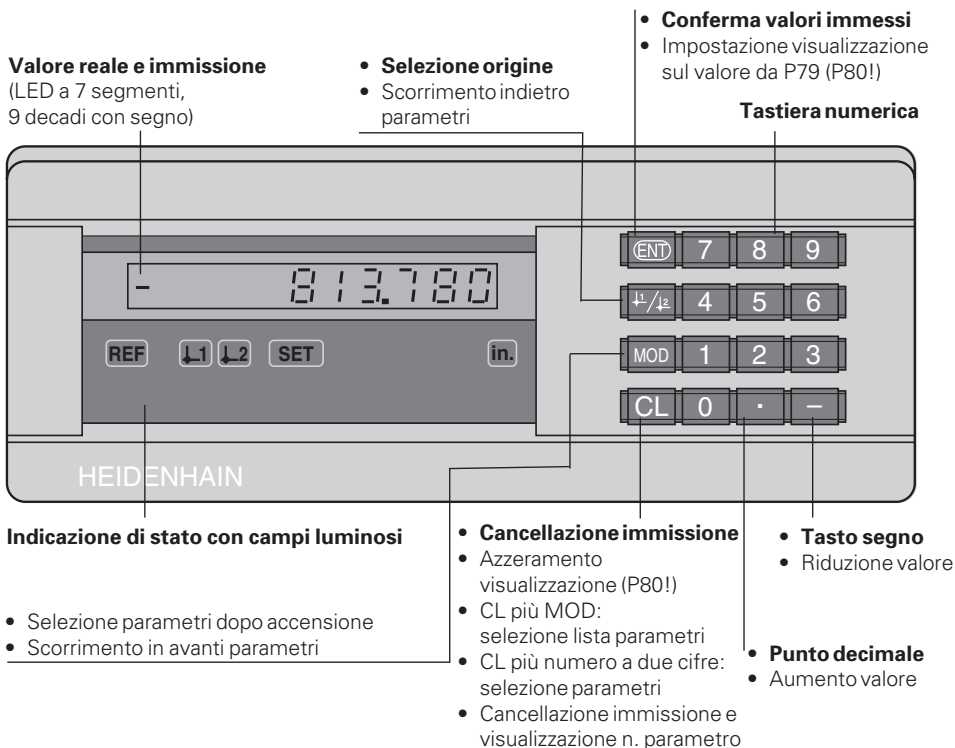




Lavorare con il visualizzatore di quote

ND 220



Campo lumin. Significato

REF Se lampeggiano anche i punti decimali:
Il visualizzatore attende il superamento dell'indice di riferimento.
Se i punti decimali non lampeggiano:
Gli indici di riferimento sono stati superati – le origini vengono memorizzate anche in caso di cadute di tensione.
Lampeggiante: il visualizzatore attende i tasti ENT o CL.

in. Visualizzazione in pollici (inch).

↕1 / ↕2 E' stata selezionata l'origine 1/2.

SET **Lampeggiante:** Attesa conferma dei valori immessi.

Il visualizzatore ND 220 è indicato particolarmente per il collegamento di sistemi di misura lineari HEIDENHAIN, per esempio LS 303, LS 603.

I sistemi di misura lineari sono dotati di uno o più indici di riferimento, anche "a distanza codificata". Nel superamento di un indice viene generato un segnale che contrassegna tale posizione quale origine.

Superando l'indice di riferimento dopo la riaccensione, l'assegnazione tra posizioni e valori visualizzati precedentemente stabilita viene ripristinata.

Nel caso degli indici a distanza codificata, un percorso di spostamento massimo di 20 mm è sufficiente per ripristinare, dopo la riaccensione, l'assegnazione tra posizioni e valori visualizzati.

Accensione



Ent...CL

Accensione visualizzatore (sul lato posteriore).

- sul display compare .
- l'indicazione REF lampeggia.



Abilitare il superamento indici di riferimento.

- sul display compare l'ultimo valore assegnato alla posizione dell'indice di riferimento
- l'indicazione REF è accesa.
- il punto decimale lampeggia.

5 , 6 9 7

Superamento indice di riferimento.

Effettuare uno spostamento fino alla visualizzazione del conteggio e finché il punto decimale non lampeggia più.

Se **non** si desidera superare gli indici di riferimento, premere il tasto **CL** invece di ENT.

Impostazione origini

Con l'impostazione delle origini si assegna ad una determinata posizione il relativo valore da visualizzare.

Sull'ND 220 possono essere impostate due origini indipendenti.



Selezionare l'origine 1 o 2.

4

0

Introdurre il valore, per es. 40.

4 0



Confermare il valore immesso.

Le origini possono venire commutate a piacere. Per la visualizzazione di quote incrementali utilizzare l'origine 2!

Modo operativo visualizzazione distanza residua

Nel funzionamento normale il display visualizza la posizione reale del sistema di misura. In particolare nell'installazione di ND su macchine utensili e nelle funzioni di automazione può risultare vantaggioso visualizzare la distanza residua da una posizione nominale indicata. Il posizionamento avviene semplicemente mediante lo spostamento sul valore di visualizzazione zero. Con il **numero codice 246 582** può essere selezionata la visualizzazione della distanza residua.

Visualizzazione Significato

DELTA OFF Visualizzazione distanza residua non selezionata

DELTA ON Visualizzazione distanza residua selezionata

„Spostamento su zero” con visualizzazione della distanza residua

- Selezionare l'origine 2.
- Indicare la posizione nominale.
- Spostare l'asse su zero.

Parametri operativi

I parametri sono distinti in „parametri utente” e „parametri operativi protetti”, accessibili solo dopo l'immissione di un numero codice.

Parametri utente

I parametri utente sono parametri operativi che possono essere modificati **senza** introdurre il numero codice: da P00 a P30, P79

Richiamo dei parametri

Richiamo dei parametri **dopo l'accensione** del visualizzatore:

- Premere il tasto MOD, finché sul display compare `ENT. .CL.`

Richiamo dei parametri **durante l'esercizio**:

- Premere il tasto CL e contemporaneamente il tasto MOD.

Selezione **diretta** dei parametri:

- Premere il tasto CL e contemporaneamente la prima cifra del numero.
- Rilasciare entrambi i tasti e digitare la seconda cifra.

Parametri operativi protetti

Prima di poter modificare i parametri operativi protetti, deve essere indicato il **numero codice 95 148** con `P00 CODE`: essi **rimangono** accessibili finché non viene spento il visualizzatore.

Scorrimento lista parametri

- Scorrimento **in avanti**: premere il tasto MOD.
 - Scorrimento **indietro**: premere il tasto \uparrow / \downarrow .
- Con lo scorrimento un'eventuale modifica viene confermata automaticamente.

Modifica parametri

- Aumentare il valore con il tasto „punto decimale”, **oppure**
- Ridurre il valore con il tasto „meno”, **oppure**
- Introdurre il valore per i parametri operativi, per es. per P41 (`SET` lampeggia).

Correzione dei valori immessi e visualizzazione della denominazione parametri

- Premere il tasto CL.

Abbandono dei parametri operativi

- Premere il tasto ENT. Il visualizzatore memorizza tutti i valori modificati.

Lista dei parametri operativi

Parametro	Significato	Funzione/ Effetto	Impostazione
P00 CODE	Introdurre numero codice 95 148 per la modifica dei parametri operativi protetti		
P01 INCH	Sistema di misura	Indicazione in mm Indicazione in pollici	OFF ON
P30 dir Direction	Direzione di conteggio	normale (Positiva) inversa (Negativa)	POS NEG
P32 Subd Subdivision	Suddivisione dei segnali del sistema di misura 4, 2, 1, 0.8, 0.5, 0.4, 0.2, 0.1		
P33 STEP	Modo di conteggio	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0 0 - 2 - 4 - 6 - 8 - 0 0 - 5 - 0 solo in mm: 0 - 25 - 50 - 75 - 0 solo in pollici: 0 - 10 - 20 - 30 - ..	1 2 5 25 10
P38 DEC Decimal Point	Cifre decimali 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 (max. 8 con indicazione in pollici)		
P41 COMP Compensation	Compensazione lineare errori ¹⁾ - 99 999,9 < P41 < + 99 999,9 [µm/m]		
P43 REF	Indici di riferimento	Indice di riferimento singolo A dist. codificata con 500 • SP (SP= periodo dei segnali) A dist. codificata con 1 000 • SP (per es. per LS 303 C / LS 603 C) A dist. codificata con 2 000 • SP A dist. codificata con 5 000 • SP	SINGLE 500 1000 2000 5000
P44 REF	Superamento indici riferimento	Superamento Nessun superamento	REF ON REF OFF
P45 ENCD Encoder	Controllo sistema di misura	Nessun controllo (Alarm Off) Disturbi (Contamination) Frequenza (Frequency) Frequenza e disturbi	ALARM OFF ALARM C ALARM F ALARM CF
P79 PRST Preset	Valore per l'origine	Introdurre il valore numerico per impostazione origini con il tasto ENT	
P80 SET	Impostazione visualizzazione	Nessun azzeramento/ impostazione con CL/ENT Azzeramento con CL (Set Zero), nessuna impostazione con ENT Azzeramento con CL e impostaz. con ENT sul valore da P79	SET OFF SET ZERO PRESET
P82 MSG Message	Comportamento dopo accensione	Messaggio [ENE...CL] Nessuna visualizzazione [ENE...CL]	MSG ON MSG OFF

1) Determinazione del valore di P41

Esempio: Lunghezza visualizzata $L_a = 620,000$ mm

Lunghezza effettiva (determinata per es. con il sistema di misura

campione HEIDENHAIN VM 101) $L_t = 619,876$ mm

Differenza $\Delta L = L_t - L_a = - 124$ µm

Fattore di compensazione k: $k = \Delta L / L_a = - 124 \text{ µm} / 0,62 \text{ m} = - 200$

Impostazione parametri sistemi di misura lineari HEIDENHAIN

Tipo	Periodo dei segnali [µm]	Indici riferimento	P43	Passo di visualizz. (sist. di mis.: P01)		Impostazioni valide solo per quote in mm		
				mm	pollici	Suddi- visione, P32	Modo di cont., P33	Cifre decimali, P38
LS 303	20	uno_	single	0,005	0,000 2	4	5	3
LS 603		dist.c.	1 000	0,01	0,000 5	2	1	2
LB 3xx	100	uno_	single	0,025	0,001	4	25	3
		dist.c.	1 000					











Esempio: Sistema di misura lineare con periodo $s = 20 \mu\text{m}$
 Passo di visualizzazione desiderato $a = 0,005 \text{ mm}$
Suddivisione $P32 = 0,001 \bullet s / a = 4$; **Modo di conteggio** $P33 = 5$
Cifre decimali di a : $P38 = 3$

Messaggi d'errore

Cancellazione dei messaggi d'errore

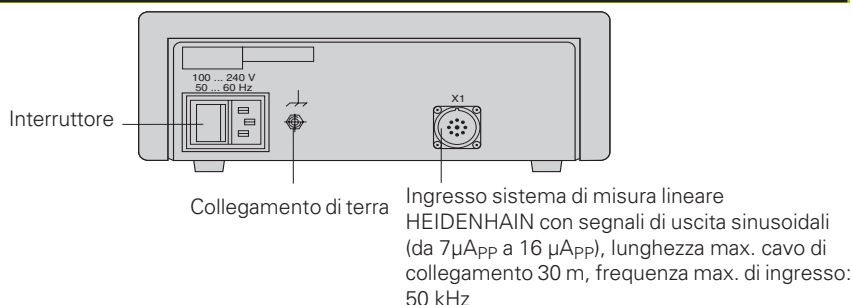
Per cancellare il messaggio d'errore dopo aver eliminato la causa dello stesso:

- premere il tasto CL.

Messaggio	Causa e effetto
 10	Valore immesso errato
 50	Segnale del sistema di misura troppo debole (per es. a seguito di disturbi del sistema di misura)
 51	Frequenza di ingresso troppo alta per l'ingresso del sistema di misura (per es. con velocità di spostamento troppo alta)
 53	Overflow interno del contatore
 55	Errore nel superamento degli indici di riferimento
 80	Cancellazione del messaggio d'errore: spegnere l'apparecchio! Se si verifica ripetutamente: chiamare il servizio di assistenza!
 83	
 84	
 86	
 99	Controllare i parametri operativi! Se si verifica ripetutamente: chiamare il servizio di assistenza!

Se **tutti i punti decimali si accendono**, il valore di misura è troppo grande o troppo piccolo: impostare un nuovo punto di riferimento **oppure** tornare indietro.

Lato posteriore

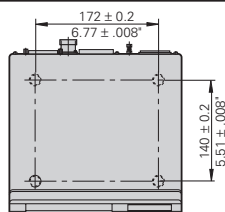


L'interfaccia X1 soddisfa la prescrizione della "Separazione sicura dalla rete" a norme VDE 0160, 5.88.

Posizionamento

Il visualizzatore può essere fissato sul piano mediante viti M4.

I visualizzatori possono essere disposti uno sopra l'altro. Per mantenere stabili i visualizzatori vengono forniti degli inserti adesivi.



Tensione di alimentazione e collegamento alla rete



Pericolo di scosse elettriche!

Prima di aprire lo chassis staccare la spina di alimentazione!
Collegare il conduttore di terra! Assicurarsi che non ci siano interruzioni!



Pericolo di danneggiamento dei componenti interni!

Tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati o staccati solo ad apparecchio spento. Sostituire i fusibili solo con originali identici!

Alimentatore regolato sul primario, resistente alle sovratensioni secondo VDE 0160, 5.88. Classe 2 di resistenza alle sovratensioni.

Campo di tensione 100 V - 240 V (- 15 % / + 10 %), **frequenza** 48 Hz - 62 Hz,

Potenza assorbita tip. 8 W, **fusibile di rete** F 1 A incorporato.

Sezione minima del cavo di collegamento: 0,75 mm²



Per aumentare l'immunità ai disturbi elettromagnetici: collegare la vite di terra sul lato posteriore con il punto di terra della macchina!
(Sezione minima 6 mm²)

Condizioni ambientali

Temperatura	esercizio: 0 °C / +45 °C; magazzino: -30 °C / +70 °C
Umidità d'aria	media annuale: $F_{rel} < 75\%$; umidità max.: $F_{rel,max} < 90\%$
Peso	1,5 kg

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

D-83301 Traunreut, Deutschland

☎ (0 86 69) 31-0 · ☎ 56 832

FAXI (0 86 69) 50 61

☎ **Service** (0 86 69) 31-12 72

☎ TNC-Service (0 86 69) 31-14 46

FAXI (0 86 69) 98 99

HEIDENHAIN ITALIANA srl

Viale Misurata 16

I-20146 Milano

☎ (02) 48 30 02 41 ... 45

FAXI (02) 47 71 07 30