

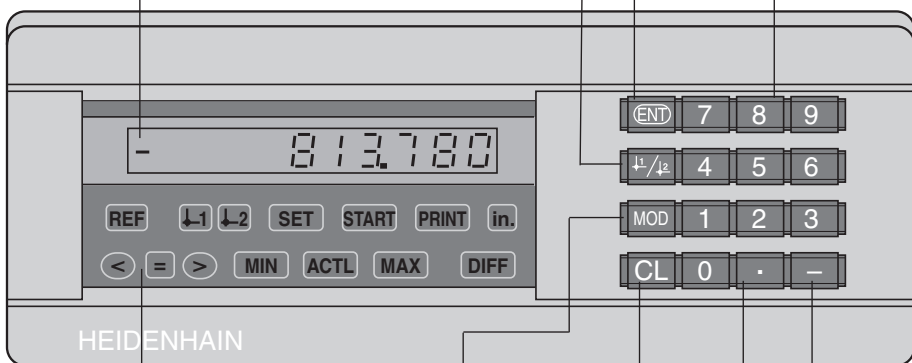


Läges- och inmatningsdisplay
(7-segment-LED,
9 dekader med förtecken)

• **Välj utgångspunkt**
• Bläddring bakåt i
parameterlistan

• **Bekräfta inmatat värde**
• Ändra positionsvärde till
värde från P79 (P80!)

Sifferknappsats



Statuspresentation med ljusindikering

• **Växla presentation:**
MIN / MAX / DIFF / ACTL / START / PRINT
• Kalla upp parameterlista efter strömtilslag
• Bläddring framåt i parameterlistan

• **Radera inmatat värde**
• Nollställ positions-
värdet (P80!)
• CL plus MOD:
välj parameterlista
• CL plus tvåställt tal:
välj parameter
• Radering av parameter-
värde samt presentation
av parameter nr.

• **Förtecken-
knapp**
• Minskning av
parametervärde
• **Decimalpunkt**
• Ökning av
parametervärde

Indikeringsfält	Betydelse
REF	Då decimalpunkten inte blinkar: Referensmärket har passerats – utgångspunkterna sparas även vid strömavbrott. Blinkande: Indikatoren väntar på tryckning på ENT eller CL.
in.	Positionsvärdet presenteras i tum (inch).
↓ 1 / ↓ 2	Utgångspunkt 1 / utgångspunkt 2 har valts.
PRINT	Blinkande: Indikatoren väntar på tryckning på ENT för datautmatning
SET	Blinkande: Indikatoren väntar på godkännande av inmatat värde.
< / = / >	Klassificering: Mätvärde mindre än undre klassificeringsgränsen/ inom klassificeringsgränsen/ större än övre klassificeringsgränsen.
MIN / MAX DIFF / ACTL	Mätserie: Minimum / maximum / största differens (MAX-MIN) / aktuellt mätvärde. Blinkande: Godkänn val av presentaion.
START	Mätserie löper. Blinkande: Indikatoren väntar på startsignal för mätserie.

Lägesindikatorn ND 282 är företrädesvis avsedd för anslutning av HEIDENHAIN **mätgivare MT**. Mätgivarna MT är utrustade med **ett** referensmärke. Vid förflyttning över referensmärket erhålles en signal som bestämmer positionen för referenspunkten.

Vid ett förnyat strömpåslag kan man genom förflyttning över referenspunkten återskapa det genom inställning av utgångspunkten angivna förhållandet mellan givarens position och det presenterade värdet.

Även andra fotoelektriska längdmätsystem kan anslutas (se "parameterinställning för HEIDENHAIN längdmätsystem"). Dessa är utrustade med ett eller flera - vid flera ofta av typen "avståndskodade" - referensmärken. Vid avståndskodade referensmärken är en förflyttning på maximalt 20 mm tillräcklig för att återskapa förhållandet mellan givarens position och presentationsvärde efter ett strömpåslag.

Upstart



Ent...CL

Slå på lägesindikatorn (strömbrytaren på baksidan).

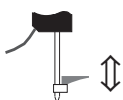
- Lägesindikatorn visar **ENT...CL**.
- Indikeringsfältet REF blinkar.



Starta referenspunktssökning

- Indikatorn visar avståndet mellan referenspunkten och den sist registrerade utgångspunkten.
- Indikeringsfältet REF lyser.
- Decimalpunkten blinkar.

5 , 6 9 7



Förflyttning över referenspunkten

Förflytta axeln tills lägesindikatorn börjar räkna och decimalpunkten slutar blinka.

Om referenspunktsutvärdering **inte** önskas, trycker man på knappen **CL** istället för knappen ENT.

Inställning av utgångspunkt

Genom ändring av utgångspunkten kan lägesindikatorns positionsvärde justeras så att det motsvarar en lämplig givarposition.

I ND 282 kan man använda två oberoende utgångspunkter.



Val av utgångspunkt 1 eller 2.

4 0

Inmatning av positionsvärde, t.ex. 40.

4 0



Bekräfta inmatat positionsvärde.

Växling mellan de båda utgångspunkterna kan göras när som helst. Använd utgångspunkt 2 när kedjemått önskas!

Mätserie

Lägesindikatorn kan beräkna och presentera ett av följande värden från en mätserie:

Minsta värde (MIN), största värde (MAX), differens mellan det största och det minsta värdet (DIFF), sist uppmätta aktuella värde (ACTL)

Lägesindikatorn lagrar ett nytt värde varje 550 µs under mätserien.

Starta mätserie

- Tryck upprepade gånger på knappen **MOD**, ända tills det önskade ljusfältet blinkar, t.ex. fältet MAX, för att visa det största värdet.
- Bekräfta valet med knappen ENT.
- Tryck upprepade gånger på knappen MOD, ända tills ljusfältet START blinkar.
- Starta mätserien med knappen ENT.

Presentationen kan **växlas** mellan MIN, MAX, DIFF och ACTL:

- Tryck på MOD, tills det önskade ljusfältet blinkar; bekräfta med ENT, **eller**
- via driftparameter P21 (se driftparameterlistan).

Varning:

När signalingången för extern styrning av mätserie är aktiv (Pin 6 på D-Sub-anslutning EXT), kan man **inte** växla presentation på ovan beskrivna sätt!

Avbryt mätserie och starta på nytt

- Tryck på MOD, tills START blinkar; bekräfta med ENT

Avsluta mätserie

- Tryck på MOD, tills ljusfältet blinkar; bekräfta med ENT.

Det är även möjligt att starta mätserie och växla presentation med en **signalingång på D-Sub-anslutning EXT** (se det avsnittet).

Klassificering

Vid klassificering jämför lägesindikatorn det presenterade mätvärdet med en undre och en övre "klassificeringsgräns".

Ljusfält och signalutgångar på D-Sub-anslutning EXT (se det avsnittet) indikerar om det presenterade mätvärdet är mindre än den undre klassificeringsgränsen, om det är större än den övre gränsen eller om det ligger inom klassificeringsgränserna.

Indikering	Betydelse
=	Mätvärdet ligger inom klassificeringsgränserna
<	Mätvärdet är mindre än den undre klassificeringsgränsen
>	Mätvärdet är större än den övre klassificeringsgränsen

Driftparametrar för klassificering:

P17: klassificering på/av, P18, P19: klassificeringsgränser

Driftart restväg

I normal drift presenterar lägesindikatorn mätsystemets År-position.

Via **kodnummer 246 582** kan man istället välja presentation av restväg.

„Förflyttning till noll“ med presentation av restväg

- Välj utgångspunkt 2.
- Ange Bör-positionen.
- Förflytta axeln till noll.

I driftart restväg har signalutgångarna A1 (Pin 15) och A2 (Pin 16) en förändrad funktion: de är symmetriska till mätvärdet noll.

Datautmatning

De finns fyra olika möjligheter att starta en datautmatning:

- Tryck på knappen MOD, tills ljusfältet PRINT blinkar (endast vid "långsam" datautmatning), och starta datautmatningen med knappen ENT; **eller**
- Skicka data periodiskt till datautgången; **eller**
- Skicka in en avropssignal på D-Sub-anslutningen EXT; **eller**
- Skicka in en avropssignal på BCD-anslutningen.

Driftart datasnitt (se driftparameter P53)

Långsam – Utmatning av presenterat mätvärde

Snabb – Utmatning av mätvärde i förhållande till utgångspunkt 1 (MIN/MAX/DIFF-värden skickas inte ut)

En **anslutningskabel** (t.ex. till en PC) kan beställas från HEIDENHAIN (Id.-Nr. 206 420 ..); kabellängd upp till 10 m.

Driftparametrar för datautmatning: P23, P53 till P57

„AMP-CHAMP“anslutning (36 polig, hona)

Pin				Beläggning
2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³	
1	2	3	4	Dekad 1
5	6	7	8	Dekad 2
9	10	11	12	Dekad 3
13	14	15	16	Dekad 4
17	18	19	20	Dekad 5
21	22	23	24	Dekad 6
25	26	27	28	Dekad 7
29	30	31	32	Dekad 8

Pin	Beläggning
33	Förtecken
34	Ready
35	Avropa mätvärde
36	0V

Signalnivå utgångar **Low:** $U \leq 0,4 \text{ V}$ vid $I \leq 6 \text{ mA}$ **High:** $U \geq 3,8 \text{ V}$ vid $I \leq 2,6 \text{ mA}$
Utgångssignalerna är TTL-kompatibla.

Signalnivå avrop **Low:** $U \leq 0,9 \text{ V}$ vid $I_{\text{max}} \leq 6 \text{ mA}$ **High:** $U \geq 3,9 \text{ V}$; **eller**
TTL-nivå (intern "Pull-up"-resistor 10 k Ω).

Signaltider

Tiderna som anges i följande tabell är **riktvärden**.

När man arbetar med den långsamma utmatningen och samtidigt använder lägesindikatorns funktioner (t.ex. mätserie eller tum-presentation), kan de verkliga signaltiderna vara dubbelt så långa som de angivna.

Medlöpande datautmatning (P55 <i>ACTL</i>)			
Driftart	P53	Avropshastighet	Datautmatning efter
Snabb	<i>FAST</i>	P54	Värde från P54 / 2
Långsam	<i>SLOW</i>	$t \leq 30 \text{ ms}$	$t \leq 8 \text{ ms}$

Datautmatning efter externt avrop (P55 <i>STOP</i> eller <i>HOLD</i>)						
Driftart	P53	Minsta impulsängd		Mätvärde avropas efter		
		Impuls / BCD	Kontakt	BCD	Impuls	Kontakt
Snabb	<i>FAST</i>	3 μs	7 ms	0,3 μs	1,1 μs	4,8 ms
Långsam	<i>SLOW</i>	$t \geq 8 \text{ ms}$	$t \geq 13 \text{ ms}$	0,3 μs	1,1 μs	4,8 ms
				Datautmatning		Förnyat avrop efter
						Impuls/BCD Kontakt
Snabb	<i>FAST</i>	$\leq 0,3 \mu\text{s}$ efter internt avrop		3 μs	7 ms	
Långsam	<i>SLOW</i>	$\leq 7,5 \text{ ms}$ efter internt avrop		3 μs	7 ms	

D-Sub-anslutning EXT (25 polig, stift)



Fara för interna komponenter!

Den externa strömkretsens spänning måste uppfylla „svagspänning med säker frånskiljning“ i enlighet med VDE 0160, 5.88!
Induktiva laster skall anslutas med en diod parallellt med den induktiva lasten!



Använd endast skärmd kabel!

Anslut skärmen till kontaktens hölje!

	Pin	Funktion
Utgångar	15	Mätvärde \geq signalgräns A1 (P62)
	16	Mätvärde \geq signalgräns A2 (P63)
	17	Mätvärde $<$ klassificeringsgräns (P18)
	18	Mätvärde $>$ klassificeringsgräns (P19)
	19	Fel (se felmeddelanden)
Ingångar	14	Det presenterade mätvärdet är noll
	2	Nolla mätvärde, radera felmeddelande
	3	Inställning av mätvärde till värde från P79
	25	Referenssökning
	4	Ignorera referensmärkessignal
	5	Starta mätserie
	6	Externt val av presentation vid mätserie
	7	Visa mätseriens minimum
	8	Visa mätseriens maximum
	9	Visa differens MAX – MIN
	22	Impuls: utmatning av mätvärde
	23	Kontakt: utmatning av mätvärde
24	Deaktivera BCD-datautgång	

Pin	Funktion
1	0 V
10	0 V
12	Anslut ej
13	Anslut ej
11	Fri
20	Fri
21	Fri

Presentera aktuellt mätvärde **ACTL**:
Ingångar 7, 8 och 9 är inte aktiva eller mer än en av dessa ingångar är aktiva

Signalnivå	Low	High
Ingångar	$-0,5 \text{ V} \leq U \leq 0,9 \text{ V}$	$3,9 \text{ V} \leq U \leq 15 \text{ V}$
Utgångar	$U \leq 0,4 \text{ V}$	$U \leq 32 \text{ V}$
	$I \leq 6 \text{ mA}$	$I \leq 10 \mu\text{A}$

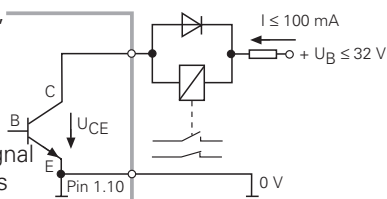
Beskrivning av in- och utgångssignalerna

Ingångssignaler

- Triggning genom kontaktslutning till 0 V eller låg nivå från TTL-komponent
- Intern "Pull-up"-resistor 1 k Ω
- Fördröjning för Nollning/Inställning: snabb datautmatning $t_v \leq 25 \mu\text{s}$; långsam datautmatning $t_v \leq 2 \text{ ms}$
- Tid mellan kommandon för Nollning/Inställning: $t_{WV} > 30 \text{ ms}$; vid snabbt upprepad extern Nollning/Inställning: $t_{WV} > 60 \mu\text{s}$
- Minsta impuls längd för alla signaler: $t_{\min} \geq 30 \text{ ms}$

Utgångssignaler

- "Open-Collector"-utgångar, aktiv Low
- Fördröjning innan signalutgång: $t_v \leq 8 \text{ ms}$
- Minsta varaktighet vid nollgenomgångssignal, signalgräns A1, A2: $t_0 \geq 180 \text{ ms}$



Observera att tiderna ökar om funktioner är aktiva (t.ex. klassificering)!

Datautmatning och stoppad presentation

Avropssignalens funktion för utmatning av mätvärden på datautgången definieras i driftparameter P55.

- **Medlöpande**, inget stopp: Datautgången ignorerar avropssignalen och skickar alltid ut det aktuella mätvärdet (*RULE*).
- **Stoppad/fryst**: Datautgången stoppar och behåller mätvärdet till nästa avropssignal för mätvärdesutmatning (*HOLD*).
- **Stoppad/medlöpande**: Datautgången stoppar så länge en avropssignal finns och skickar efter signalen åter ut det aktuella mätvärdet (*STOP*).

P23 definierar om det presenterade värdet är lika med mätvärdet (*RULE*) **eller** lika med värdet på datautgången (*CLD*).

Felmeddelanden

Radera *ERROR* felmeddelande

När felorsaken har åtgärdats kan ett felmeddelande återställas:

- Tryck på knappen CL.

Meddelande	Orsak och resultat
<i>ERROR 01</i>	Sista mätvärdet har inte hunnit avropas ¹⁾
<i>ERROR 04</i>	Otillåtet försök att nollställa eller inställa. Lägesindikatorn nollställs/inställs inte.
<i>ERROR 10</i>	Felaktigt inmatat värde
<i>ERROR 11</i>	Överskridelse genom extern inställning
<i>ERROR 12</i>	Inmatat värde kan inte presenteras efter avrundning
<i>ERROR 13</i>	Överskridelse signalgräns 1
<i>ERROR 14</i>	Överskridelse signalgräns 2
<i>ERROR 15</i>	Överskridelse undre klassificeringsgräns
<i>ERROR 16</i>	Överskridelse övre klassificeringsgräns
<i>ERROR 50</i>	Mätsystemssignal för liten ¹⁾ (t.ex., smuts i mätsystemet)
<i>ERROR 51</i>	Ingångsfrekvens för hög för mätsystemsingång ¹⁾ (t.ex., för hög förflyttningshastighet)
<i>ERROR 53</i>	Intern räknare överskriden ¹⁾
<i>ERROR 55</i>	Fel vid förflyttning över referensmärken ¹⁾
<i>ERROR 80</i>	Radering av dessa felmeddelanden: Stäng av lägesindikatorn!
<i>ERROR 83</i>	Vid återkommande fel: kontakta Er HEIDENHAIN representant!
<i>ERROR 84</i>	
<i>ERROR 86</i>	
<i>ERROR 99</i>	Kontrollera driftparametrarna!

Om **alla decimalpunkterna lyser**, är mätvärdet för stort eller för litet : ställ in en ny utgångspunkt **eller** kör tillbaka.

Om **alla klassificeringssignaler lyser**, är den övre klassificeringsgränsen mindre än den undre.

¹⁾ Detta fel är viktigt för en ansluten extern enhet. Felsignalen (Pin 19) på D-Sub-anslutningen EXT är aktiv.

Driftparametrar

Parametrarna är uppdelade i „användarparametrar“ och „skyddade driftparametrar“, de senare är bara tillgängliga efter att ett kodnummer har angivits.

Användarparametrar

Användarparametrar är driftparametrar som man kan förändra **utan** att behöva ange ett kodnummer: P00 till P30, P79, P86

Kalla upp användarparametrar

Kalla upp användarparametrarna **efter strömpåslag**:

- Tryck på knappen MOD, så länge lägesindikatorn presenterar .

Kalla upp användarparametrar **under drift**:

- Tryck samtidigt på knappen CL och knappen MOD.

Kalla upp användarparametrar **direkt**:

- Tryck samtidigt på knappen CL och den första siffran i parameternumret.
- Släpp båda knapparna och ange den andra siffran i parameternumret.

Skyddade driftparametrar

Innan de skyddade driftparametrarna kan förändras måste man ange **kodnummer 95 148** via de **förblir** tillgängliga ända tills lägesindikatorn stängs av.

Bläddra i parameterlistan

- Bläddra **framåt** : Tryck på knappen MOD.
- Bläddra **bakåt** : Tryck på $\downarrow 1$ / $\uparrow 2$ -knappen.
Om man bläddrar vidare sparas en ändring automatiskt.

Ändra driftparametrar

- Parametervärden ökas med „decimalpunkt“-knappen, **eller**
- Parametervärden minskas med „minus“-knappen, **eller**
- Siffervärden anges för driftparametern, t.ex. för P79 (blinkar).

Korrigera inmatat värde och presentera parameterbeteckningen

- Tryck på knappen CL.

Lämna driftparametrarna

- Tryck på knappen ENT. Lägesindikatorn lagrar de ändrade inställningarna.

Driftparameterlista

Parameter	Betydelse	Funktion / Resultat	Inställning
P00 CODE	Ange kodnummer 95 148 för att ändra de skyddade driftparametrarna		
P01 INCH	Måttenhet	Presentation i millimeter	OFF
		Presentation i tum	ON
P17 CLSS Classification	Klassificering	Klassificering på	CLSS ON
		Klassificering av	CLSS OFF
P18 CLSS	Undre klassificeringsgräns	(ange P18 < P19)	
P19 CLSS	Övre klassificeringsgräns	(ange P19 > P18)	
P21 SET Storage	Presentera mätserie	<input type="text" value="MIN"/> <input type="text" value="ACTL"/> <input type="text" value="MAX"/> <input type="text" value="DIFF"/>	av: OFF
P23 d 1SP Display	Visa värde	Visa mätvärde (Actual)	ACTL
		Visa samma värde som datautgång	CLD
P30 d 1P Direction	Räkneriktning	Normal (Positive)	POS
		Inverterad (Negative)	NEG

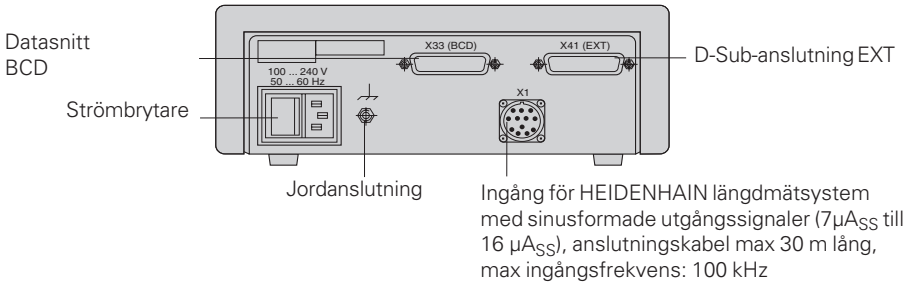
Parameter	Betydelse	Funktion / Resultat	Inställning
P32 <i>Subd</i> Subdivision		Uppdelning av mätsystemssignalen 200, 100, 50, 40, 20, 10, 8, 5, 4, 2, 1, 0,8, 0,5, 0,4, 0,2, 0,1	
P33 <i>STEP</i>	Räknesteg	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0	1
		0 - 2 - 4 - 6 - 8 - 0	2
		0 - 5 - 0	5
P38 <i>DEC</i> Decimal point		Antal decimaler 1 / 2 / 3 / 4 / 5 (upp till 7 vid tum-presentation)	
P43 <i>REF</i>	Referens- märken	Ett referensmärke	<i>SINGLE</i>
		Avståndskodade med 500 • SP (SP = signalperiod)	<i>500</i>
		Avståndskodade med 1 000 • SP (t.ex.för LS 303 C / LS 603 C)	<i>1000</i>
		Avståndskodade med 2 000 • SP	<i>2000</i>
		Avståndskodade med 5 000 • SP	<i>5000</i>
P44 <i>REF</i>	Utvärdering av referensmärken	Referensmärken utvärderas	<i>REF ON</i>
		Referensmärken utvärderas ej	<i>REF OFF</i>
P45 <i>ENCd</i> Encoder	Mätsystems- övervakning	Ingen övervakning (Alarm Off)	<i>ALARM OFF</i>
		Smuts (Contamination)	<i>ALARM C</i>
		Frekvens (Frequency)	<i>ALARM F</i>
		Frekvens och smuts	<i>ALARM CF</i>
P53 <i>bCd</i>	Datautgångs- hastighet	Långsam (Slow)	<i>SLOW</i>
		Snabb, avropshastighet: P54 (Fast)	<i>FAST</i>
P54 <i>bCd</i>	Avropshastighet	0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 / 25,6 [µs]	
P55 <i>bCd</i>	Datautgång vid mätvärdes- utmatning	Medlöpande (Actual)	<i>ACTL</i>
		Stoppad / fryst	<i>HOLD</i>
P56 <i>bCd</i>	Förteckennivå	Stoppad / medlöpande	<i>STOP</i>
		Låg = Minus (Sign Low)	<i>SIGN LO</i>
P57 <i>bCd</i>	Beteende utan avropssignal	Hög = Minus (Sign High)	<i>SIGN HI</i>
		Datautgång alltid aktiv	<i>TRIS OFF</i>
P62 <i>R1</i>	Signalgräns 1	Utgång höghögmig (Tristate)	<i>TRIS ON</i>
		Ange siffervärde	
P63 <i>R2</i>	Signalgräns 2	Ange siffervärde	
P79 <i>PRSt</i> Preset	Värde för utgångspunkt	Inmatning av siffervärde för inställning av utgångspunkt med knappen ENT	
P80 <i>SEt</i>	Inställning av värde	Ej nollning/inställning med CL/ENT	<i>SEt OFF</i>
		Nollning med CL (Set Zero), ingen inställning med ENT	<i>SEt ZERO</i>
		Nollning med CL och inställning med ENT till värdet från P79	<i>PRESEt</i>
P82 <i>MESt</i> Message	Beteende efter strömpåslag	[ENT] meddelande visas	<i>MESt ON</i>
		Indikatorn visar inte [ENT] meddelande	<i>MESt OFF</i>
P84 <i>bCd</i>	Fel vid datautgång	Fel även på datautgång	<i>ERRD ON</i>
		Ej fel på datautgång	<i>ERRD OFF</i>
P85 <i>REF</i>	Extern REF	REF via D-Sub-anslutning EXT	<i>EXT ON</i>
		Ej REF via anslutning EXT	<i>EXT OFF</i>
P86 <i>MOD</i> Mode	Första ljusfält efter tryckning på MOD [START] [PRINT] [MIN] [ACTL] [MAX] [DIFF]		
P87 <i>FSEt</i> Fast Set	Snabb upprepad extern Nollning/Inst.	Snabb extern Nollning/Inställning (inställning från P53: <i>FAST</i>) REF-drift, utgångspunkt 2 och mätserie kan ej användas!	<i>ON</i>
		Ingen snabb inställning	<i>OFF</i>

Parameterinställning för HEIDENHAIN längdmätsystem

Typ	Signal-period [µm]	Referens-märken	P43	Räknesteg (måttenh: P01)		Följande inställningar gäller för mm:		
				mm	tum	Uppdelning P32	Räkne-steg P33	Antal decimaler, P38
LIP 40x	2	ett	single	0,001	0,00005	2	1	3
				0,0005	0,00002	4	5	4
				0,0002	0,00001	10	2	4
				0,0001	0,000005	20	1	4
				0,00005	0,000002	40	5	5
				0,00002	0,000001	100	2	5
LIP 101 VM	4	ett	single	0,001	0,00005	4	1	3
				0,0005	0,00002	8	5	4
				0,0002	0,00001	20	2	4
				0,0001	0,000005	40	1	4
				0,00005	0,000002	80	5	5
LIF 101 LF 401	4	ett avst.k.	single 5000	0,001	0,00005	4	1	3
				0,0005	0,00002	8	5	4
				0,0002	0,00001	20	2	4
				0,0001	0,000005	40	1	4
MT	10	ett	single	0,001	0,00005	10	1	3
				0,0005	0,00002	20	5	4
LID	10	ett avst.k.	single 2000	0,0002	0,00001	50	2	4
				0,0001	0,000005	100	1	4
LS 103 LS 405 ULS/10	10	ett avst.k.	single 1000					
LS 106 LS 406 LS 706 ULS/20	20	ett avst.k.	single 1000	0,01	0,0005	2	1	2
				0,005	0,0002	4	5	3
				0,002	0,0001	10	2	3
				0,001	0,00005	20	1	3
				0,0005	0,00002	40	5	4
LIDA 10x LB 302	40	ett avst.k.	single 2000	0,002	0,0001	20	2	3
				0,001	0,00005	40	1	3
				0,0005	0,00002	80	5	4
LIDA 2xx LB 3xx	100	ett avst.k.	single 1000	0,01	0,0005	10	1	2
	100	ett avst.k.	single 1000	0,005	0,0002	20	5	3
				0,002	0,0001	50	2	3
				0,001	0,00005	100	1	3

Exempel: Parameterinställning för ett godtyckligt mätsystem
 Längdmätsystem med t.ex. signalperiod $s = 10 \mu\text{m}$
 Önskad upplösning t.ex. $a = 0,0001 \text{ mm}$
Uppdelning P32 = $0,001 \cdot s / a = 100$
Räknesteg P33 = 1 (lägesindikatorn räknar 1, 2, 3,)
Antal decimaler från a: P38 = 4

Baksida

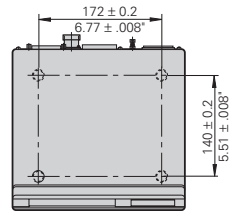


Anslutningarna X1, X33 och X41 uppfyller "säkert frånskilt från nät" i enlighet med EN 50 178.

Installation

Lägesindikatorn kan fästas med M4-skrivar i botten.

Flera lägesindikatorer kan också staplas på varandra. Självhäftande fötter (medlevererade) förhindrar de staplade lägesindikatorerna från att glida.



Strömförsörjning och nätanslutning



Elektrisk fara!

Innan lägesindikatorn öppnas skall nätanslutningen kopplas ur! Skyddsjord erfordras! Det får inte vara avbrott i skyddsledaren!



Fara för interna komponenter!

In- och urkoppling av kontakter får bara utföras när utrustningen är frånslagen! Använd endast originalsäkringar vid byte!

Primärtaktad nätdel.

Spänningsområde 100 V till 240 V (– 15 % till + 10 %), **frekvens** 48 Hz till 62 Hz, **effekt** typ. 8 W, **nätsäkring** F 1 A inne i lägesindikatorn.

Nätkabelns minsta kabelarea: $0,75\text{ mm}^2$



För att öka störtåligheten kan jordanslutningen på lägesindikatorns baksida anslutas till maskinens centrala jordpunkt! (minsta kabelarea 6 mm^2)

Förvarings- och driftförutsättningar

Temperaturområde Drift: 0 °C till $+45\text{ °C}$; förvaring -30 °C till $+70\text{ °C}$

Luftfuktighet Årsmedel: $F_{rel} < 75\%$; Maximum: $F_{rel, max} < 90\%$

Vikt 1,5 kg

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

D-83301 Traunreut, Deutschland

☎ (08669) 31-0 · ☎ 56 831

FAX (08669) 5061

☎ **Service** (08669) 31-1272

☎ TNC-Service (08669) 31-1446

FAX (08669) 9899

HEIDENHAIN AB

Fittjavägen 23

Box 3003

S-14503 Norsborg, Sweden

☎ (08) 53 193350

FAX (08) 53 193377